ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA (PEOU) DEL ÁMBITO DE ORDENACIÓN DIFERIDA AOD-01 "OKIN ZURI" (ERMUA)

Mayo 2021

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Basoinsa s.l.
ingeniería medioambiental

Luis Bilbao Líbano, 11-Entr.D
48940 LEIOA (Bizkaia) Spain

Tel. +34 94 480 70 73
Fax. +34 94 480 59 51

WWW.BASOINSA.COM

TÜVRheinland CERT ISO 9001 ISO 14001

ÍNDICE

EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN ESPECIAL EN OKIN ZURI 1

1. INTRODUCCIÓN 1

1.1. Antecedentes de la tramitación de la Evaluación ambiental estratégica 3

2. ANTECEDENTES 6

3. OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN 9

4. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN ESPECIAL Y SUS ALTERNATIVAS ... 11

4.1. Alcance 11

4.2. Análisis de alternativas 12

4.2.1. Antecedentes 13
4.2.2. Criterios de la ordenación pormenorizada propuesta 13
4.2.3. Alternativa 0 14
4.2.4. AlternativaS en la zona 1, descubrir el arroyo Berano 15
4.2.5. AlternativaS en la zona 1, Alternativa 1. Descubrimietno del arroyo en su trazado final 16
4.2.6. Alternativas en la zona 1, Alternativa 2. Descubrimietno del arroyo Berano modificando su trazado para no afectar al aparcamiento subterráneo 17
4.2.7. AlternativaS en la zona 1, Alternativa 3. Mantenimiento del encauzamiento del arroyo Berano conforme a las previsiones del PGOU 21
4.2.8. Conclusiones de la propuesta de alternativas 22

5. CONTENIDO DEL PLAN 23

6. OBJETIVOS DEL PLAN 33

7. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN 34

8. POSIBLE SOMETIMIENTO A FUTURO DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO 35

9. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS AMBIENTALES Y COMO EL PE SE ALINEA CON ELLOS 37

10. ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO 39

10.1. Clima 42

10.2. Calidad del aire 42

10.3. Nivel acústico 45

10.3.1. Zona 1: barrio de Okinzuri 46

10.3.2. Zona 2: salones parroquiales 49

10.3.3. Zona 3: Erdikokale nº 5 51

10.4. Geología 53

10.5. Hidrología 54

10.6. Vegetación 56

10.7. Hábitats de interés comunitario, (Anexo I de la Directiva 92/43/CEE) 59

10.7.1. Especies florísticas catalogadas o protegidas 59

10.8. Fauna 59

10.8.1. Espacios naturales protegidos y otras áreas de interés 60

10.8.2. Procesos ecológicos. Conectividad del territorio 61

10.9. Paisaje 61

10.9.1. Anteproyecto del Catálogo Abierto de Paisajes Sobresalientes y Singulares de la CAPV 62

10.10. Socioeconomía 62

10.10.1. Infraestructura y servicios 64

10.11. Patrimonio histórico-cultural 66

10.12. Planeamiento municipal 67

10.13. Riesgos ambientales 68
10.13.1. Erosionabilidad 68
10.13.2. Riesgos geotécnicos 69
10.13.3. Zonas inundables y de flujo preferente 69
10.13.4. Suelos contaminados 70
10.13.5. Riesgos al cambio climático 70

10.14. Ecosistemas del milenio 72

10.15. Indicadores ambientales 82

10.16. Unidades ambientales homogéneas 84

10.17. Identificación y valoración de impactos 84

10.18. Valoración de posible afección a Red Natura 2000 114

10.19. Valoración ambiental del ámbito TERRITORIAL IMPLICADO clasificación cualitativa de los efectos ambientales identificados. 114

11. INCIDENCIAS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES 115

12. RESUMEN DE MOTIVO DE SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA DEFINITIVA 125

13. MEDIDAS PREVISTAS PARA REDUCIR EFECTOS NEGATIVOS 126

13.1. Medidas para el seguimiento ambiental del plan 131

13.2. Objetivo del Programa de Vigilancia Ambiental 133
13.2.1. Variables a supervisar e indicadores de control 133

13.3. Seguimiento Ambiental 137

14. EQUIPO REDACTOR 139

ANEXO 1.- PLANOS

ANEXO 2.- ESTUDIO IMPACTO ACÚSTICO

ANEXO 3.- ESTUDIO PRELIMINAR SUELOS

EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN ESPECIAL EN OKIN ZURI

1. INTRODUCCIÓN

En relación con la evaluación ambiental estratégica, en adelante EAE, la legislación de referencia en el ámbito estatal es la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental y en el ámbito autonómico la Ley 3/1998, de 27 de febrero, general de protección de medio ambiente del País Vasco y el Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas

Por lo tanto, se tendrá en cuenta el Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas, siendo este de aplicación provisional hasta adaptarse a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. En el capítulo I del Título II contiene las disposiciones relativas a la evaluación ambiental estratégica, regulando los procedimientos ordinario y simplificado. En la sección 2ª el artículo 29 y siguientes de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental, regula el procedimiento simplificado de evaluación ambiental estratégica, que incluye como novedad la previa admisión a trámite, continúa con las consultas a las administraciones afectadas y concluye con un informe ambiental estratégico, que puede determinar bien que el plan o programa tiene efectos significativos sobre el medio ambiente, y por tanto debe someterse a una evaluación estratégica ordinaria, o bien que el plan o programa no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente y, por tanto, puede adoptarse o aprobarse en los términos que el propio informe establezca. Es importante incidir en que durante el proceso de elaboración de este Estudio Ambiental Estratégico, se publicó la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero (BOE de 6 de diciembre de 2018) y por lo tanto, las modificaciones que deriven de esta revisión también se tendrán en cuenta en este documento.

Este trámite se inició (marzo 2019) con la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada, aunque por medio de resolución de 14 de enero

se estableció la necesidad de seguir con una tramitación ordinaria. Esta misma resolución el documento de alcance del estudio ambiental estratégico del Plan Especial.

El estudio ambiental estratégico responderá al siguiente esquema metodológico:

1) Un esbozo del contenido, objetivos principales del plan y relaciones con otros planes y programas pertinentes.
2) Las características medioambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa y su evolución teniendo en cuenta el cambio climático esperado en el plazo de vigencia del plan.
3) Cualquier problema medioambiental existente que sea relevante para el plan, incluyendo en particular los problemas relacionados con cualquier zona de especial importancia medioambiental, como las zonas designadas de conformidad con la legislación aplicable sobre espacios naturales y especies protegidas y los espacios protegidos de la Red Natura 2000.
4) Los objetivos de protección medioambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario o nacional que guarden relación con el plan y la manera en que tales objetivos y cualquier aspecto medioambiental se han tenido en cuenta durante su elaboración.
5) Los probables efectos significativos en el medio ambiente, incluidos aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, su incidencia en el cambio climático, en particular una evaluación adecuada de la huella de carbono asociada al plan, los bienes materiales, el patrimonio cultural, el paisaje y la interrelación entre otros factores. Estos efectos deben comprender los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos.
6) Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto negativo importante en el medio ambiente de la aplicación del plan, incluyendo aquellas para mitigar su incidencia sobre el cambio climático y permitir su adaptación.
7) Un resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas y una descripción de la manera en que se realizó la evaluación, incluidas las dificultades, como deficiencias técnicas o falta de

conocimientos y experiencia que pudieran haberse encontrado a la hora de recabar la información requerida.

8) Un programa de vigilancia ambiental en el que se describan las medidas previstas para el seguimiento.

Un resumen de carácter no técnico de la información facilitada en virtud de los epígrafes.

1.1. ANTECEDENTES DE LA TRAMITACIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

En el año 2019, se inicia la tramitación del Plan Especial de Ordenación Urbana, en adelante PEOU, del ámbito AOD-01 Okin Zuri, que se aprueba inicialmente por el pleno del Ayuntamiento de Ermua, en sesión celebrada el 15 de octubre del 2019, acordándose la exposición del contenido del citado documento al público y someterlo a información pública conforme lo establecido en la Ley 2/2006 de SyU de la CAPV, haciéndolo coincidir con la tramitación del documento de Evaluación Ambiental.

Con fecha 22 de octubre del 2019, se publica dicha aprobación en el tablón de anuncios del Ayuntamiento y un anuncio en el periódico el Correo con fecha 31 de octubre del 2019. El acuerdo de aprobación inicial se publicó en el BOB número 209 de 31 de octubre del 2019, dando en el mismo un plazo de 20 días naturales a partir de la última publicación para la realización de las correspondientes alegaciones al PEOU.

Durante el plazo de exposición pública del acuerdo de aprobación inicial del PEOU, el Ayuntamiento de Ermua notificó y sometió el PEOU a consulta de las administraciones públicas con competencias sectoriales para su conocimiento e informe.

Se registraron un total de siete alegaciones incluyendo cinco informes sectoriales de administraciones públicas, que tienen un carácter sectorial desde un enfoque de competencias supramunicipales. El resto de alegaciones atendían a cuestiones concretas y relativas a los intereses de cada alegante. Las alegaciones de las administraciones públicas fueron:

- IHOBE

- Departamento de medioambiente, planificación territorial y vivienda del Gobierno Vasco. Dirección de patrimonio natural y cambio climático.
- Departamento de cultura y política lingüística del del Gobierno Vasco. Dirección de patrimonio cultural
- Departamento de euskera, cultura y deporte de la DFB

Departamento de sostenibilidad y medio natural de la DFB

Además, en el Informe Ambiental Estratégico y Documento de Alcance emitido mediante Resolución de 14 de enero de 2020, del Director de Administración Ambiental, se adjuntaban una serie de informes recibidos por la administración ambiental del Gobierno Vasco, algunos de los cuales coincidían con los presentados ante el Ayuntamiento de Ermua, pero se añadían dos informes más:

- Agencia Vasca del Agua-URA (informe con número de referencia IAU-2019-0287)
- Administración ambiental del gobierno vasco. Departamento de infraestructuras y desarrollo territorial (Informe con número de expediente 2019/00067).

El aspecto más relevante emanaba del Informe Ambiental Estratégico y Documento de Alcance, que además de establecer las bases que deben regir la evaluación ambiental del PEOU, determinaba que no se ha analizado la alternativa consistente en descubrir el arroyo Berano aludiendo al PTS de ríos y arroyos y al informe emitido por URA.

En base a ello, concluye que no puede descartarse que su implantación no vaya a tener efectos significativos sobre el medioambiente y que por lo tanto el Plan deberá someterse a Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria.

Por lo tanto, en el nuevo documento de PEOU que se presenta, se procede a elaborar una serie de alternativas que incluyan el descubrimiento del arroyo Berano y se incorporan todas las cuestiones que en los informes se planteaban en el presente documento del PEOU, que brevemente, se resumen de la siguiente manera:

- Se ha contemplado como alternativa el descubrimiento y desmantelamiento de la cobertura existente en el arroyo Berano.
- El PEOU se acompaña con un documento de a evaluación ambiental estratégica ordinaria.

- Se ha revisado la ordenación eliminando los muros de encauzamiento existentes en aquellos puntos donde se ubiquen zonas verdes en colindancia y sea técnicamente viable, tanto para el arroyo Berano como para el río Ego en la zona 1, para permitir la recuperación de ribera del mismo.
- Se ha recogido en el PEOU y en el documento de EAE que el Proyecto de urbanización que desarrolle el ámbito, deberá ir acompañado de un Plan de Restauración ambiental y paisajística que detalle las revegetaciones previstas, indicando especies, marco de plantación, tareas de mantenimiento, etc. cumpliendo además, los estándares en relación a la plantación o conservación de los árboles en los espacios libres del ámbito acorde a la Ley 2/2006 de SyU y el Decreto 123/2012 de estándares urbanísticos.
- El documento de EAE incorpora medidas de control para la erradicación de especies de flora alóctona con potencial invasor, estableciendo un protocolo específico de actuación en ese sentido.
- Se ha detallado tanto en la Memoria como en la Normativa la regulación que afecta a los elementos arquitectónicos con valores culturales: la Iglesia de Santiago y la casa Erdikokale núm. 5.
- Se ha recogido de manera expresa que en las Zonas 2 y 3 se deberá contar con un estudio arqueológico para cualquier obra que se quiera realizar y se han revisado todas las referencias a la legislación, aludiendo a la Ley 6/2019 de 9 de mayo de Patrimonio Cultural Vasco.
- Se ha reajustado la línea de edificación de 18 metros medidos desde la arista exterior de la calzada de la carretera foral BI-2301, para que no se ejecute ninguna obra de construcción tanto sobre rasante como bajo rasante.

  Se ha respetado, además, la línea de dominio público de 3 metros desde la arista exterior de explanación, planteando el acceso a los nuevos aparcamientos desde el interior de la parcela.
- Respecto al acceso a la BI-3201 desde la nueva urbanización, no se posibilitará realizar el giro a izquierdas desde la intersección, prohibiéndose dicho movimiento de acuerdo a la normativa vigente; Instrucción de Carreteras. Norma 3.2-IC.

El PEOU ha justificado del cumplimiento de las 229 plazas de aparcamiento exigidas conforme al Decreto 123/2012 de estándares urbanísticos.

Una vez señalados los cambios y modificaciones realizados en el PEOU, se incorporan todas ellas al EAE ordinario.

El Documento a evaluar se trata un Plan Especial en que engloba tres zonas en suelo urbano no consolidado.

- Zona 1: El barrio de Okin Zuri se sitúa en la zona Norte de Ermua, junto a la cantera existente. Básicamente el ámbito coincide con el espacio del barrio no ocupado en la actualidad por edificios residenciales, incorporando en el mismo, los suelos urbanos industriales donde se ubican actualmente las empresas Chatarrería Abelleira, Algoba e Industrias Agga y la plaza situada sobre la plataforma del aparcamiento subterráneo existente en Okin Zuri.

  Limita también con las fachadas de los edificios nº 4 y 13 del barrio de Okin Zuri. En esta zona el río Ego se encuentra encauzado y cubierto por la carretera de acceso hacia la zona conocida como BeranoErreka; al descubierto en la zona junto a la carretera a Trabakua, para volver a estar cubierto bajo los edificios residenciales de Okin Zuri. Ocupa una superficie aproximada 13.665,70 m^2.

- Zona 2: Se corresponde con los salones parroquiales adosados a la Iglesia de Santiago, como consecuencia de las reformas que el edificio ha sufrido, invadiendo las fachadas sur y este de la iglesia, de manera que se distorsiona su planta basilical modificándose la forma de la iglesia. Este añadido se considera un elemento degradante, recogiéndose en el Plan Especial del Casco Histórico la necesidad de proceder a su demolición, permitiendo la conservación del atrio en planta baja, así como un pequeño añadido que sirva de apoyo al uso religioso. Ocupa una superficie aproximada 153,16 m^2.

- Zona 3: Se corresponde con un edificio residencial ubicado en la calle Erdikokale nº 5 donde se permiten cuatro viviendas y dos locales. Ocupa una superficie aproximada 135,54 m^2.

2. ANTECEDENTES

En el año 2019 se inicia la tramitación del PEOU del ámbito AOD-01 Okin Zuri, que se aprueba inicialmente por el pleno del Ayuntamiento de Ermua, en sesión celebrada el 15 de octubre del 2019, acordándose la exposición del contenido del citado documento al público y someterlo a información pública conforme lo establecido en la Ley 2/2006 de SyU de la CAPV, haciéndolo coincidir con la tramitación del documento de Evaluación Ambiental.

Dada la situación del ámbito del PEOU del ámbito de ordenación diferida AOD-01 "Okin Zuri", actualmente intervenido, y ya urbanizado, se tramita este expediente por medio de una tramitación simplificada, ya que el Plan Especial se planteaba

desarrollar la ordenación prevista en el PGOU de Ermua vigente. Los tramite simplificados, además, permiten un considerable ahorro de tiempo.

Con fecha 22 de octubre del 2019 se publica dicha aprobación en el tablón de anuncios del Ayuntamiento y un anuncio en el periódico el Correo con fecha 31 de octubre del 2019. El acuerdo de aprobación inicial se publicó en el BOB número 209 de 31 de octubre del 2019 dando en el mismo un plazo de 20 días naturales a partir de la última publicación para la realización de las correspondientes alegaciones al PEOU.

Durante el plazo de exposición pública del acuerdo de aprobación inicial del PEOU, el Ayuntamiento de Ermua notificó y sometió el PEOU a consulta de las administraciones públicas con competencias sectoriales para su conocimiento e informe.

Se registraron un total de siete alegaciones incluyendo cinco informes sectoriales de administraciones públicas, que tienen un carácter sectorial desde un enfoque de competencias supramunicipales. El resto de alegaciones atendían a cuestiones concretas y relativas a los intereses de cada alegante. Las alegaciones de las administraciones públicas fueron:

- IHOBE
- Departamento de medioambiente, planificación territorial y vivienda del Gobierno Vasco. Dirección de patrimonio natural y cambio climático.
- Departamento de cultura y política lingüística del del Gobierno Vasco. Dirección de patrimonio cultural
- Departamento de euskera, cultura y deporte de la DFB
- Departamento de sostenibilidad y medio natural de la DFB
- Agencia Vasca del Agua-URA (informe con número de referencia IU-G-2019-0034)

Además, en el Informe Ambiental Estratégico y Documento de Alcance emitido mediante Resolución de 14 de enero de 2020, del Director de Administración Ambiental, se adjuntaban una serie de informes recibidos por la administración ambiental del Gobierno Vasco, algunos de los cuales coincidían con los presentados ante el Ayuntamiento de Ermua, pero se añadían dos informes más:

- Agencia Vasca del Agua-URA (informe con número de referencia IAU-2019-0287)
- Administración ambiental del gobierno vasco. Departamento de infraestructuras y desarrollo territorial (Informe con número de expediente 2019/00067).

El aspecto más relevante emanaba del Informe Ambiental Estratégico y Documento de Alcance, que además de establecer las bases que deben regir la evaluación ambiental del PEOU, determinaba que no se ha analizado la alternativa consistente

en descubrir el arroyo Berano aludiendo al PTS de ríos y arroyos y al informe emitido por URA.

En base a ello, concluye que no puede descartarse que su implantación no vaya a tener efectos significativos sobre el medioambiente y que por lo tanto el Plan deberá someterse a Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria.

Por lo tanto, en el nuevo documento de PEOU que se presenta, se procede a elaborar una serie de alternativas que incluyan el descubrimiento del arroyo Berano y se incorporan todas las cuestiones que en los informes se planteaban en el presente documento del PEOU, que brevemente, se resumen de la siguiente manera:

- Se ha contemplado como alternativa el descubrimiento y desmantelamiento de la cobertura existente en el arroyo Berano.
- El PEOU se acompaña con un documento de a evaluación ambiental estratégica ordinaria.
- Se ha revisado la ordenación eliminando los muros de encauzamiento existentes en aquellos puntos donde se ubiquen zonas verdes en colindancia y sea técnicamente viable, tanto para el arroyo Berano como para el río Ego en la zona 1, para permitir la recuperación de ribera del mismo.
- Se ha recogido en el PEOU y en el documento de EAE que el Proyecto de urbanización que desarrolle el ámbito, deberá ir acompañado de un Plan de Restauración ambiental y paisajística que detalle las revegetaciones previstas, indicando especies, marco de plantación, tareas de mantenimiento, etc. cumpliendo además, los estándares en relación a la plantación o conservación de los árboles en los espacios libres del ámbito acorde a la Ley 2/2006 de SyU y el Decreto 123/2012 de estándares urbanísticos.
- El documento de EAE incorpora medidas de control para la erradicación de especies de flora alóctona con potencial invasor, estableciendo un protocolo específico de actuación en ese sentido.
- Se ha detallado tanto en la Memoria como en la Normativa la regulación que afecta a los elementos arquitectónicos con valores culturales: la Iglesia de Santiago y la casa Erdikokale núm. 5.
- Se ha recogido de manera expresa que en las Zonas 2 y 3 se deberá contar con un estudio arqueológico para cualquier obra que se quiera realizar y se han revisado todas las referencias a la legislación, aludiendo a la Ley 6/2019 de 9 de mayo de Patrimonio Cultural Vasco.
- Se ha reajustado la línea de edificación de 18 metros medidos desde la arista exterior de la calzada de la carretera foral BI-2301, para que no se ejecute ninguna obra de construcción tanto sobre rasante como bajo rasante.

Se ha respetado, además, la línea de dominio público de 3 metros desde la arista exterior de explanación, planteando el acceso a los nuevos aparcamientos desde el interior de la parcela.

- Respecto al acceso a la BI-3201 desde la nueva urbanización, no se posibilitará realizar el giro a izquierdas desde la intersección, prohibiéndose dicho movimiento de acuerdo a la normativa vigente; Instrucción de Carreteras. Norma 3.2-IC.

El PEOU ha justificado del cumplimiento de las 229 plazas de aparcamiento exigidas conforme al Decreto 123/2012 de estándares urbanísticos.

3. OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN

El objeto de este ámbito de gestión es conseguir una configuración urbana más acorde con el tejido en el que se inserta, dando una solución más adecuada en cada uno de los casos:

- Zona 1: El objetivo es optimizar ese espacio de la trama urbana rematando la zona residencial existente del barrio de Okin Zuri y dentro de una operación más amplia que implica la recuperación de una zona deteriorada y ya degradada como es todo el entorno de la cantera.

  La excelente posición que ocupará este emplazamiento referido a las infraestructuras viarias una vez que se ejecute completamente la variante viaria de la N-634 prevista, caracteriza al barrio de Okin Zuri como un enclave estratégico para la reconversión del mismo, posibilitando nuevos crecimientos residenciales en continuación hacia la cantera que rematen y consoliden este barrio. Para ello será necesario el derribo de la edificación industrial existente en el ámbito.

  No se establecen límites ni en la ocupación en planta ni en la altura de las edificaciones, que serán las que el planeamiento de desarrollo determine, pero la ordenación deberá generar un espacio central a modo de plaza donde se ubica la actual plataforma del aparcamiento subterráneo de Okin Zuri, aunque no es necesario mantener las características actuales de la misma. Este espacio queda recogido como Sistema General de Espacios Libres. En este mismo sentido, el planeamiento de desarrollo podrá decidir si mantiene o no el citado aparcamiento.

  En cualquier caso, la edificación residencial deberá respetar las distancias o retiros mínimos de la edificación que la legislación sectorial establece

tanto para el río Ego como para las carreteras existentes. Deberá mantenerse una franja libre adyacente al río Ego que además de cumplir la función protectora del cauce permita integrar a este en la ordenación.

En este sentido también, se tratarán los márgenes del arroyo Beranoerreka recuperándolos y aprovechando en la medida de lo posible para ubicar una franja de zona verde, en aquella zona del ámbito de gestión ubicada en colindancia inmediata con el citado arroyo.

Se dispondrá también un acceso rodado y peatonal que permita tanto la conexión de este núcleo con la Avenida Zubiaurre, como para el ámbito contiguo SSU La Cantera. La solución adoptada no supondrá discontinuidades en las rasantes, buscando una continuidad de las mismas entre ámbitos.

El ámbito AOD-01 Okin Zuri no conlleva a priori la necesidad de ampliar o modificar la red de saneamiento existente, ya que está previsto el "Proyecto de Saneamiento de los municipios de Ermua y Mallabia y su conexión con los Colectores del Bajo Deba", cuyo objetivo es la construcción de unos colectores que recojan las aguas residuales y una estructura de regulación de aguas pluviales o tanque de tormentas. Se estima en principio que el aumento en los vertidos podría canalizarse a través del colector primario que discurre por la BI-2301.

En cualquier caso, deberá contemplar la ejecución de la totalidad de las obras de urbanización y la de los sistemas generales incluidos y/o adscritos en el mismo, así como las que, en su caso, sean precisas para efectuar la conexión con los sistemas generales existentes y exteriores al ámbito de la actuación integrada, tanto de infraestructuras como viarios y conexiones peatonales.

En cuanto a los Sistemas Generales de Espacios Libres adscritos al ámbito, se recogen de manera orientativa una delimitación posible de los mismos en la colección de planos de ordenación pormenorizada.

- Zona 2: En el caso de este suelo, se busca abrir espacios de conexión peatonal que conecten el centro del Casco Histórico y la Plaza Cardenal Orbe con el parque Marqués de Valdespina, ampliando los recorridos peatonales. Se destina la totalidad de este suelo a Sistema Local de Espacios Libres. Para ello se hace necesario el derribo de los salones parroquiales adosados a la Iglesia para permitir una conexión directa desde Erdikokale hacia el parque.

Se ha incorporado dentro del ámbito únicamente la parte de suelo que se obtiene como cesión, aunque se incorporará como carga de urbanización la demolición de la totalidad del añadido, incluida la parte situada sobre el atrio, así como la construcción de una pequeña sacristía anexa a la iglesia y el atrio, que figura en la documentación del Plan General como Sistema General de Equipamientos. Se estima que esta operación, además, una vez demolidos los salones parroquiales, deberá recuperar las fachadas de la iglesia afectadas por el añadido.

- Zona 3: Se mantiene la edificabilidad y el volumen actual del edificio de la calle Erdikokale nº5 en esa parcela pasando a ser un equipamiento privado para poder albergar los nuevos salones parroquiales, dada su proximidad a la Iglesia de Santiago. Se realiza una permuta de los salones parroquiales actuales por este edificio, para poder obtener el suelo como espacio público y recuperar la imagen de la iglesia eliminando ese añadido degradante.

4. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN ESPECIAL Y SUS ALTERNATIVAS

4.1. ALCANCE

Entre las determinaciones de la ficha del ámbito AOD-01 Okin Zuri, se establece dentro del apartado 3. "Régimen urbanístico estructural" la obligación de desarrollarse a través de un Plan Especial de Ordenación Urbana.

Por lo tanto, en cumplimiento de las disposiciones que establece el PGOU, se plantea la redacción del Plan Especial de Ordenación Urbana (en adelante PEOU), con el fin de impulsar y posibilitar el desarrollo de las distintas actuaciones que este ámbito prevé.

El Plan Especial ordena un ámbito discontinuo que engloba tres zonas en suelo urbano no consolidado, si bien el espacio de mayor entidad para ordenar se corresponde con lo que el PGOU identifica como Zona 1, que comprende el final del barrio de Okin Zuri, donde se sitúan en la actualidad varias empresas (Chatarrería Abelleira, Algoba e Industrias Agga) así como un aparcamiento subterráneo sobre cuya plataforma se dispone una zona deportiva y de juegos infantiles.

Morfológicamente el área se caracteriza por ser un suelo que presenta una forma ligeramente irregular, con dos claros límites lineales por el lado de la carretera a Markina (BI-2301) y los bloques de vivienda colectiva de Okin Zuri núm. 4 y 13; y otros dos límites más irregulares, que se corresponden con la trasera de las empresas industriales y el camino peatonal que delimita la franja verde de la ladera hacia la cantera.

Topográficamente presenta una pendiente en sentido ascendente hacia el norte y hacia el este, presentando las mayores cotas en el límite situado en la zona trasera de las empresas industriales.

Las otras dos pequeñas áreas a ordenar, se corresponden con los salones parroquiales adosados a la Iglesia de Santiago (Zona 2) y con un edificio residencial ubicado en la calle Erdikokale nº 5 (Zona 3), que tienen un carácter absolutamente urbano y donde los pequeños desniveles que se presentan están absolutamente condicionados por la urbanización del entorno existente.

La Ley 2/2006 en su Título V "Ejecución de la Ordenación Urbanística" establece varios tipos de actuación para la ejecución de la ordenación. El desarrollo de este ámbito queda enmarcado dentro de las denominadas Actuaciones Integradas.

El PAU, que se redactará posteriormente a la tramitación del presente Plan Especial, contendrá como mínimo lo establecido en los artículos 152 y siguientes de la Ley 2/2006 de Suelo y Urbanismo, y se plasmará en un Documento que conste de:

a) Memoria justificativa con expresión de la programación de la ejecución.
b) Anteproyecto de Urbanización.
c) Planos de información y de delimitación de la unidad de ejecución que comprende la Actuación.
d) Plano parcelario y relación de titulares de los bienes y derechos objeto de la actuación.
e) Estudio de viabilidad económica-financiera, con valoración de la totalidad de los bienes y derechos de la actuación.

4.2. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

A la hora de presentar las alternativas es preciso señalar los antecedentes que ha tenido este sector. Ya que durante este periodo se han producido diferentes

alternativas y modificaciones que han ido cambiando por diferentes causas, y que han motivado en último lugar el desarrollo del PEOU, tal y como se presenta en este documento.

4.2.1. ANTECEDENTES

En la zona 1 relativa al barrio de Okin Zuri, el área se encuentra actualmente parcialmente ocupada por edificaciones industriales aisladas y otras construcciones auxiliares, de servicio a las anteriores, como pueden ser casetas, pequeños almacenes, etc. Son parcelas de tamaño medio que albergan estas edificaciones industriales que presentan áreas residuales para almacenamiento exterior.

Dentro de esta zona y separadas por la carretera existente, se emplaza una zona deportiva y de juegos infantiles situada sobre el aparcamiento subterráneo que se ubica en esta área; así con otras parcelas carentes de edificación en la actualidad y que presentan vegetación y arbolado de porte medio-grande.

Dentro de la zona 1, confluyen los arroyos Berano (noreste) y Ambre (noroeste) que se juntan bajo el cruce de las carreteras BI-2301 y la carretera a Markina; dando lugar al río Ego, que asoma en superficie canalizado de forma paralela a la carretera BI-2301.

En las otras dos áreas situadas dentro del Casco Histórico de Ermua, la delimitación está ajustada muy ajustada a los dos elementos sobre los que se actúa, así la Zona 2 está ocupada por el equipamiento constituido por los salones parroquiales adosados a la Iglesia de Santiago; y la Zona 3 por un edificio residencial.

4.2.2. CRITERIOS DE LA ORDENACIÓN PORMENORIZADA PROPUESTA

Se han adoptado como punto de partida los criterios que se fijan en el apartado 2. "Criterios y objetivos generales de la ordenación" de la ficha del ámbito AOD-01 Okin Zuri, para la ordenación de cada una de las zonas que conforman este Plan Especial, que se puede resumir de la siguiente manera:

Zona 1: Barrio de Okin Zuri

- Rematar la zona residencial del barrio de Okin Zuri eliminado los edificios industriales existentes. Se deberá generar un espacio central a modo de plaza sobre la actual plataforma del aparcamiento subterráneo de Okin

Zuri que quedará recogido como Sistema General de Espacios Libres, pudiendo decidir si mantiene o no el citado aparcamiento.

- Dado que discurre el río *Ego* en el ámbito, deberá mantenerse una franja libre adyacente al río para que además de cumplir la función protectora del cauce permita integrar a este en la ordenación. Se ubicará una franja de zona verde en colindancia inmediata con los márgenes del arroyo *Berano* incluidos dentro del ámbito, que permita su recuperación.
- Disponer un acceso rodado y peatonal que conecte este barrio tanto con la Avenida Zubiaurre, como con el ámbito contiguo SUS La Cantera.

Zona 2: Salones parroquiales

- Derribo de la totalidad de los salones parroquiales adosados a la Iglesia, destinando el suelo a Sistema Local de Espacios Libres ampliando los recorridos peatonales desde Erdikokale con el parque Marqués de Valdespina.
- Se incorporará como carga de urbanización la demolición de la totalidad del añadido, incluida la parte situada sobre el atrio, así como la construcción de una pequeña sacristía anexa a la iglesia y el atrio. Se incorpora además los gastos para recuperar las fachadas de la iglesia afectadas por el añadido.

Zona 3: Erdikokale nº 5

- Se mantiene la edificabilidad y el volumen actual del edificio de la calle Erdikokale nº5 en esa parcela pasando a ser un equipamiento privado para poder albergar los nuevos salones parroquiales.

En las zonas 2 y 3 los criterios de ordenación son tan específicos y concretos que no es posible ninguna alternativa salvo la de mantenimiento de la situación actual.

4.2.3. ALTERNATIVA 0

Se entiende como Alternativa 0 la evolución natural que seguiría el sistema según sus tendencias conocidas. Se defiende el no actuar y no impulsar una gestión urbanística desde el planeamiento vigente del municipio de Ermua. Esta alternativa supondría la no realización del Plan Especial quedando los ámbitos (las tres zonas),

tal y como se encuentran en la actualidad. No se recuperarían los espacios degradados, no se realizaría una puesta en valor del patrimonio, etc.

La no actuación daría lugar a una mayor degradación de los ámbitos.

4.2.4. ALTERNATIVAS EN LA ZONA 1, DESCUBRIR EL ARROYO BERANO

El PTS de Ríos y Arroyos en el apartado *E.3. Normativa específica sobre actuaciones hidráulicas* establece en el punto tercero que en el caso de las coberturas o galerías existentes se deberá analizar la supresión de las mismas y, *siempre que sea posible*, dichas coberturas serán sustituidas por cauces a cielo abierto. Esta indicación de procurar ir eliminando progresivamente las coberturas existentes, se establece sobre todo para los cauces con cuencas drenantes superiores a 5 km2. En los casos de cuencas drenantes inferiores a 5 km2 se trata de ir dimensionando convenientemente las coberturas existentes; únicamente la supresión será prioritaria si se constata que su infradimensionamiento agrava el riesgo de inundación de la zona.

En el caso del arroyo Berano, nos encontramos con que se trata de un arroyo de jerarquía 3, que corresponde con una cuenca drenante de entre 5 y 1 km2, y que desemboca en el rio Ego, cuyo curso se encuentra canalizado en el punto de encuentro y que no ofrece ningún problema de inundabilidad en esta zona según información facilitada por URA en el visor de GeoEuskadi, por lo que puede deducirse que no existe un infradimensionamiento que este agravando riesgos de inundación.

En cualquier caso, y a pesar de que desde el PTS de Ríos y Arroyos no se deduce la necesidad perentoria de descubrir el arroyo Berano, se plantea un análisis de varias posibles alternativas enfocadas en descubrir el citado arroyo de cara a su valoración y que pone de manifiesto las diferentes dificultades que presenta, tanto a nivel técnico como económico.

En la actualidad el tramo del arroyo Berano canalizado tiene una longitud aproximada de 100 metros.

Por lo tanto, se plantean las alternativas para la zona 1:

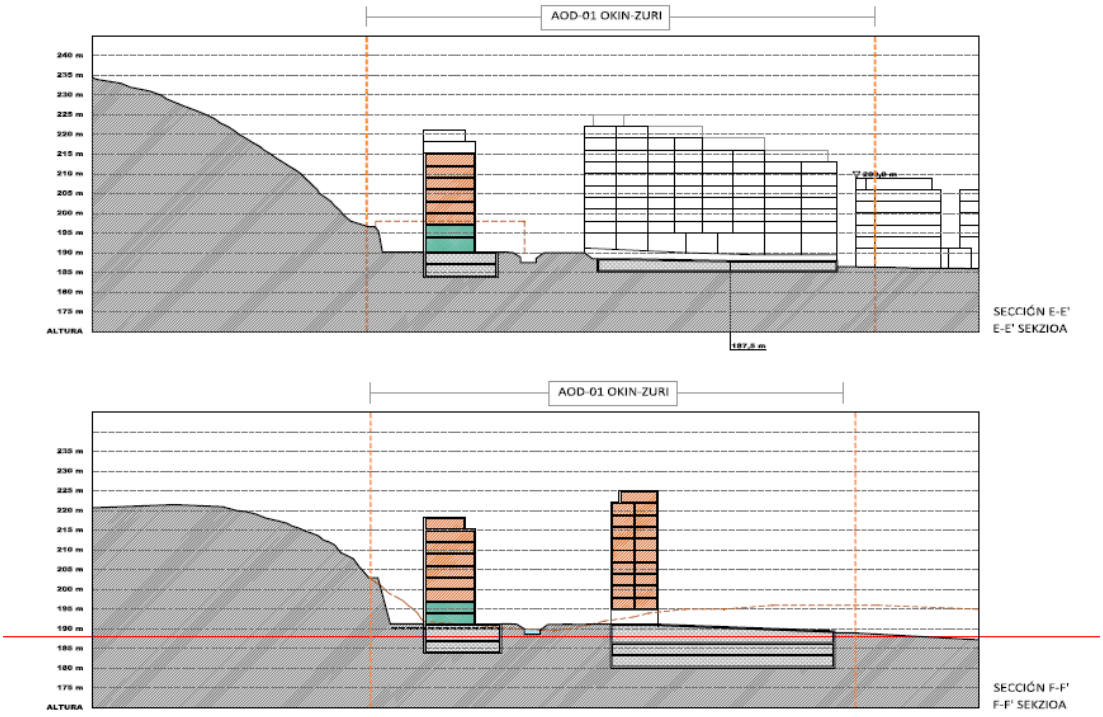
4.2.5. ALTERNATIVAS EN LA ZONA 1, ALTERNATIVA 1. DESCUBRIMIETNO DEL ARROYO EN SU TRAZADO FINAL

Se plantea descubrir el trazado actual del arroyo Berano y a partir de ese punto ejecutar un vial de rodadura de 7 metros junto las aceras y las plazas de aparcamiento en línea (tal y como figura que se adjunta de la ordenación de la alternativa 1).

Respetando el trazado actual del arroyo y con la sección propuesta se comprueba que se afecta al acceso actual del aparcamiento subterráneo, imposibilitando su mantenimiento. Esta solución se descarta, ya que la repercusión ecnómica de afectar al aparcamiento existente, procediendo a su demolición parcial y nueva construcción y/o acondicionamiento como consecuencia de las obras que afectan al acceso del mismo, imposibilitaría el desarrollo de este ámbito.

Figura 1. Alternativa 1. Descubrimiento del arroyo Berano en su trazado actual

En las siguientes imágenes pueden apreciarse los perfiles de la alternativa 1



4.2.6. ALTERNATIVAS EN LA ZONA 1, ALTERNATIVA 2. DESCUBRIMIETNO DEL ARROYO BERANO MODIFICANDO SU TRAZADO PARA NO AFECTAR AL APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO

Se plantea descubrir el trazado del arroyo Berano sin afectar al aparcamiento subterráneo Desde el punto de acceso al aparcamiento subterráneo, se desarrolla el vial de rodadura de 7 metros junto las aceras y las plazas de aparcamiento en línea (tal y como figura que se adjunta de la ordenación de la alternativa 2).

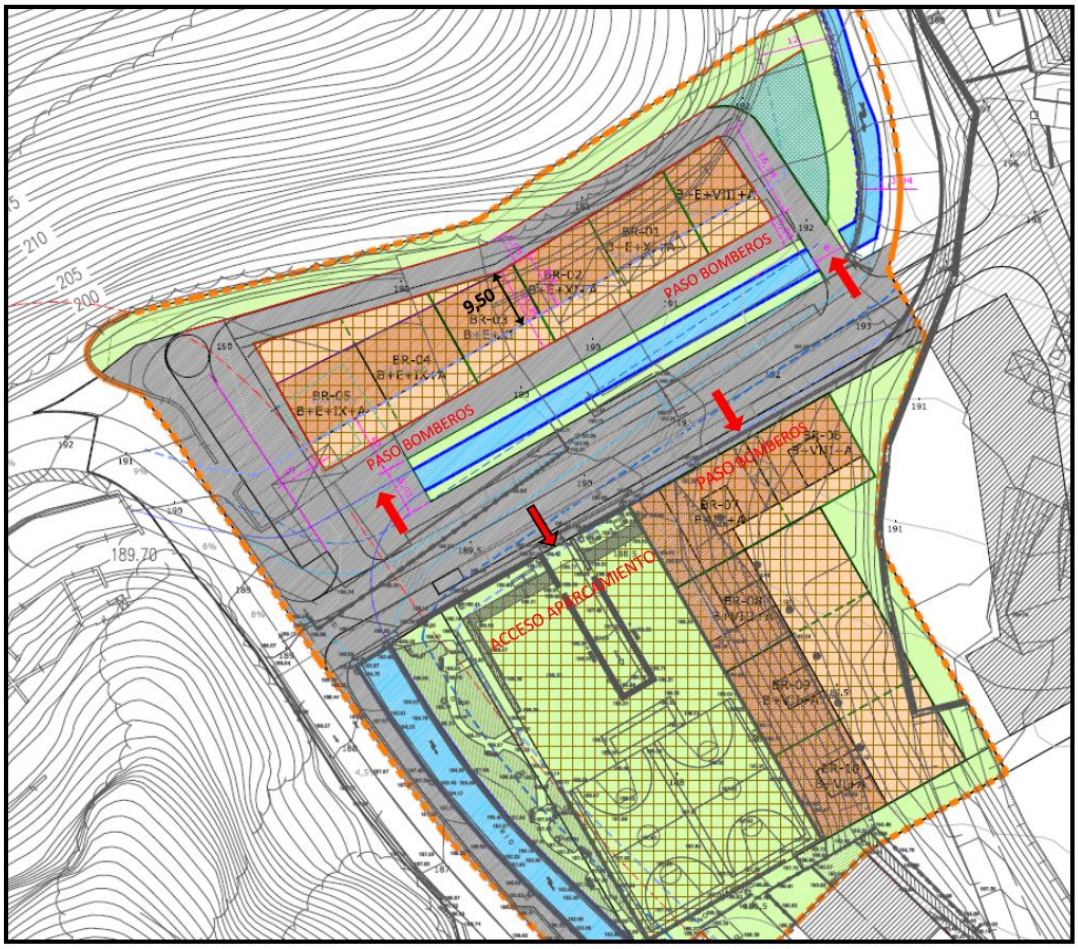
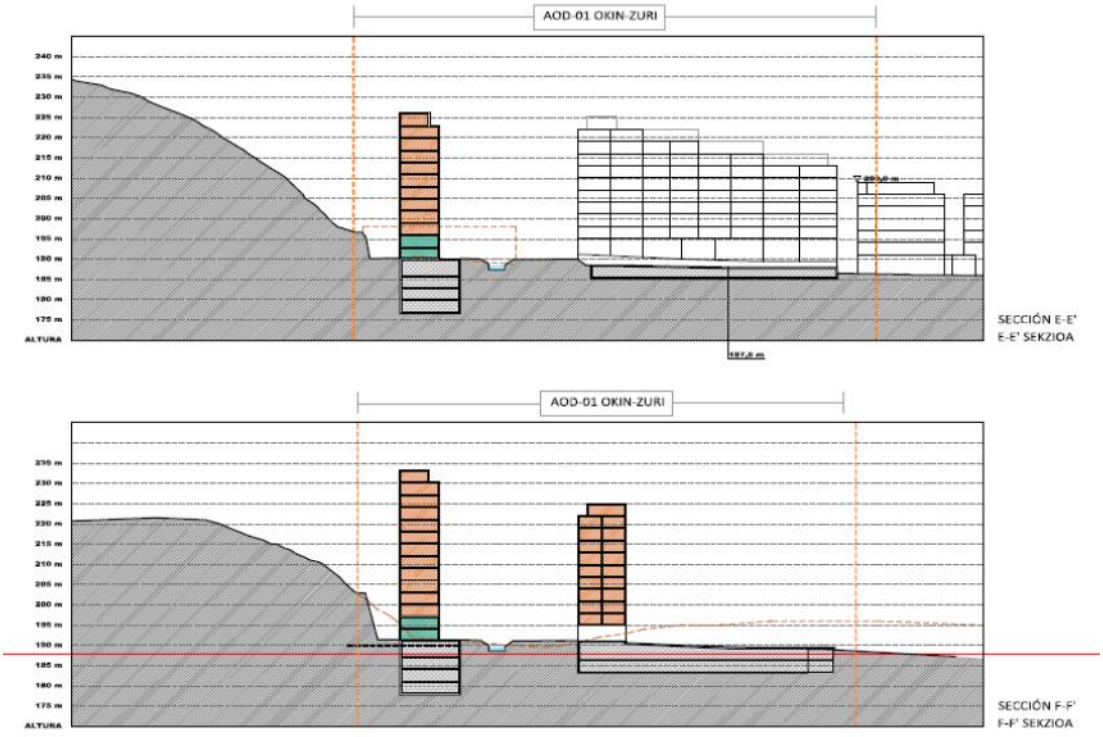


Figura 2. Alternativa 2. Descubrimiento del arroyo Berano modificando su trazado para no afectar al aparcamiento subterráneo

No se puede reducir la sección del vial de rodadura para dar cumplimiento al Documento Básico SI Seguridad en caso de incendio, en cuanto a las condiciones que debe cumplir la urbanización de cara a facilitar la aproximación del vehículo de bomberos al entorno de los edificios y en cuanto a la accesibilidad a cada una de las fachadas en las que se sitúan los portales a las viviendas. Los viales de aproximación deben tener una anchura libre mínima de 3,5 metros para que el vehículo de bomberos no invada el carril de circulación del sentido opuesto. Además, se plantean unos pasos sobre el arroyo para el acceso y aproximación del vehículo de bomberos a las viviendas desde la carretera principal, ya que la separación máxima del vehículo de los bomberos a la fachada del edificio es de 10 metros ya que (en el caso que nos ocupa, la altura de evacuación de los edificios excede de 20 metros.

Por lo tanto, los requerimientos tanto normativos como de funcionalidad, no se puede reducir la sección del vial de rodadura para dar cumplimiento al Documento Básico SI Seguridad en caso de incendio.

Esta alternativa genera como consecuencia en la ordenación una parcela muy estrecha (en torno a los 9 metros) transversalmente, que sólo permite una sección o crujía de viviendas muy aproximada al talud trasero, situando las viviendas a 5 metros del talud. Evidentemente no es la ordenación urbanística más adecuada para las viviendas que se plantean en relación a la salubridad, soleamiento, etc. y desde el punto de vista de la seguridad, aproximar a las viviendas tanto a la ladera del monte, supone un riesgo innecesario, cuando hay otras alternativas que en su conjunto, ofrecen soluciones mejores.



Esta crujía obliga, además, a incrementar la altura de los bloques en estas parcelas para poder materializar las viviendas previstas en el ámbito. Además, esta crujía tan estrecha dificulta la ejecución de un aparcamiento en sótano eficiente en cuanto a su geometría que obliga a ejecutar 3-4 niveles de sótano en algunos casos para poder dotar de las plazas de aparcamiento necesarias conforme establece el Decreto 123/2012.

Por otro lado, esta solución es más cara, ya que obliga a un mayor volumen de excavación para la ejecución de los sótanos de aparcamiento de las viviendas

(incremento en las obras de construcción) que sumado a las obras de descubrimiento del arroyo Berano, que incrementan las obras de urbanización, hace que la repercusión económica por vivienda de esta operación, no sea adecuada, imposibilita el desarrollo de este ámbito arroyo Berano.

Hay que tener en cuenta que a nivel económico, la viabilidad económica se ve afectada en un ámbito que ya contaba con grandes cargas económicas, como la descontaminación de suelos, demolición de los salones parroquiales y recuperación de la Iglesia Santiago, indemnizaciones de las edificaciones y de las actividades que se eliminan, nuevo depósito, etc. A estas cargas habría que añadir el estudio hidráulico que justifique que el nuevo cauce puede desaguar la avenida de 500 años de periodo de retorno para el descubrimiento del rio.

Además es necesario incidir qn que el PGOU de Ermua aprobado en el año 2015, se tramitó conforme a la Ley 2/2006 de Suelo y Urbanismo y los Decretos que la desarrollan; así como al PTS de río y arroyos de la CAPV (Decreto 415/1998, de 22 de diciembre, por el que se aprueba definitivamente el PTS Vertiente Cantábrica y Decreto 449/2013, de 19 de noviembre, por el que se aprueba definitivamente la Modificación del PTS), los cuales ya estaban vigentes durante la tramitación del PGOU.

El PGOU de Ermua, instrumento de planeamiento de rango superior al Plan Especial, tras analizar y valorar las posibles alternativas tanto de ordenación como de viabilidad económica de las cargas imputadas a este ámbito de gestión, no consideró viable la aplicación del epígrafe tercero de la normativa del PTS de río y arroyos de la CAPV, que conllevaba el descubrimiento del arroyo. Los informes definitivos del PGOU de Ermua que emitieron la Comisión de Ordenación del Territorio del País Vasco (Expediente: 2HI-062/14-P03 Sesión 4/2014 del Pleno de la COTPV, celebrada el día 13 de octubre 2014) y Medio Ambiente (Resolución 10 de octubre de 2014 aprobación definitiva de Impacto Ambiental del PGOU de Ermua), así como de la Agencia Vasca del Agua-URA (EXPEDIENTE: 2HI-062114-PO3) se recoge la existencia de encauzamientos cubiertos en el PGOU, pero no se señala ningún aspecto relativo al descubrimiento de los cauces.

En este sentido, en la propia ficha del PGOU (apartado 4) se señala expresamente que el sector propone un porcentaje menor número de viviendas con algún grado de protección que el mínimo requerido, porque de lo contrario la ordenación urbanística no sería viable y no admitía cargas mayores a las ya señaladas.

"De las 170 viviendas que se proponen, solo se destinan 49 viviendas con algún grado de protección (3.251 m2 a VPO y 1.446 m2 a VPT) inferior al mínimo requerido, sin embargo, la operación no admitía cargas mayores a las ya señaladas. Si además de la problemática señalada se incorporaba la materialización de la totalidad de las viviendas en algún grado de protección (VPG/ VPE/ VPT) la operación era inviable. Por ello, se opta por transferir los m2 de VPT deficitarios a AOD-02 San Lorenzo."

Se ha de tener en cuenta que estas nuevas cargas comprometen el desarrollo futuro del Plan Especial, que en la zona 1 tiene como objetivo principal regenerar una zona industrial con suelos potencialmente contaminados, mejorando la calidad ambiental de los ríos. Desde el punto de vista social, se regenera un barrio degradado como es Okin Zuri, creando una nueva oferta de viviendas, entre las que se encuentran 49 viviendas de protección pública (viviendas de protección social y viviendas tasadas) así como la creación de un parque de viviendas destinado a otras dotaciones públicas que posibilitan el acceso a viviendas de los sectores más desfavorecidos.

4.2.7. ALTERNATIVAS EN LA ZONA 1, ALTERNATIVA 3. MANTENIMIENTO DEL ENCAUZAMIENTO DEL ARROYO BERANO CONFORME A LAS PREVISIONES DEL PGOU

La alternativa 3 plantea desarrollar la ordenación prevista en el PGOU de Ermua para este ámbito, reordenando toda la zona, pero sin contemplar el descubrimiento del arroyo Berano. La mejora para el río se plantea con actuaciones en las zonas ya descubiertas, eliminado los muros de cauce y aprovechando la disposición de zonas verdes en inmediata colindancia al río, para eliminar los muros y realizar cauces más naturalizados.

Figura 3. Alternativa 3. Alternativa Propuesta

4.2.8. CONCLUSIONES DE LA PROPUESTA DE ALTERNATIVAS

La alternativo 0 defiende el no ajustarse a criterios establecidos por parámetros de tipo urbanístico.

Dado que las modificaciones se proponen en un ámbito ya desarrollado, donde el suelo está ocupado por pabellones industriales, en ámbitos completamente intervenidos, la ausencia de valores naturales es lo más destacable. Por lo tanto, la alternativa 0, la ausencia de ordenación, no supone una ventaja para su calidad ambiental. Se considera que la alternativa 0 no platea soluciones ni para mejorar la operatividad de las zonas, ni incide en recuperar/mejorar su calidad ambiental.

La alternativa 1, se descarta, ya que la repercusión económica de afectar al aparcamiento existente, procediendo a su demolición y nueva construcción y/o

acondicionamiento como consecuencia de las obras que afectan al acceso del mismo, imposibilitaría el desarrollo de este ámbito.

La alternativa 2, la viabilidad económica se ve afectada en un ámbito que ya contaba con grandes cargas económicas, como la descontaminación de suelos, demolición de los salones parroquiales y recuperación de la Iglesia Santiago, indemnizaciones de las edificaciones y de las actividades que se eliminan, nuevo depósito, etc. A estas cargas habría que añadir el estudio hidráulico que justifique que el nuevo cauce puede desaguar la avenida de 500 años de periodo de retorno para el descubrimiento del rio, lo que hace inviable la operación.

La alternativa 3, es la propuesta seleccionada, permite el desarrollo del Plan Especial. Esta alternativa tiene como objetivo principal regenerar una zona industrial con suelos potencialmente contaminados. Desde el punto de vista social, se regenera un barrio degradado como es Okin Zuri, creando una nueva oferta de viviendas, entre las que se encuentran 49 viviendas de protección pública.

Es esta alternativa 3, la que se desarrolla a continuación, de manera más pormenorizada en el presente PEOU, que básicamente desarrolla la propuesta planteada en el PGOU de Ermua vigente. Como ya se ha señalado anteriormente, esta alternativa no fue puesta en cuestión ni rebatida durante el tramite ambiental del PGOU vigente ni por los diversos organismos que emitieron informes en su tramite en la Comisión de Ordenación del Territorio del País Vasco.

Por lo tanto, por las oportunidades de mejora que representa, se considera la alternativa 3 es la mejor opción.

5. CONTENIDO DEL PLAN

En el Plan Especial se ordena el suelo, posibilitándose una serie de parcelas residenciales, en desarrollo de las previsiones del planeamiento general, a la vez que se prevén las reservas mínimas para dotaciones públicas y equipamientos de la red de sistemas generales y locales legalmente exigidos. Anteriormente ya se han descrito los criterios y objetivos generales de ordenación para la ordenación de cada una de las zonas que conforman el Plan Especial.

Vialidad

Las principales conclusiones del Estudio de tráfico realizado señalan que la intersección que dará acceso a las futuras viviendas desde y hacia la carretera foral

BI- 2301, en su configuración actual, garantiza niveles de servicio aceptables en el horizonte temporal del Proyecto Urbanístico de Okin Zuri, 2028.

El estudio también señala en términos de seguridad vial, que se aconseja colocar elementos de calmado de tráfico de la carretera como puedan ser badenes, para que la incorporación a la BI-2301 desde el ramal Este se haga en condiciones más favorables, al reducirse la velocidad de los vehículos al aproximarse a esa intersección.

Por otro lado, el informe del Departamento de infraestructuras y desarrollo territorial, advierte de que no es posible realizar el giro a izquierdas desde esta intersección en condiciones de seguridad, por la poca visibilidad que ofrece este punto debido a la ubicación de una curva cerrada situada a 40 m hacia el norte de la intersección. Se restringe por lo tanto este giro en la incorporación a Zubiaurre Kalea- BI-2301.

También se aconseja cambiar el carácter de la carretera a calle urbana, integrando el entorno de la intersección en el entramado urbano de Okin Zuri, más teniendo en cuenta que la apertura del tramo Oeste de la Variante Viaria de Ermua (Fase II) captará una parte importante de los tráficos que hoy en día circulan. Se incorpora el Estudio de tráfico en el Anexo II del Plan Especial.

La propuesta de ordenación pormenorizada del barrio de Okin Zuri, plantea básicamente el mantenimiento de las principales carreteras existentes (BI-2301 y la carretera de acceso al barrio de Berano Txiki), dada la complejidad de afecciones que presenta esta zona, como son el aparcamiento subterráneo existente, el Colector del Bajo Deba de la red de saneamiento o la canalización de los diversos arroyos existentes.

En este sentido, se mantienen las cotas actuales de la carretera BI-2301; y en el caso de la carretera de acceso al barrio de Berano Txiki, se mantienen las cotas hasta el acceso al aparcamiento subterráneo, punto desde el que se modifican las cotas para ajustar las mismas al desarrollo necesario para empalmar con la vialidad prevista en el SUS La Cantera acorde a la ficha el PGOU de Ermua, de manera que exista continuidad entre los ámbitos.

Redes de infraestructuras

Se han tenido en cuenta las redes de infraestructuras existentes que se ven afectadas como consecuencia de la ejecución de la edificación destinada a las

nuevas viviendas previstas, así como todos los servicios afectados que deben ser desmantelados para adecuarlas a la nueva ordenación que se plantea.

La Zona 2 y la Zona 3 cuentan con todas las infraestructuras de servicios, si bien es necesario desmontar los tendidos aéreos existentes de alumbrado público, electricidad, etc. que afectan tanto a las fachadas de los salones parroquiales como al edificio de vivienda de Erdikokale núm. 5.

En la zona 1 conviven redes canalizadas con tendidos aéreos. En este sentido, es necesario actuar sobre una red de media tensión aérea que atraviesa esta zona, planteando su soterramiento dentro del barrio de Okin Zuri.

Las redes de saneamiento están canalizadas dando servicio a esta zona. La ficha del PGOU señala que el colector primario que discurre por la BI-2301 tiene capacidad para absorber los vertidos de saneamiento de los nuevos crecimientos previstos para esa zona, ya que el "Proyecto de Saneamiento de los municipios de Ermua y Mallabia y su conexión con los Colectores del Bajo Deba" plantea la construcción de unos colectores que recojan las aguas residuales y una estructura de regulación de aguas pluviales o tanque de tormentas.

La red de abastecimiento está canalizada dando servicio a esta zona. La capacidad de crecimiento en cuanto al número de viviendas contemplado en el PGOU todavía sigue siendo elevado, en cuanto que quedan muchos sectores por desarrollar, entendiendo que no está comprometido el servicio de abastecimiento con la red actual, aspecto que se deberá estudiar de manera más detalla en el Proyecto de urbanización. Esto no es óbice para que este ámbito se corresponsabilice en la ejecución de un nuevo depósito junto con el sector SUS La Cantera.

La red de alumbrado público del parque y de las carreteras deberá modificarse y adaptarse, así como la de abastecimiento, saneamiento, etc.

Ríos y arroyos

La propuesta de ordenación mantiene en el barrio de Okin Zuri (zona 1) la situación actual de los arroyos Berano y Ambre, que discurren fundamentalmente encauzados y soterrados, tanto bajo la carretera BI-2301 como bajo la calle de acceso a la antigua cantera.

Ambos arroyos se juntan encauzados y soterrados dando lugar al río Ego en el cruce de la carretera BI-2301 y de la calle de acceso a la antigua cantera. El río Ego asoma en superficie canalizado de forma paralela a la carretera BI-2301.

El arroyo Berano discurre en superficie y sin canalizar en el tramo del camino que lleva al barrio de Berano Txiki; pero se encauza y cubre al llegar a la carretera de acceso a la antigua cantera.

En la ficha del ámbito AOD-01 Okin Zuri figura en los datos de ordenación estructural, una superficie de 1.600 m2 de Sistema General de Ríos, pero comprobada sobre un taquimétrico detallado (escala 1/500) la superficie existente dentro del ámbito tanto sobre rasante como bajo rasante, la superficie asciende a 1.153 m2, existiendo un desfase en este dato. La superficie de río sobre rasante asciende a 529,47 m2 y la parte bajo rasante o enterrada asciende a 623,53 m2.

Espacios Libres

Los espacios libres adscritos al PEOU del ámbito AOD-01 Okin Zuri, se materializan en varias parcelas distribuidas homogéneamente en la ordenación pormenorizada, repartiéndolas equilibradamente en distintas ubicaciones.

Acorde a la ficha del PGOU, en el barrio de Okin Zuri (Zona 1) la ordenación mantiene el espacio central a modo de plaza sobre la actual plataforma del aparcamiento subterráneo, quedando recogido como Sistema General de Espacios Libres.

Dentro de la Zona 1, se han dispuesto 3 parcelas destinadas a Sistema General de Espacios Libres, denominadas SG EELL, que suman una superficie de 2.882 m2:

- SG EELL 1: Espacio que se conforma a modo de plaza sobre el aparcamiento subterráneo actual con una superficie de 2.128,09 m2.
- SG EELL 2: Espacio junto al río Ego en el tramo que el mismo discurre paralelo a la carretera la BI-2301 "Ermua a Arrangizgana" que permite integrar al río en la ordenación y protege el cauce. Cuenta con una superficie de 619,40 m2.
- SG EELL 3: Zona existente entre el arroyo Berano y el trazado de la actual carretera, para permitir la recuperación del citado arroyo en el tramo que discurre en superficie al noreste del ámbito. Cuenta con una superficie de 134,51 m2.

En relación a los Sistemas Locales de Espacios Libres, se da cumplimiento a lo establecido en el artículo 6 del Decreto 123/2012 de estándares urbanísticos, destinando una superficie que supera el mínimo establecido, del 15% de la superficie total del ámbito excluidos los Sistemas Generales. En base a esto se debe destinar una superficie mínima de 1.538,13 m2 a Sistema Local de zonas verdes y espacios libres. Para dar cumplimiento a este estándar, dentro del ámbito se han dispuesto 3 parcelas destinadas a Sistema Local de zonas verdes y espacios libres, denominadas SL EELL, que suman una superficie de 2.970 m2 de los cuales disfrutables son 2.506 m2. Las parcelas son las siguientes:

- SL EELL 1: Este espacio está situado al norte en la Zona 1, entre el muro de contención y alrededor de las parcelas residenciales de los bloques BR-1 a BR-5 y la parcela para Otras Dotaciones Públicas. Parte de este SSLL colinda con el arroyo Berano, permitiendo la demolición del muro de encauzamiento y la recuperación ambiental del arroyo en ese tramo. Tiene una superficie de 1.964 m2 de los que únicamente computan 1.500 m2 en el total de espacios libres al descontar la superficie del muro escollera de contención del monte.
- SL EELL 2: Espacio situado al Noreste en la Zona 1, entre las parcelas residenciales PR-VL-O1 y PR-VL-O2 y el ámbito del SUS La Cantera, que permite crear un espacio verde o plaza. Además, engloba el espacio situado entre la plaza del aparcamiento y las viviendas existentes del barrio de Okin Zuri, conectando los diferentes espacios verdes y/o plazas existentes en esa zona. Cuenta con una superficie de 853 m2.
- SL EELL 3: En la Zona 2, una vez derribados los salones parroquiales adosados a la Iglesia, se destina totalidad de este espacio a Sistema Local de Espacios Libres, generando el SL EELL 3 que es un espacio peatonal de conexión entre el centro del Casco Histórico y el parque Marqués de Valdespina. Cuenta con una superficie aproximada 153 m2.

  Dado que esta actuación de derribo se encuentra dentro de la Zona Arqueológica del Casco Histórico de Ermua y se presuponen restos de la antigua muralla, se deberá realizar un estudio arqueológico incluyendo la incidencia que pueda tener el proyecto de obras tal y como se establece en los art. 65 y 67 de la Ley 6/2019 del Patrimonio Cultural Vasco.

En la composición de estas áreas se ha evitado el fraccionamiento, que invalidaría su finalidad esencial y se ha constituido un conjunto coherente. Este tipo de

equipamientos se subdivide en tres categorías: jardines, áreas peatonales y áreas de juego y recreo para niños.

Actualmente la morfología y características de esta área de espacios libres, no reviste ningún interés específico de tipo medioambiental, ya que solo se trata de un césped con arbolado escaso de porte pequeño y plantado recientemente, sin embargo, plantea una mejora medioambiental de parte de estos espacios, al vincularlos a la recuperación de los márgenes de los arroyos.

En este sentido, señalar que la ordenación del PEOU establece cierta recuperación de los márgenes del arroyo Berano, al disponer franjas de zonas verdes a cada lado de sus márgenes, bien como sistemas locales o como sistemas generales, salvo en el tramo del río situado junto a la carretera foral BI-2301, en la que no es posible dicha intervención.

La margen colindante al Sistema Local de espacios libres SL EELL-01, podrá suprimir el encauzamiento y naturalizarse. Será necesario que el Proyecto de Urbanización incorpore un Plan de Restauración ambiental y paisajística que detalle las revegetaciones previstas, indicando especies, marco de plantación, tareas de mantenimiento, etc.

Por otro lado, que en la margen del arroyo Berano que se desarrolla contiguo SUS La Cantera, en la actualidad se encuentra la *carretera a Markina* cuyo trazado se verá alterado con el desarrollo del SUS La Cantera. En tanto no se desarrolle ese ámbito, esa margen deberá mantenerse canalizada, si bien una vez se desarrolle y se cedan los espacios libres correspondientes, podrá naturalizarse.

Otras dotaciones públicas

Dado que la edificabilidad sobre rasante de este ámbito son 17.538 m2 se deben materializar 3.507,60 m2, que difícilmente tienen cabida a modo de parcela, dado que la ordenación pormenorizada está tan condicionada por preexistencias y por concionantes tales como el río, carreteras, etc. que es inevitable plantear la monetización de parte de estas cesiones como ya indicaba la propia ficha del PGOU.

El Plan Especial plantea que las cesiones se realicen de la siguiente manera:

- En suelo, en la parcela SL-ODP de una superficie de 385 m2.
- En superficie de techo sobre rasante como una unidad edificatoria o estancia construida, se plantea la cesión de los locales en las plantas bajas de las

parcelas PR-VP-01, PR-VT-01 PR-VL-03 a las que se les añade una entreplanta o planta primera, por lo que suman una superficie de 2.143 m2 de superficie construida.

- Por tanto, para cumplir con los 3.507,60 m2 se monetizan 979,60 m2 de superficie de suelo.

En el conjunto del ámbito se posibilitan, en cualquier caso, 4.499 m2 destinados a otras dotaciones públicas locales, ya que en la parcela SL-ODP se permitiría una edificabilidad no lucrativa de 2.356 m2 en un bloque sobre rasante de planta baja+8 alturas+ático para mantener el perfil de las edificaciones residenciales colindantes, si bien esta no se ejecutaría con cargo al PEOU

Dotaciones aparcamientos de vehículos

La ordenación pormenorizada del ámbito prevé las siguientes plazas de aparcamiento como mínimo en parcela privada:

REFERENCIA		APARCAMIENTOS					
		Superficie por Planta sótano (m2)	Edificabilidad residencial (m2)	Número de viviendas	Plazas mínimas PGOU	Plazas mínimas Decreto 123	Plazas Propuestas
SL-ODP	BD-01				-	-	-
PR-VP-01	BR-01	645	3.251	17	49	66	66
	BR-02			17			
PR-VT-01	BR-03	338	1.446	15			
PR-VL-03	BR-04	815 (1)	2.879	15	30	40	50
	BR-05			15			
PR-VL-02	BR-06	590	4.414	17	91	122	122
	BR-07			29			
PR-VL-01	BR-08	1294	4.318	17			
	BR-09			15			
	BR-10			13			
TOTAL		3.682	16.308	170	170	228	238

(1) En el caso de la parcela PR-VL-03 la superficie de planta sótano (858 m2) es algo menor que la superficie de la parcela ya que se ha tenido en cuenta la afección de carreteras, que marca una distancia de 18 m desde la arista exterior de la calzada hasta la línea de edificación sobre y bajo rasante.

En este sentido, señalar que dados los condicionantes de la ordenación pormenorizada, se establecen varias servidumbres entre parcelas residenciales de

cara a la ejecución de los garajes bajo rasante. En este sentido, se fija una servidumbre para los garajes entre las parcelas PR-VT-01 y PR-VP-01 por un lado; y entre las parcelas PR-VL-01 y PR-VL-02 por otro.

Por otro lado, se ha de tener en cuenta que para el cómputo de las plazas propuestas se han considerado dos plantas de sótano. El número de plazas se han calculado en relación a la superficie total de plantas sótano, estimándose una superficie media de 31 m2 por plaza

Por otro lado, señalar que la propuesta de ordenación del Plan Especial mantiene el uso bajo rasante del actual aparcamiento subterráneo que existe en la zona en régimen de Concesión Administrativa (Comunidad de concesionarios de aparcamientos subterráneos Okin Zuri de Ermua), que con una superficie aproximada de 2.027 m2 alberga 79 plazas de aparcamiento.

Además, se autoriza el uso de aparcamiento subterráneo en la parcela SL-ODP, preservando la franja de 5 metros respecto al cauce público establecida en la Normativa de la Modificación del PTS de ríos y arroyos de la CAPV.

En la urbanización exterior situadas en los laterales del vial rodado y del aparcamiento lateral se sitúan 36 plazas de aparcamiento en superficie de las cuales una se destina a discapacitados. Estos aparcamientos tienen un ancho mínimo de 2,20 metros y un fondo mínimo de 4,50 metros conforme a lo que establece el PGOU de Ermua.

Dotaciones para vegetación

El ámbito prevé 16.308 m2 de uso residencial (163 árboles) sin embargo dado que el número de viviendas es mayor al estimarse 170 viviendas en total, el Plan Especial debe plantar o conservar 170 árboles.

Si bien en el ámbito existen amplias zonas verdes y arboladas, en muchos de los casos no es posible el mantenimiento de las mismas, dada la ordenación pormenorizada prevista, conservándose únicamente las zonas arboladas junto al río Ego, que suman aproximadamente una decena de árboles. El resto, se deberán incorporar en la urbanización.

Áreas Residenciales

Dentro del ámbito PEOU del ámbito AOD-01 Okin Zuri, y una vez desmanteladas las empresas existentes, se prevé que esos suelos sean destinados a uso residencial en

vivienda colectiva según el planeamiento vigente, en los porcentajes establecidos en el PGOU para Vivienda Libre, Vivienda de Protección Tasada y Vivienda de Protección General y Especial. Se detallan en el presente Plan Especial las zonas residenciales resultantes en la ordenación prevista.

			Sup. parcela	Edific. Lucrativa (SR)			nº	Edific. No Lucrativa (SR)
			m²	Residen (m2)	Equip. Priv (m2)	Comercial (m²)	viv.	
EQUIPAMIENTOS PRIVADOS								
	EP		135,54	-	510	-	-	-
Total			135,54	-	510	-	-	-
PARCELAS RESIDENCIALES								
	PR-VP-01	BR-01	326	3.251			17	846
		BR-02	319				17	
	PR-VT-01	BR-03	338	1.446			15	315
	PR-VL-03	BR-04	387	2.879			15	982
		BR-05	471				15	
	PR-VL-02	BR-06	251	4.414		282	17	-
		BR-07	338				29	
	PR-VL-01	BR-08	431	4.318		439	17	-
		BR-09	431				15	
		BR-10	430				13	
	Total		3.722	16.308		721	170	2.143
TOTAL				**16.308**	**510**	**721**	**170**	**2.143**

Se definen 5 nuevas parcelas residenciales, denominadas PR. En las dos parcelas sobre la actual plaza (PR-VL-01 y PR-VL-02) se permite en planta baja disponer locales de uso comercial. Por otro lado, en las parcelas (PR-VP-01, PR-VT-01 y PR-VL-03) se prevé que el uso en planta baja forme parte de las cesiones de otras dotaciones locales que establece la Ley2/2006, recogiéndose como edificabilidad no lucrativa.

El espacio libre de estas parcelas residenciales no ocupadas por la edificación tiene una servidumbre de uso público, cuya estructura deberá dimensionarse para permitir el paso de vehículos de mantenimiento municipales.

Además, en el caso concreto de la parcela PR-VL-O2, se plantea un paso porticado entre las subparcelas BR-06 y BR-07 para permitir el paso de los vehículos de bomberos desde el vial al interior de la plaza para dar cumplimiento al *Documento Básico SI Seguridad en caso de incendio*. Este paso tiene una anchura libre mínima de 5 metros para permitir la aproximación del vehículo de bomberos a las fachadas en las que se sitúan los portales a las viviendas, ya que la separación máxima del vehículo de los bomberos a la fachada del edificio es de 10 metros.

Parcela equipamental privada

De acuerdo a la ficha del PGOU de Ermua, se mantiene la edificabilidad y el volumen actual del edificio de la calle Erdikokale nº5 (Zona 3) en esa parcela pasando a ser un equipamiento privado para poder albergar los nuevos salones parroquiales, dada su proximidad a la Iglesia de Santiago.

El Plan General planteaba realizar una permuta de los salones parroquiales actuales por este edificio, para poder obtener el suelo como espacio público y recuperar la imagen de la iglesia eliminando ese añadido degradante.

El PEOU del ámbito AOD-01 Okin Zuri mantiene la propuesta y define este inmueble (parcela EP) como equipamiento privado para poder albergar los nuevos salones parroquiales con construida estimada de 510 m2

Se contempla como solución alternativa, la posibilidad de monetizar la carga urbanística correspondiente a la indemnización y derribo de los salones parroquiales en dos supuestos:

- Que así se acordara entre los propietarios de los inmuebles y la Junta de Concertación.
- Que venzan los plazos del convenio firmado entre el ayuntamiento de Ermua y los propietarios del inmueble de la calle Erdikokale desvinculándose los mismos del compromiso de gestión conjunta.

En cualquiera de los dos escenarios descritos, el citado inmueble de la calle Erdikokale nº5 quedaría excluido del ámbito de gestión, configurándose como un suelo urbano consolidado manteniendo la edificabilidad asignada por este PEOU, pero considerando su uso característico como residencial colectivo, con comercial en planta baja.

La regulación de sus condiciones edificatorias se regirá de acuerdo con la ordenanza del PEPCCH de Ermua que fija como categoría de intervención de restauración y conservación y subsidiariamente con la Normativa del PGOU de Ermua.

Desde el punto de vista arquitectónico se trata de un edificio de interés ambiental, para el que el PGOU otorga un nivel de protección rehabilitación / renovación con mantenimiento de fachada. Se recomienda la Restauración Conservadora tal y como se define en el Anexo I "Intervenciones de Rehabilitación" en el Decreto 317/2002 sobre actuaciones protegidas de rehabilitación del Patrimonio Urbanizado y Edificado.

El inmueble se encuentra dentro de la Zona Arqueológica del Casco Histórico de Ermua, por lo que se deberá realizar un estudio arqueológico incluyendo la

incidencia que pueda tener el proyecto de obras tal y como se establece en los art. 65 y 67 de la Ley 6/2019 del Patrimonio Cultural Vasco.

Régimen de la edificación

A continuación, se define el régimen de edificación de las mismas:

- En la Zona 1 hay edificaciones industriales, así como otras edificaciones complementarias vinculadas a estas edificaciones. También hay un aparcamiento bajo rasante y un local comercial en planta baja. Todas las edificaciones industriales y sus edificaciones complementarias; así como el local comercial en planta baja, quedan fuera de ordenación por resultar disconforme con la ordenación, debido a la necesidad de reordenar los usos en esas parcelas y regularizarlas para obtener una trama urbana ordenada. El aparcamiento bajo rasante es compatible con la ordenación propuesta y queda consolidado.
- En la Zona 2 hay un equipamiento relativo a los salones parroquiales adosados a la Iglesia, que queda fuera de ordenación por resultar disconforme con la ordenación. El atrio y la pequeña sacristía anexas que se reconstruyen quedan fuera del ámbito de gestión, y únicamente se han incluido acorde a lo que establece la ficha, como cargas de urbanización.
- En la Zona 3 hay una edificación que manteniendo la edificabilidad y el volumen actual, es compatible con la ordenación propuesta y queda consolidada.

6. OBJETIVOS DEL PLAN

Como se ha comentado en el primer punto de este apartado, el Plan Especial tiene por objeto el desarrollo de la ordenación diferida AOD-01 Okin Zuri, ya descrito anteriormente.

Se presenta a continuación el cuadro resumen de datos urbanísticos

			Sup. parcela		Edific. Lucrativa (SR)		nº	Edific. No Lucrativa (SR)
			m²	%	m²	%	viv.	
ESPACIOS LIBRES DE LA RED PÚBLICA DE SISTEMAS GENERALES								
	SG-EELL-01		2.128,09	12,57	-	-	-	-
	SG-EELL-02		619,4	4,53	-	-	-	-
	SG-EELL-03		134,51	0.98	-	-	-	-
Total			2.882,00	21,09	-	-	-	-
SISTEMA GENERAL DE RIOS Y ARROYOS *								
	SG-RA		529,47	3,87	-	-	-	-
Total			529,47	3,87	-	-	-	-
ESPACIOS LIBRES DE LA RED PÚBLICA DE SISTEMAS LOCALES								
	SL-EELL-01**		1.964	14,37	-	-	-	-
	SL-EELL-02		853	6,24	-	-	-	-
	SL-EELL-03		153	1,12	-	-	-	-
Total			2.970	21,73		-	-	-
DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS DE LA RED DE SISTEMAS LOCALES								
	SL-ODP		385	2,82	-	-	-	2.356
Total			385	2,82	-	-	-	2.356
EQUIPAMIENTOS PRIVADOS								
	EP		135,54	0,99	510	2,91	-	-
Total			135,54	0,99	510	2,91	-	-
COMUNICACIONES PEATONALES-RODADAS								
	CC		3.041,69	22,26	-	-	-	-
Total			3.041,69	22,26	-	-	-	-
PARCELAS RESIDENCIALES								
	PR-VP-01	BR-01	326	2,39	3.251	18,54	17	846
		BR-02	319	2,33			17	
	PR-VT-01	BR-03	338	2,47	1.446	8,24	15	315
	PR-VL-03	BR-04	387	2,83	2.879	16,41	15	982
		BR-05	471	3,45			15	
	PR-VL-02	BR-06	251	1,84	4.696	26,77	17	-
		BR-07	338	2,47			29	
	PR-VL-01	BR-08	431	3,15	4.757	27,09	17	-
		BR-09	431	3,15			15	
		BR-10	430	3,15			13	
	Total		3.722	27,24	17.028	97,09	170	2.143
TOTAL, del ámbito AOD-01			**13.665,70**	**100**	**17.538**	**100**	**170**	**4.499**

* Ríos y Arroyos en Superficie. Subterráneo asciende a 623,53 m2
**SL-EELL-01 no computa en su totalidad a efectos de cumplimiento de estándares por tener una zona no aprovechable, quedando el cómputo final de espacios libres de la red de sistemas locales en 2.506m2

7. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN

El desarrollo previsible del Plan estará sujeto a la legislación de la Ley del suelo y a la tramitación de la evaluación ambiental estratégica.

De acuerdo con el PGOU, el sistema de actuación previsto en la gestión del ámbito dada la complejidad del mismo, es el de Concertación o Sistema de Agente

Urbanizador, tal y como queda regulado en el artículo 160 de la Ley 2/2006, de Suelo y Urbanismo. No obstante, podrá ser modificado este Sistema de gestión, por el de Cooperación, o cualquier otro de los establecidos en el artículo 159.2 de la Ley del Suelo y Urbanismo, en el preceptivo Programa de Actuación Urbanizadora a redactar en desarrollo del presente Plan Especial.

El Proyecto de Urbanización deberá ser adjudicado en el plazo de un año desde la aprobación definitiva del presente Plan Especial, para poder obtener acuerdo de aprobación definitiva dentro del año siguiente.

De acuerdo con el PGOU, la ejecución de la totalidad de las obras de urbanización y la de los sistemas generales incluidos y/o adscritos en el presente ámbito, así como las que, en su caso, sean precisas para efectuar la conexión con los sistemas generales existentes y exteriores al ámbito de la actuación integrada, se deberán completar en un plazo no superior a cuatro (4) años, computados a partir de la aprobación del Plan Especial.

La edificación se completará en un plazo no superior a cuatro (4) años, computados a partir de la completa urbanización del ámbito del PEOU Okin Zuri.

8. POSIBLE SOMETIMIENTO A FUTURO DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO

A continuación, se expone la legislación para establecer si el proyecto futuro está sometido a Evaluación de Impacto Ambiental. Según la Ley 21/2013, de evaluación ambiental, en su artículo 7 señala los proyectos que están sometidos a evaluación de impacto ambiental.

Artículo 7. *Ámbito de aplicación de la evaluación de impacto ambiental.*

1. Serán objeto de una **evaluación de impacto ambiental ordinaria** los siguientes proyectos:

a) Los comprendidos en el anexo I, así como los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo I mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.

b) Los comprendidos en el apartado 2, cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental, en el informe de impacto ambiental de acuerdo con los criterios del anexo III.

c) Cualquier modificación de las características de un proyecto consignado en el anexo I o en el anexo II, cuando dicha modificación cumple, por sí sola, los umbrales establecidos en el anexo I.

d) Los proyectos incluidos en el apartado 2, cuando así lo solicite el promotor.

2. Serán objeto de una **evaluación de impacto ambiental simplificada**:

a) Los proyectos comprendidos en el anexo II.

b) Los proyectos no incluidos ni en el anexo I ni el anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000.

c) Cualquier modificación de las características de un proyecto del anexo I o del anexo II, distinta de las modificaciones descritas en el artículo 7.1.c) ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente. Se entenderá que esta modificación puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente cuando suponga:

d) Los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo II mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.

e) Los proyectos del anexo I que sirven exclusiva o principalmente para desarrollar o ensayar nuevos métodos o productos, siempre que la duración del proyecto no sea superior a dos años.

En el anexo I y II de esta Ley no existe ningún supuesto con el futuro Proyecto de urbanización de la Zona 1.

En lo que respecta a la legislación autonómica, la Ley 3/1998, de General de Protección del medio ambiente, en su artículo 41 señala el ámbito de aplicación *"Deberán someterse preceptivamente al correspondiente procedimiento de evaluación de impacto ambiental los planes y proyectos, bien fueran públicos o privados, que, encontrándose recogidos en el anexo I de esta ley, se pretendan llevar a cabo en el territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco. los proyectos que están sometidos a evaluación de impacto ambiental"*.

Consultado el Anexo I B) el proyecto de urbanización se encontraría dentro del apartado 21, de la Lista de obras o actividades sometidas al procedimiento de evaluación individualizada de impacto ambiental.

21. Proyectos de urbanizaciones, construcción de centros comerciales y sus aparcamientos cuya superficie supere los 2.000 m2 y se sitúen en todo o en parte en zonas ambientalmente sensibles.

En el Artículo 51 se define lo que se considera como "Zonas ambientalmente sensibles".

1. Se entenderá por zona ambientalmente sensible la que por sus especiales características en cuanto a valores ambientales contenidos y fragilidad de los mismos sea susceptible de un mayor deterioro ambiental.

2. A efectos de la aplicación de lo dispuesto en este capítulo, y exceptuándose en todo caso el territorio clasificado como suelo urbano en el momento de la promulgación de la presente ley, se entenderán, al menos, como zonas sensibles las siguientes:

> *b) El dominio público hidráulico que incluye los cauces naturales de corriente continua, los lechos de los lagos y lagunas y los de los embalses superficiales en cauces públicos. Las áreas pertenecientes a la zona de policía y zona de servidumbre de márgenes siempre y cuando se encuentren catalogadas.*

En la fecha de entrada en vigor de esta Ley, el suelo objeto de este Plan ya estaba clasificado como suelo urbano.

9. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS AMBIENTALES Y COMO EL PE SE ALINEA CON ELLOS

En el siguiente apartado se recogen los principales objetivos estratégicos ambientales que han sido tenidos en cuenta en el desarrollo de este Plan Especial:

1. Proteger, conservar, y restaurar el capital natural preservando los servicios que aportan los ecosistemas. Detener la pérdida de biodiversidad.

En la actualidad la zona objeto del Plan, norte de Okin Zuri, se encuentra bastante deteriorada. Uno de los objetivos fundamentales del Plan es el de regenerar una zona industrial con suelos potencialmente contaminados, mejorando la calidad ambiental de los ríos, en la medida de lo posible. Además, se mejorará la calidad paisajística de la zona. Desde el punto de vista social, se regenera un barrio degradado, creando una nueva oferta de viviendas, entre las que se encuentran 49 viviendas de protección pública (viviendas de protección social y viviendas tasadas), así como la creación de un parque de viviendas destinado a otras dotaciones públicas que posibilitan el acceso a viviendas públicas de protección.

Todos los elementos de interés natural se han tenido en cuenta, para evitar en todo momento su afección. Este Plan se centra más en la recuperación y regeneración de la zona.

2. Garantizar un desarrollo sostenible en el municipio que satisfaga las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades

Como ya se ha señalado, anteriormente, el Plan Especial plantea una regeneración del ámbito de Okinzuri. Se pretende un uso racional del suelo, intensificando su uso y delimitando las zonas de desarrollo a ámbitos ya alterados previamente. El Plan Especial, se circunscribe al suelo que ya pertenece en la actualidad a suelos alterados previamente. La reutilización de un espacio permite el no ocupar otras superficies de suelo que todavía no se han visto alterados.

3.Limitar la influencia del cambio climático

El cambio climático se ha analizado y tenido en cuenta en este estudio, cuyos datos se incluirán en el Plan Especial. Al tratarse de una actuación tan concreta y centrada no representará una gran influencia del cambio climático.

4.Coservar y mejorar los paisajes y el patrimonio cultural

Para las zonas 2 y 3 este Plan supondrá la regeneración del Patrimonio y una puesta en valor de elementos del Patrimonio.

Dado que esta actuación, para la zona 2 y 3, se encuentra dentro de la Zona Arqueológica del Casco Histórico de Ermua y se presuponen restos de la antigua muralla, se ha propuesto en el Plan, realizar un estudio arqueológico incluyendo la incidencia que pueda tener el proyecto de obras tal y como se establece en los art. 65 y 67 de la Ley 6/2019 del Patrimonio Cultural Vasco.

5.Garantizar un aire, agua y suelos limpios y saludables

En este Estudio Ambiental Estratégico, se recogerán una serie de medidas que se deberán tener en cuenta en los futuros proyectos que desarrollen el Plan Especial. Estas medidas se centrarán en actuaciones que garanticen un aire, agua y suelos limpios y saludables durante las obras, sobre todo y para la fase de funcionamiento de las viviendas.

6.Mejorar la gestión del suelo contaminado

En el Plan Especial se ha tenido en cuenta el coste que supone la regeneración y recuperación de la existencia de suelos que han soportado históricamente actividades potencialmente contaminantes y que por lo tanto pueden suponer un riesgo para los futuros usuarios y/o el medio ambiente.

Estas parcelas se encuentran incluidas en el Inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo.

En este caso se trata de las parcelas con los códigos 48034-00060, 48034-00061 y 48034-00062.

En este sentido la actuación prevista supondrá una mejora del suelo frente a la situación actual.

10. ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO

A continuación, se describen todos aquellos aspectos relevantes en el medio ambiente del ámbito de estudio.

El sector Erdikokale nº5 y los salones parroquiales están en pleno casco urbano. El sector Okin Zuri se encuentra al norte del núcleo.

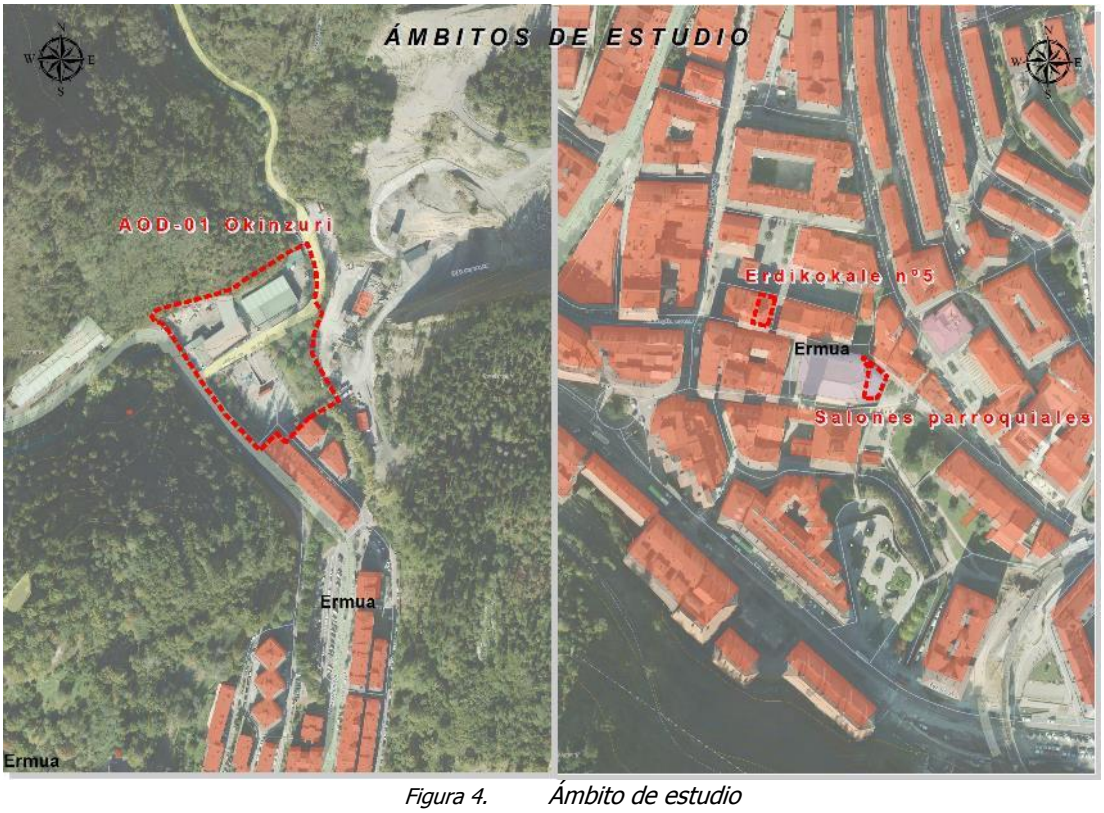


Figura 4. Ámbito de estudio

Foto 1. Salones parroquiales

Foto 2. Erdikokale nº5

Foto 3. Zona 1. Okin Zuri

10.1. CLIMA

Las características climáticas generales del ámbito de estudio están definidas, evidentemente, por su posición latitudinal. Su ubicación próxima al mar Cantábrico y prácticamente en el entronque entre las vertientes norte de los Pirineos y la Cordillera Cantábrica, determina que parte del año esté bajo el dominio de los vientos del noroeste, de origen atlántico, lo que da lugar a unos rasgos climáticos de tipo templado, con inviernos suaves, veranos templados, aire húmedo, abundante nubosidad y lluvias frecuentes en todas las estaciones.

Así, en términos generales se puede decir que el clima de la zona de estudio es templado-fresco. Por lo general, las temperaturas mínimas no suelen ser bajas. Se encuentra dentro del piso bioclimático euocolino. Se caracteriza por ombroclima hiperhúmedo.

La temperatura media anual es de 13,5º C. La temperatura media de las mínimas del mes más frío es de unos 2,1º C y la media de las máximas del mes más frío ronda los 11,2º C.

El ámbito de estudio se considera bastante lluvioso, llegando a acumular una precipitación anual media de 1.429 mm. El periodo más seco corresponde a los de finales de primavera y en el verano, sin existir un periodo de sequía. La precipitación media en verano en de 180 mm.

10.2. CALIDAD DEL AIRE

En lo que respecta a la calidad del aire, se entiende por contaminación atmosférica la presencia en el aire de sustancias y formas de energía que alteran su calidad, de modo que implique riesgos, daño o molestia grave para las personas y bienes de cualquier naturaleza. Se distinguen de manera general tres grandes tipos de contaminación atmosférica, según la naturaleza de las fuentes: de origen natural, industrial y urbana.

En el caso del área de estudio, la contaminación existente es principalmente de tipo urbano procedente del tráfico rodado, generadores de calor doméstico y algunas actividades industriales.

La circulación de automóviles contribuye notablemente a la contaminación atmosférica en las ciudades. Los gases de escape de los motores contienen

monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, plomo, humos e hidrocarburos procedentes de la combustión.

Se ha consultado el Resumen Anual de la Comunidad Autónoma del País Vasco (2005-2013) y se ha recogido el índice de la calidad del aire municipal para este periodo y comarcal. Ermua está en la zonificación denominada Alto Ibaizabal-Alto Deba.

Para obtener el Índice de Calidad del Aire (ICA) en la CAPV se dispone de una red de control y vigilancia que mide en tiempo real una serie de parámetros tales como los contaminantes SO2, NOx, CO, PM10 y O3 en estaciones distribuidas en distintas zonas. El conjunto de valores que el ICA puede tomar lo agrupamos en seis intervalos de valores a los que se les asocia una trama o color característico de la calidad del aire de una zona determinada.

Tras estudios realizados durante el último año, donde se han tenido en cuenta las incidencias del (ozono) O3 en verano en estaciones ubicadas en la zona costera, así como de las (partículas) PM10 en las distintas zonas en período (otoño-invierno) y tras los resultados obtenidos, se ha considerado conveniente dividir la CAPV en once zonas para caracterizarla a efectos de la calidad del aire.

El cálculo del índice parcial para cada contaminante se realiza asignando, mediante interpolación lineal, a cada concentración media de contaminante considerada un valor perteneciente a una escala. El valor 0 (cero) de la escala corresponde al valor 0 (cero) de concentración y el valor 100 de la escala corresponde al valor de concentración igual al valor límite para este contaminante establecido en la legislación vigente. Para el caso particular del ozono el valor 100 de la escala corresponde al umbral de ozono de información a la población establecido en la legislación vigente.

Valores límite utilizados para el cálculo del índice de calidad del aire

CONTAMINANTE	VALOR LIMITE	OBSERVACIONES
SO_2 Dióxido de azufre	125 µg/m³	Valor medio en 24 horas que no podrá superarse en más de 3 ocasiones por año
NO_2 Dióxido de Nitrógeno	200 µg/m³	Valor medio en 1 hora que no podrá superarse en más de 18 ocasiones por año civil
PM_{10} Partículas de corte 10 µm	50 µg/m³	Valor medio en 24 horas que no podrá superarse en más de 35 ocasiones por año civil
CO Monóxido de carbono	10 mg/m³	Valor máximo de las medias octohorarias móviles del día
O_3 Ozono troposférico	180 µg/m³ (umbral de información)	Valor medio en 1 hora

Valores de concentración de contaminante asociados a valores del índice de calidad del aire

CONTAMINANTE	Valor de índice cero (0) de concentración para periodo de promedio	Valor de índice 100 de concentración para periodo de promedio
SO_2 Dióxido de azufre	0 µg/m³ (24 horas)	125 µg/m³ en 24 horas
NO_2 Dióxido de Nitrógeno	0 µg/m³ (1 hora)	200 µg/m³ (1hora)
PM_{10} Partículas de corte 10 µm	0µg/m³ (24 horas)	50 µg/m³ (24 horas)
CO Monóxido de carbono	0mg/m³ (8 horas)	10 mg/m³ (8 horas)

Nota: (µg/m³) = microgramos/ metro cúbico (mg/m³)= miligramos/metro cúbico

El índice de calidad del aire está dividido en seis tramos, que definen los estados de calidad de aire: buena, admisible, moderada, mala, muy mala y peligrosa. A cada uno de los tramos se le asigna un color que para el presente año será de acuerdo con la siguiente tabla:

Color	Descripción de la calidad del aire	NO_2	PM_{10}	SO_2	CO	O_3
	Buena	0-105	0-25	0.62.5	0-5000	0-90
	Admisible	105.1-210	25.1-50	62.6-125	5001-10000	90.1-160
	Moderada	210.1-252	50.1-65	125.5-146	10001-14000	160.1-180
	Mala	252.1-330	65.1-82.5	146.1-187.5	14001-18000	180.1-270
	Muy mala	330.1-699	82.6-138	187.6-250	18001-24000	270.1-360
	Peligrosa	>700	>138	>250	>24000	>360

Índice de calidad del aire e Indicador de sostenibilidad (*) por zonas de la C.A. de Euskadi. 2019

Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente

	Muy buena	Buena	Mejorable	Mala	Muy mala	Indicador de sostenibilidad (%)
Encartaciones - Alto Nervión	240	111	14	0	0	96,16%
Bajo Nervión	37	253	51	24	0	79,45%
Costa	195	165	5	0	0	98,63%
Donostia-San Sebastián	55	252	42	16	0	84,11%
Alto Ibaizabal - Alto Deba	107	227	24	7	0	91,51%
Goierri	138	190	29	8	0	89,86%
Llanada Alavesa	167	177	12	9	0	94,25%
País Vasco Ribera	164	192	6	3	0	97,53%
Nº de días-zona según la calidad del aire	**1.103**	**1.567**	**183**	**67**	**0**	**91,44%**
% de días según la calidad del aire	**37,77%**	**53,66%**	**6,27%**	**2,29%**	**0,00%**	

(*) Indicador de sostenibilidad = Porcentaje de (Nº días con calificación "Muy buena" + Nº días con calificación "Buena") / Nº total de días del año

El valor diario asignado a cada zona será el peor valor observado de las estaciones de esa zona.

Fecha 3 de Noviembre de 2020

Fuente: Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente. Estadística de calidad del aire.

Tabla 1. Estadísticas de la contaminación Atmosférica y calidad del aire. Indicador de sostenibilidad (G.V) 2019

El porcentaje de días ("muy buenos" + "buenos") para la comarca de Alto Ibaizabal-Alto Deba, en la cual se sitúa Ermua, es para el año 2019 del 91,51%.

La evolución de la calidad del aire en los últimos años ha evolucionado a mejor, pasando el porcentaje de días muy buenos y buenos para el año 2014 de un 87,4%, a el 91,51% en el año 2019.

Calidad del aire. Indicador de sostenibilidad por zonas de la C.A. de Euskadi (1). 2014-2019

Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente

	Nº de estaciones	2014	2015	2016	2017	2018	2019*
C.A. de Euskadi	**51**	**78,48%**	**83,39%**	**82,07%**	**95,51%**	**94,73%**	**91,44%**
Encartaciones - Alto Nervión	2	86,85%	90,96%	90,16%	100,00%	100,00%	96,16%
Bajo Nervión	20	72,05%	87,67%	82,79%	93,70%	93,42%	79,45%
Costa	2	77,41%	88,49%	87,16%	97,53%	92,33%	98,63%
Donostia-San Sebastián	11	69,32%	75,34%	74,86%	92,88%	90,41%	84,11%
Alto Ibaizabal - Alto Deba	5	87,40%	89,32%	80,33%	88,22%	90,14%	91,51%
Goierri	4	81,64%	86,58%	86,89%	97,53%	99,18%	89,86%
Llanada Alavesa	5	83,01%	78,90%	80,05%	96,99%	98,90%	94,25%
Pais Vasco Ribera	2	70,14%	69,86%	74,32%	97,26%	93,42%	97,53%

(1) Indicador de sostenibilidad = Porcentaje de (Nº días con calificación "Muy buena" + Nº días con calificación "Buena") / Nº total de días del año

(*) En 2019 cambian los rangos según la Orden TEC/351/2019, de 18 de marzo de 2019, por la que se aprueba el Índice Nacional de Calidad del Aire.

Fecha 3 de Noviembre de 2020

Fuente: Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente. Estadística de calidad del aire

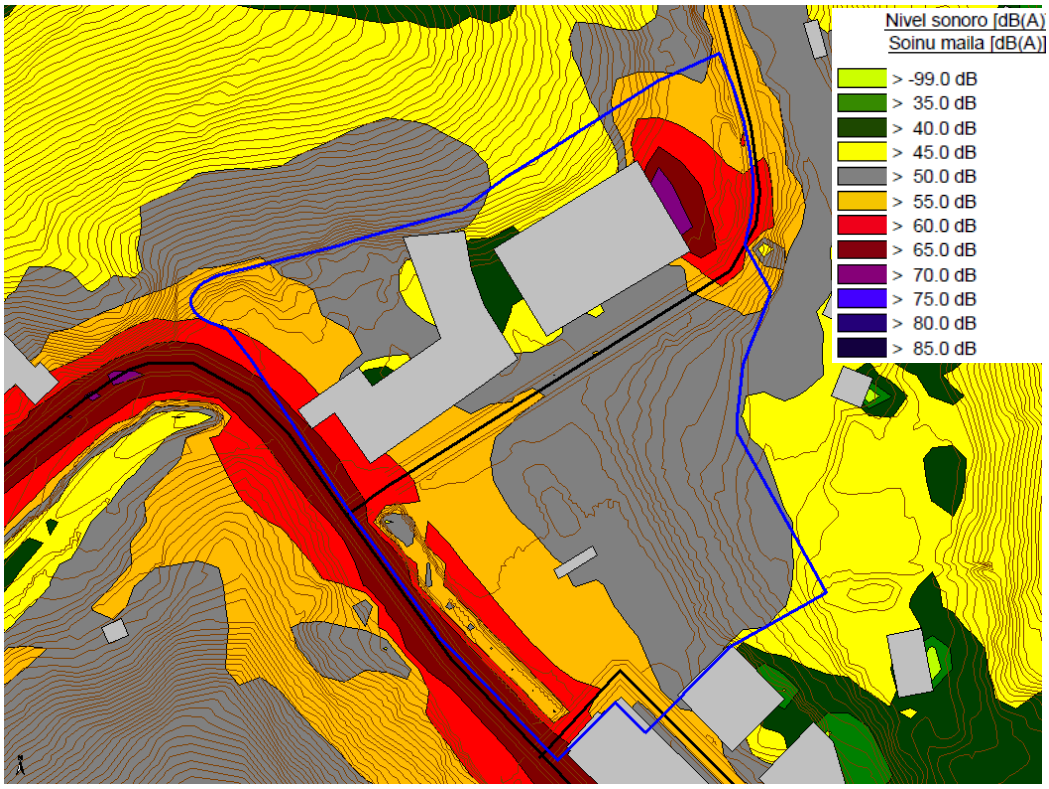
Tabla 2. Indicador de sostenibilidad de Estadísticas de la calidad del aire para el periodo 2014-2019 (G.V) 2020

10.3. NIVEL ACÚSTICO

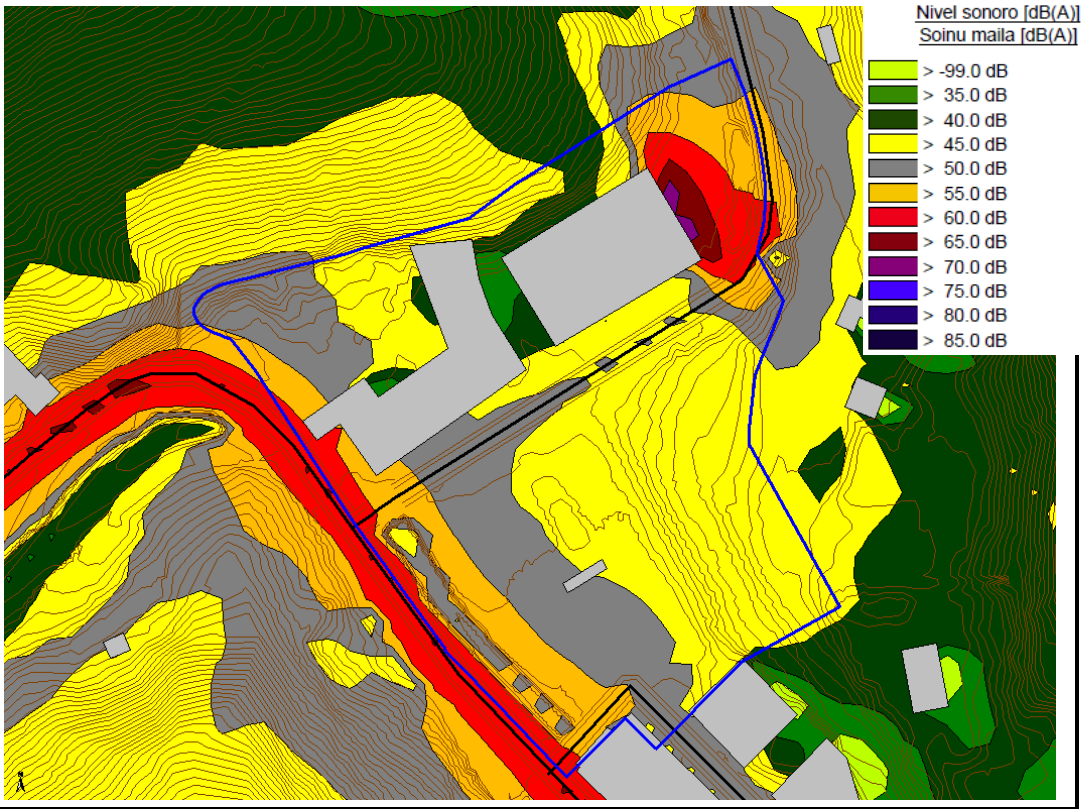
De cara a evaluar los niveles sonoros en las zonas de estudio en la actualidad conforme con el Decreto 213/2012 se ha realizado la modelización acústica correspondiente. Los Mapas de Ruido obtenidos son los que se presentan a continuación (en el anexo correspondientes al estudio de ruido que acompaña este documento, se presentan a una escala con mayor extensión).

10.3.1. ZONA 1: BARRIO DE OKINZURI

Periodo día



Periodo tarde



Periodo noche

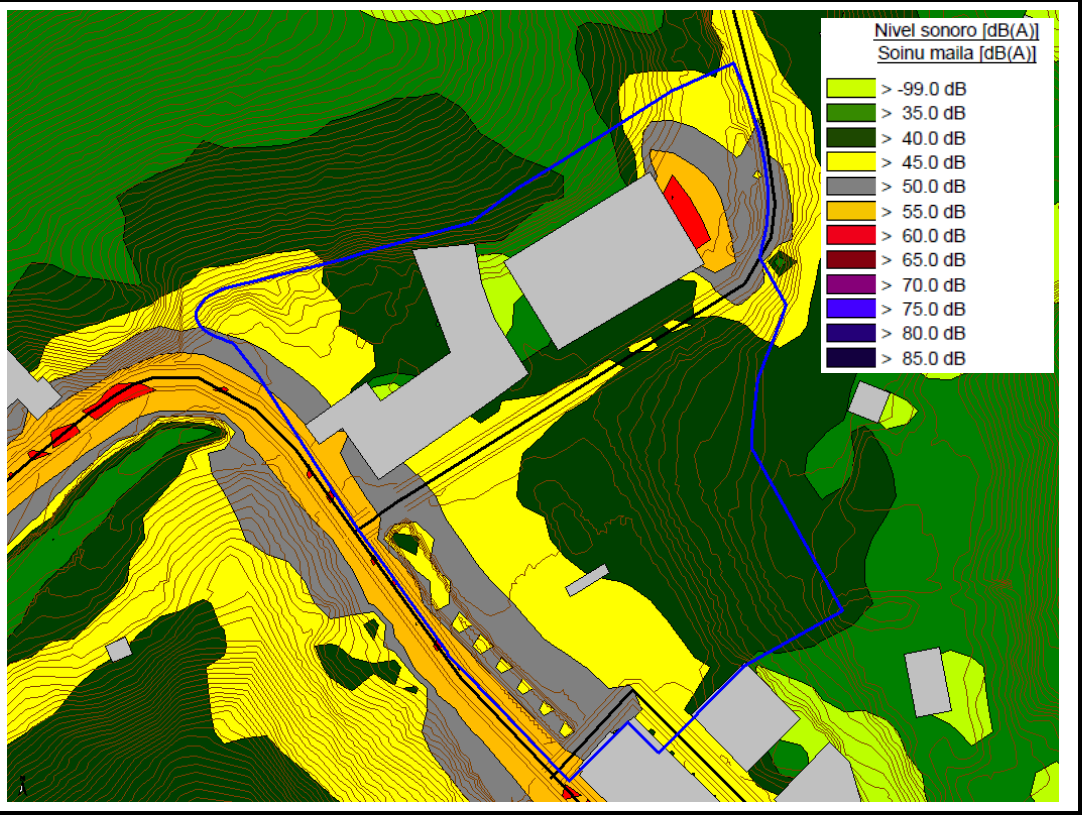


Figura 5. Resultados del Mapa de Ruido realizado en la zona 1 en la situación actual.

En este escenario, los mayores niveles sonoros se dan en el periodo diurno, seguido del vespertino (4 dB inferiores) y del nocturno (9 dB inferiores). Por ello, de cara a la evaluación de los resultados, el periodo más desfavorable es el nocturno, al ser el objetivo de calidad acústica 10 dB más restrictivo que en los periodos diurno y vespertino. En dicho periodo, los mayores niveles sonoros se identifican en la zona noreste de la parcela, en la franja próxima a la fachada de la actividad Mecanizados A.G.G.A, siendo éste el foco dominante en esta zona y alcanzando el nivel sonoro entorno a los 65 dB(A).

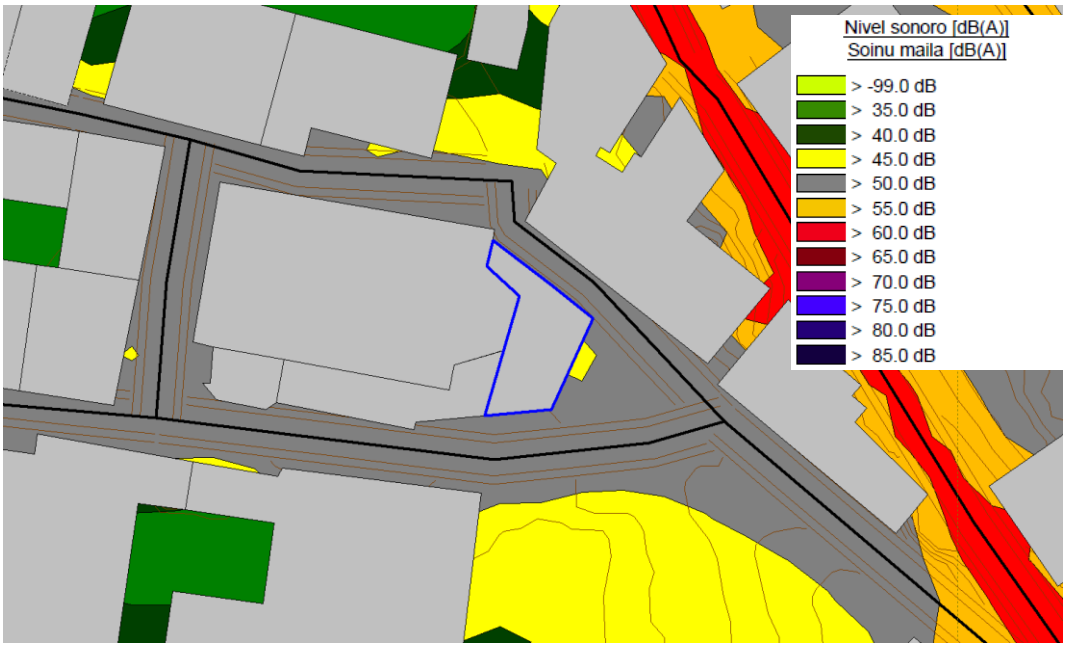
En el resto de la zona próxima a la carretera BI-2301 también se superan los objetivos de calidad acústica en periodo nocturno, siendo el nivel sonoro de hasta 58 dB(A) en esa franja.

Por lo tanto, para poder desarrollar el área es necesario declararla como Zona de Protección Acústica Especial, siendo este aspecto posible al tratarse de una renovación de suelo urbano. Como consecuencia de esta declaración, es necesario establecer medidas correctoras que permitan la reducción de los niveles sonoros, las cuales se analizan en el escenario futuro a 20 años vista por ser, a priori, más desfavorable.

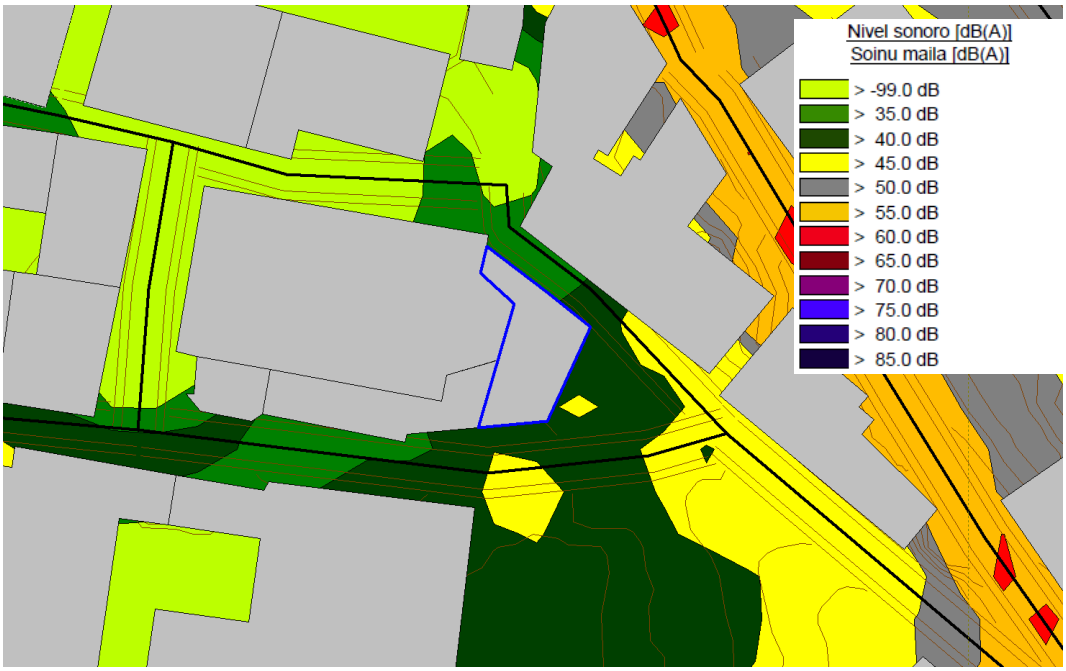
Por lo anteriormente expuesto, era necesario declarar el área como Zona de Protección Acústica Especial (ZPAE). En este sentido informar que el barrio de Okin Zuri ya está declarado como ZPAE con Aprobación definitiva según Decreto de Alcaldía núm. 1.411/2019 de fecha 08 de mayo del 2019 (BOB núm. 100 de 28 de mayo del 2019).

10.3.2. ZONA 2: SALONES PARROQUIALES

Periodo día



Periodo tarde



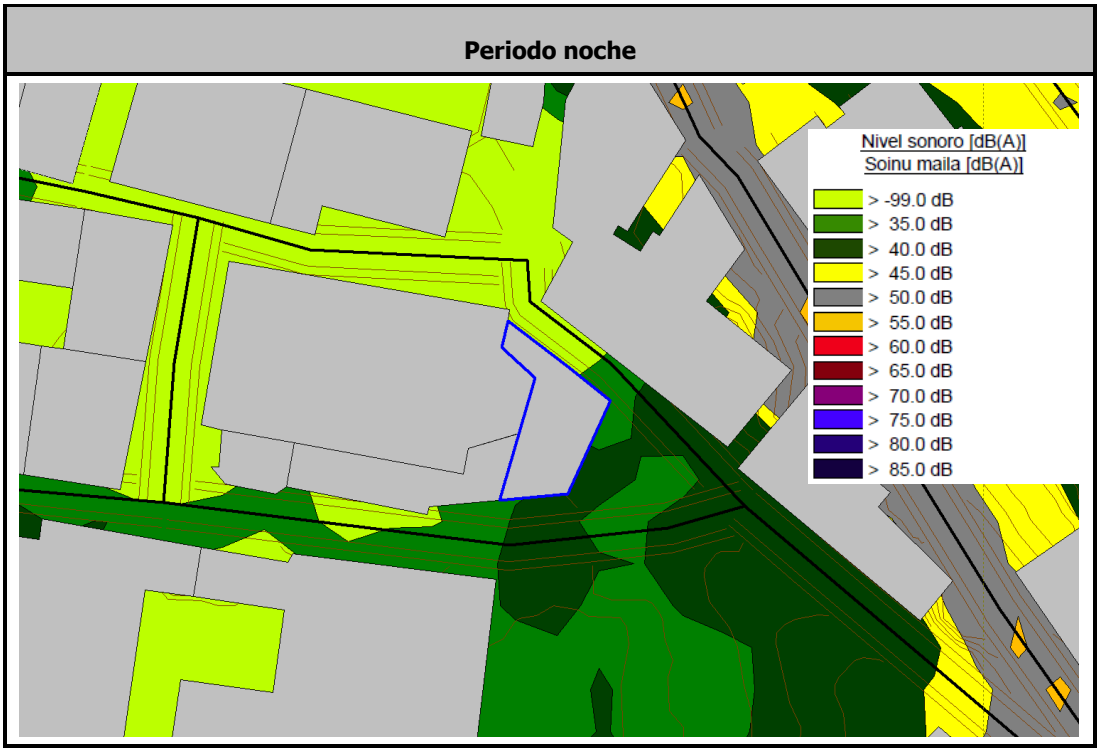


Figura 6. Resultados del Mapa de Ruido realizado en la zona 2 en la situación actual.

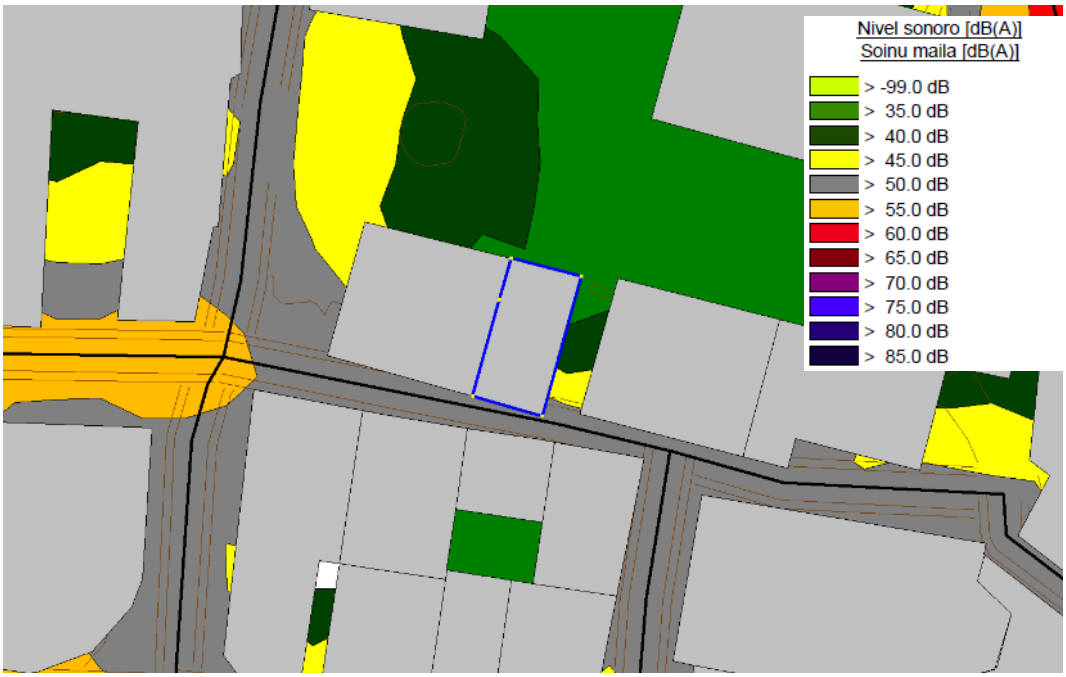
Puesto que la totalidad de la parcela se encuentra edificada en la actualidad, no es posible determinar el nivel sonoro que se alcanza en el ambiente exterior dentro de ésta, por lo que se analizan los niveles alcanzados en las fachadas de la edificación existente.

El máximo nivel alcanzado en fachada es de 51 dB(A) en periodo día, 44 dB(A) en periodo tarde y 40 dB(A) en periodo noche.

Por lo tanto, al no superarse los objetivos de calidad acústica aplicables, podrá, a priori, ejecutarse el futuro desarrollo (ver artículos 36 y 43 del Decreto 213/2012). No obstante, para validar esta afirmación es necesario analizar el escenario futuro, ya que la emisión de los focos considerados es mayor que en ésta.

10.3.3. ZONA 3: ERDIKOKALE Nº 5

Periodo día



Periodo tarde

Periodo noche

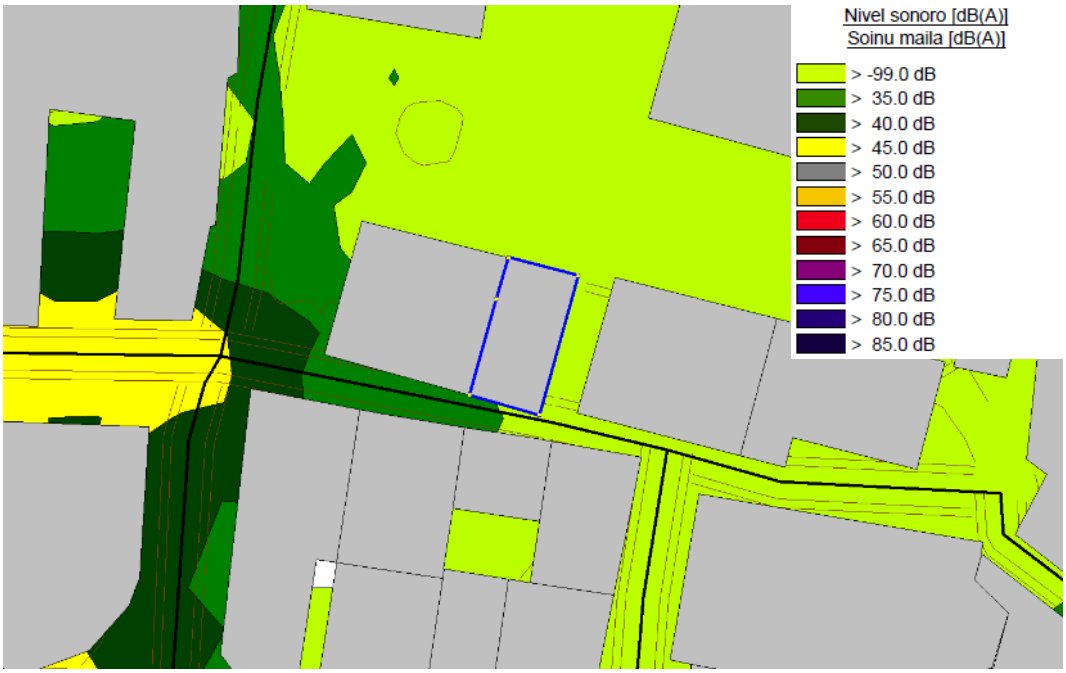


Figura 7. Resultados del Mapa de Ruido realizado en la zona 3 en la situación actual.

Puesto que la totalidad de la parcela se encuentra edificada en la actualidad, no es posible determinar el nivel sonoro que se alcanza en el ambiente exterior dentro de ésta, por lo que se analizan los niveles alcanzados en las fachadas de la edificación existente.

El máximo nivel alcanzado en fachada es de 51 dB(A) en periodo día, 39 dB(A) en periodo tarde y 35 dB(A) en periodo noche.

Por lo tanto, al no superarse los objetivos de calidad acústica aplicables, podrá, a priori, ejecutarse el futuro desarrollo (ver artículos 36 y 43 del Decreto 213/2012). No obstante, para validar esta afirmación es necesario analizar el escenario futuro, ya que la emisión de los focos considerados es mayor que en ésta.

10.4. GEOLOGÍA

La zona de estudio se sitúa en las estribaciones occidentales de los Pirineos, dentro de la Cuenca Vasco-Cantábrica.

En la imagen siguiente se representan las unidades litológicas del ámbito de estudio y el entorno más inmediato al sector. Las unidades litológicas pertenecen al Cretácico superior y al Eoceno.

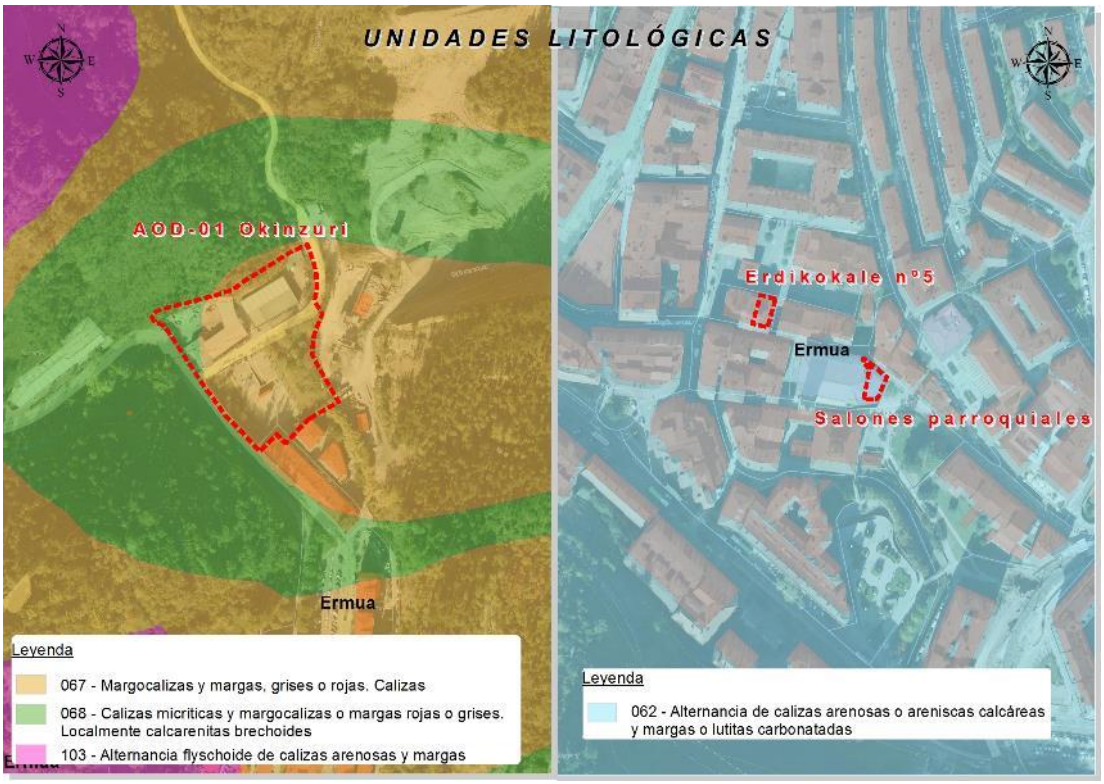


Figura 8. Unidades litológicas

La unidad con una mayor representación se corresponde con "Margocalizas y margas, grises o rojas. Calizas" que se corresponde esta unidad con prácticamente todo el sector Okin Zuri. Las calizas micriticas y margocalizas o margas rojas o

grises, localmente calcarenitas brechoides de encuentran en el extremo superior izquierdo del sector.

Los otros dos sectores, Erdikokale y los salones parroquiales están en la unidad alternancia de calizas arenosas o areniscas calcáreas y margas o lutitas carbonatadas.

Se ha consultado, por otra parte, el "Inventario de Lugares de Interés Geológico" disponible en el portal de Geoeuskadi, así como el "Inventario de puntos geológicos del Instituto Geológico y Minero Español, IGME"; habiéndose comprobado la inexistencia de estos elementos.

La morfología se caracteriza por ser áreas urbanizadas, donde en la actualidad ya se encuentra el terreno construido y por lo tanto la ausencia de pendientes y la morfología llana es lo más destacable de las zonas objeto del Plan Especial.

10.5. HIDROLOGÍA

El ámbito de estudio se localiza en la cuenca del río Deba, en la subcuenca del río Ego, el cual discurre por el sur del municipio. Tiene como afluentes a los arroyos Berano, Rekalde, Zabaleta (Hambre) y Urtia, que confluyen en el casco urbano de forma canalizada. La calidad de las aguas es deficiente. En la parcela AOD-01 Okin Zuri cruza el Berano, que recibe las aguas de Urko e Infernu. El Ego bordea la parcela. Hay una captación superficial aguas arriba de la parcela y un sondeo de reconocimiento en la propia parcela.

En las otras dos parcelas no hay curso fluvial pero pasan próximo el Ego y el Zubitegi.

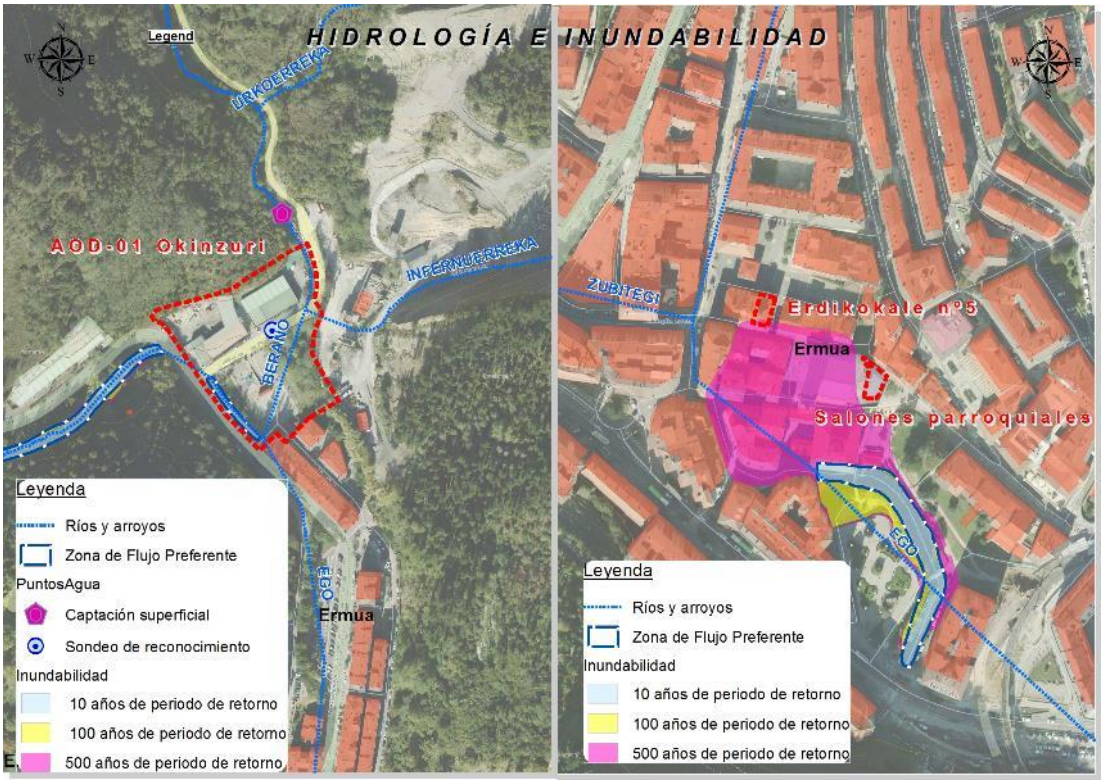


Figura 9. Hidrología e inundabilidad

Foto 4.Arroyo Ego

En el suroeste del ámbito de estudio se localiza la unidad hidrogeológica denominada "Getxo-Bergara", que pertenece al dominio "Sinclinal Oiz". En los sectores no se observa ninguna masa de agua subterránea.

La mayor parte del ámbito se corresponde con una permeabilidad baja por fisuración. Los materiales con permeabilidad alta son las calizas que se encuentran en la cantera Urko-Alde.

Al igual que ocurre con la permeabilidad está en función de las formaciones geológicas descritas anteriormente. La franja que engloba una mayor superficie pertenece a una vulnerabilidad de acuíferos muy baja en las tres zonas. En Okin Zuri hay además una pequeña zona al noroeste con vulnerabilidad media.

Figura 10. Vulnerabilidad de acuíferos

Una vez consultado el PTS de Zonas Húmedas de la CAPV, no se observa la presencia de ningún humedal en el ámbito de estudio.

10.6. VEGETACIÓN

La vegetación potencial en la zona de estudio se corresponde con la serie del Robledal acidófilo y robledal-bosque mixto atlántico las parcelas de Erdikokale y los

salones parroquiales. En cuanto a la zona Okin Zuri está en gran parte en esta unidad y la asociada al arroyo dentro de la aliseda cantábrica.

En cuanto a la vegetación actual, ni Erdikokale ni los salones parroquiales tienen vegetación alguna. La parcela de Okin Zuri tiene una franja oriental, pegado al parque infantil, con algún representante del robledal acidófilo y robledal bosque mixto en estado degradado. Este es una de las únicas representaciones de vegetación en las zonas analizadas.

En general en los bordes de carreteras y de los edificios industriales en Okin Zuri, tienen presencia de representantes de vegetación ruderal nitrófila vinculada a los pueblos y ciudades de alta densidad.

Al norte, en el límite de los asentamientos industriales de Okin Zuri, y fuera del límite del Plan Especial, se ha identificado una zona de pendiente con brezales.

En los montes que rodean tanto las zonas objeto del Plan Especial como el municipio de Ermua, predominan las plantaciones forestales de pino.

A continuación, se describen las principales unidades de vegetación:

Matorral (Zarzal espinar y Brezal-argomal-helechal atlántico):

El espinar o zarzal son agrupaciones características de linderos de bosques u orlas espinosas y también de las etapas de degradación de los mismos.

Los espinares se caracterizan por el dominio de varios arbustos espinosos. Esta formación muchas veces se solapa con las formaciones de brezal-argomal-helechal, es difícil diferenciar. Los espinares se caracterizan por el dominio de varios arbustos espinosos: *Crataegus monogyna*, *Prunus espinosa*, *Rosa* spp. Los zarzales con *Rubus ulmifolius* como planta dominante y *Tamus communis*, *Cornus sanguinea*, *Rosa* gr. *canina*, *Euonymus europaeus*, *Crataegus monogyna*, *Clematis vitalba*, etc., son muy frecuentes por toda la vertiente cantábrica en setos, lindes forestales, baldíos, etc. En el sector, esta unidad ocupaba una superficie al suroeste del sector. En la actualidad quedan muy pequeños restos de la misma, se ha producido una limpieza de la vegetación, quedando únicamente ejemplares de árboles de interés.

Fase juvenil o degradada de robledales acidófilos o robledales mixtos: en esta unidad está constituida por las fases alteradas o degradadas del robledal acidófilo y robledal bosque-mixto atlántico. Ocupa una pequeña superficie al lado del parque infantil, en Okin Zuri.

Vegetación ruderal nitrófila: esta unidad está tradicionalmente ligada a los espacios urbanizados y la actividad humana. Constituyen un complejo y vasto conjunto de comunidades vegetales, adaptadas a las particulares características de eutrofización y humedad del suelo.

Se incluyen aquí un conjunto de especies de mediano tamaño, en general perennes o bienales nitrófilas y que se extienden con rapidez aprovechando la apertura de nuevas vías de comunicación, de zanjas, de desmontes, etc., destacando especies tales como *Daucus carota*, *Melilotus officinalis*, *Pastinaca sativa*, *Cichorium intybus*, *Melilotus albus*, *Picris hieracioides*, *P. echioides* o *Echium vulgare*.

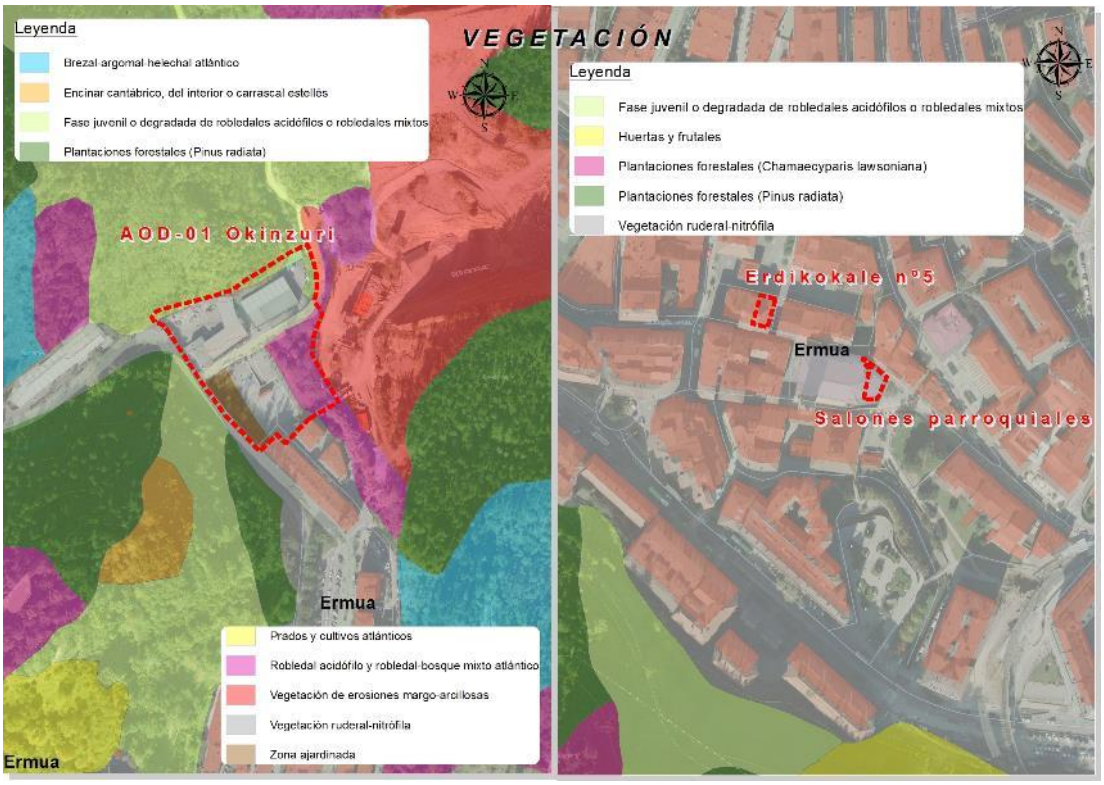


Figura 11. Vegetación en el ámbito de estudio

La información para realizar estas imágenes es el "Mapa de Vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco" del Gobierno Vasco 2007, aunque se ha adaptado a lo identificado en la visita de campo.

10.7. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO, (ANEXO I DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE)

En cuanto a los hábitats de interés comunitario, (Anexo I de la Directiva 92/43/CEE) no hay ninguno en las parcelas en estudio. Hay polígonos con hábitats en las parcelas colindantes pero no en las parcelas de actuación.

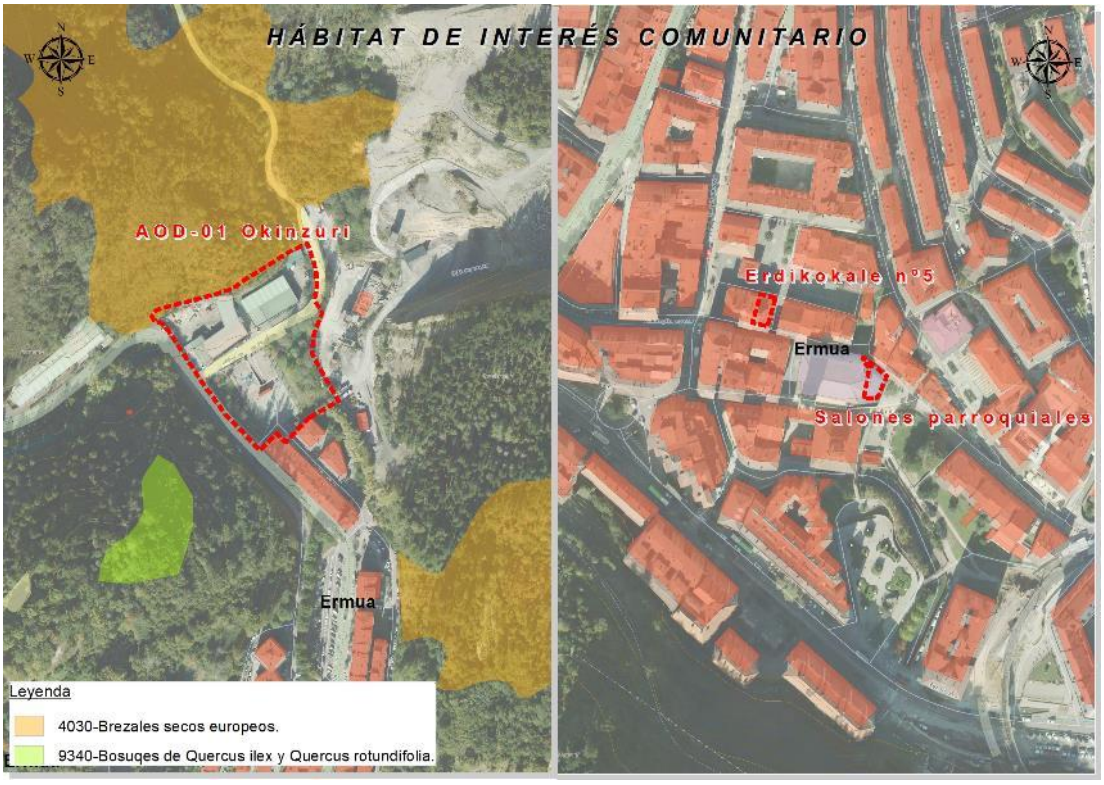


Figura 12. Hábitats de interés comunitario en el ámbito de estudio

10.7.1. ESPECIES FLORÍSTICAS CATALOGADAS O PROTEGIDAS

Según los datos disponibles en la página de Medio Ambiente del Gobierno Vasco sobre la distribución de los taxones incluidos en la "Lista Roja de la Flora Vascular de la CAPV", de fecha 2010 (cuadrícula UTM de 1km por 1km), en el entorno de estudio no se ha constatado la posible presencia de flora catalogada, amenaza.

10.8. FAUNA

Dadas las particularidades de la zona de estudio, en un entorno degradado y humanizado y urbanizado, la única fauna presente es la asociada a las comunidades ruderales nitrófilas y propias de entornos humanizados.

Son especies que se han adaptado a vivir en los núcleos urbanos, incluso en las grandes concentraciones de edificios. Estas especies forman una comunidad característica y no pobre.

La coincidencia de estas especies con el hombre se puede deber a distintas necesidades; algunas especies son parásitas cogiendo los alimentos o nutriéndose de abundantes desperdicios producidos a diario. Otras especies, de carácter rupícola, encuentran en las construcciones humanas asentamientos adecuados para construir sus nidos o refugiarse.

En estas zonas se pueden encontrar desde la lagartija ibérica o la roquera hasta la rata campestre o la común, así como el ratón casero. Entre las aves encuentran en los núcleos urbanos un hábitat idóneo la paloma, el vencejo, el avión común, la lavandera blanca, el estornino negro y el gorrión entre otros.

10.8.1. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y OTRAS ÁREAS DE INTERÉS

Dentro del ámbito de estudio, no se constata la presencia de ningún espacio europeo de la RED Natura 2000, o protegido a nivel internacional: Reserva de la Biosfera, Humedal Ramsar o zona IBA (Áreas importantes para la conservación de las Aves).

No existe ningún espacio protegido a nivel estatal: (Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y Biodiversidad), tales como: parques, reservas naturales, áreas marinas protegidas, monumentos naturales o paisajes protegidos.

Tampoco existe ningún espacio perteneciente a la Red de espacios protegidos de la CAPV (Ley 16/1994, de 30 de junio, de Conservación de la Naturaleza del País Vasco), tales como: árbol singular, biotopo protegido o parque natural.

Por otra parte, no hay presencia de alguno de los espacios recogidos por el Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno Vasco, tales como los pertenecientes al Catálogo Abierto de Espacios Naturales Relevantes de la CAPV, o a la Red de Corredores Ecológicos. No existe ningún Área de Interés Naturalístico identificada en las Directrices de Ordenación del Territorio (DOT) de la CAPV.

10.8.2. PROCESOS ECOLÓGICOS. CONECTIVIDAD DEL TERRITORIO

Consultada la Red de Corredores Ecológicos (RCE) de la Comunidad Autónoma de Euskadi (Gurrutxaga, 2005), no existen corredores próximos al ámbito de estudio.

10.9. PAISAJE

Las unidades de paisaje presentes en el entorno y ámbito de estudio son las siguientes:

- Urbano en dominio antropogénico
- Mosaico forestal en dominio fluvial

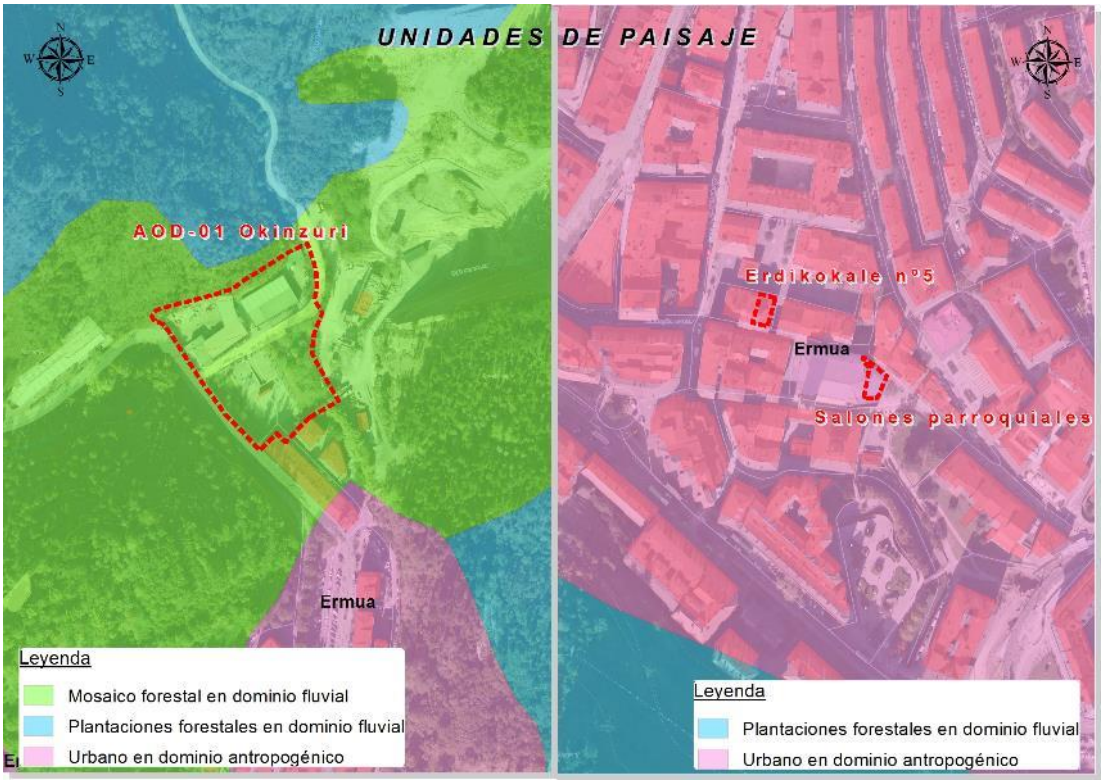


Figura 13. Unidades de paisaje

Mosaico forestal en dominio fluvial

Junto a los cascos urbanos aparecen en ocasiones áreas con un uso del suelo mixto, superponiéndose diferentes zonas forestales. En ocasiones están zonas forestales se encuentran en áreas con presencia de cursos fluviales, como ocurre en la zona 1.

La gestión a turnos cortos a la que están sometidos estas masas forestales impide la consolidación de cierta vida animal (lo que significa una pérdida de biodiversidad) y

supone la artificialización del paisaje, por lo que la importancia ecológica de esta unidad es escasa y su calidad paisajística es baja.

Urbano en dominio antropogénico

Esta unidad se corresponde con el casco urbano de Ermua.

Los núcleos urbanos se sitúan casi siempre en fondos de valle, sobre terrenos planos o suavemente elevados. Se trata de un paisaje de calidad y fragilidad baja.

10.9.1. ANTEPROYECTO DEL CATÁLOGO ABIERTO DE PAISAJES SOBRESALIENTES Y SINGULARES DE LA CAPV

El sector no se sitúa en paisajes incluidos en el "Anteproyecto de Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV". En lo que respecta a las cuencas visuales, albergan un paisaje considerado "Muy Cotidiano" en la CAPV, de valor "Muy Bajo.

Se trata de un medio receptor poco sensible a afecciones.

10.10. SOCIOECONOMÍA

El sector objeto del Plan Especial se encuentra en el término municipal de Ermua.

Término Municipal	Superficie total (km^2)	Población (hab)	Densidad (hab/km^2)
Ermua (2019)	6,49	16.019	2.472,06
Bizkaia (2019)	2.217	1.149.044	518,79

Tabla 3. Población y densidad de población. Fuente: EUSTAT y web del ayuntamiento

La población del municipio se presenta según los siguientes grupos de edad y sexo.

		Bizkaia		Ermua	
		Población	%	Población	%
Total	Total	1.149.044	100	16.019	100
	Hombres	552.871	100	7.948	100
	Mujeres	596.173	100	8.071	100
0 - 19	Total	200.653	17,46	2.743	17,12
	Hombres	103.279	18,68	1.412	17,77
	Mujeres	97.374	16,33	1.331	16,49

		Bizkaia		Ermua	
		Población	%	Población	%
20 - 64	Total	685.165	59,63	9.217	57,54
	Hombres	339.619	61,43	4.693	59,05
	Mujeres	345.546	57,96	4.524	56,05
>= 65	Total	263.226	22,91	4.059	25,34
	Hombres	109.973	19,89	1.843	23,19
	Mujeres	153.253	25,71	2.216	27,46

Tabla 4. Distribución porcentaje y población grupos de edad, sexo. Fuente: Eustat ((2020_Año 2019)

Respecto a la tasa de ocupación, y paro por sexo para el año 2019 es la siguiente:

		Tasa de ocupación
Bizkaia	Total	47,97
	Hombres	51,15
	Mujeres	45,02
Ermua	Total	46,18
	Hombres	50,01
	Mujeres	42,40

Tabla 5. Tasa de ocupación. Fuente: Eustat (2020_Año 2019)

Respecto a la distribución de la población ocupada por sectores económicos, el sector servicios es el predominante seguido del sector de la industria. El sector de la industria en Ermua presenta un alto porcentaje respecto al Territorio Histórico de Bizkaia, en detrimento del sector servicios. El resto de sectores la construcción y agricultura tienen un porcentaje parecido. La tasa de paro registrada en el 2019, es:

	Bizkaia	Ermua
Población 16 a 64 años	11,9	11,1
Población 45 a más años	9,56	8,85
Larga duración en paro	4,51	3,64

Tabla 6. Tasa de paro. Fuente: Eustat (2020_Año 2019)

Respecto a la distribución de la población ocupada por sectores económicos, el sector servicios es el predominante seguido del sector de la industria.

Municipio	Población ocupada total	Agricultura, ganadería, pesca, etc.	Industria y producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	Construcción	Servicios
Ermua	6.373	15	2.565	361	3.432
Bizkaia	460.661	4.204	72.829	28.884	354.744

Tabla 7. Distribución porcentaje población ocupada por sectores económicos. Fuente: EUSTAT.2016

	Bizkaia	Ermua
Superficie municipal	221485	648
Suelo residencial (Ha)	8155	47
Suelo residencial (%)	3,68	7,22
Suelo actividades económicas (Ha)	5266	43
Suelo actividades económicas (%)	2,38	6,58
Suelo sistemas generales (Ha)	10057	49
Suelo sistemas generales (%)	4,54	7,63
Suelo no urbanizable (Ha)	197992	509
Suelo no urbanizable (%)	89,39	78,58

Tabla 8. Suelo residencial, de actividades económicas, de sistemas generales y no urbanizables Ha y %. EUSTAT 2014

10.10.1. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Las parcelas de Erdikokalde nº5 y los salones parroquiales están en el núcleo urbano en zona peatonal. La zona de Okin Zuri está al lado de la cantera y colinda con una zona industrial. Toda la zona de Okin Zuri se encuentra pegado a la carretera BI-2301 que da acceso al sector y al polígono industrial.

Foto 5. Imagen de la zona industrial Okin Zuri, pegado al arroyo Ego y se aprecia la carretera BI-2301 que da acceso a toda la zona

Foto 6. Nueva imagen de la carretera 2301, pegada a la zona 1 Okin Zuri.

10.11. PATRIMONIO HISTÓRICO-CULTURAL

El edificio de Erdikokale 5 es un edificio de interés cultural del siglo XIX.

Actual edificio de viviendas de tres plantas situado entre la calle Erdikokale y la plaza Cardenal Orbe cubriendo un desnivel en su fachada a la plaza.

Se trata de una construcción de piedra a base de muros de sillería revocada en blanco al exterior. La estructura se realiza con muros de carga y forjados de madera. La cubierta es de teja cerámica curva y el alero de madera. La escalera interior tiene una estructura de madera recibiendo iluminación de un lucernario. Destaca la composición en las fachadas de materiales y huecos.

El nivel de protección es de rehabilitación/renovación con mantenimiento de fachada. De acuerdo al PGOU, este edificio se incorpora dentro ámbito de gestión discontinuo del Plan General AOD-01 OKIN ZURI, con el fin de albergar los salones parroquiales al proceder a la eliminación de los actuales que se encuentran anexionados a la Iglesia de Santiago. Por tanto, se mantiene la edificabilidad y el volumen actual del edificio de la calle Erdikokale nº 5 en esa parcela, pero se modifica su uso que pasa de residencial a equipamiento privado para poder albergar los nuevos salones parroquiales.

En este sentido, el edificio deberá acondicionarse para su nueva función. El edificio requiere de una limpieza-reforma de acabados de fachada. En cuanto a reformas interiores se realizará una redistribución interior parcial o total, renovando los baños con sus instalaciones correspondientes. También se acondicionará el edificio térmica y acústicamente.

Como se encuentra dentro de la delimitación de la Zona Arqueológica del Casco Histórico de Ermua (Orden del 9/9/94 – BOPV nº 194, 11/10/94), y su declaración como Bien Cultural con la categoría de Conjunto Monumental, se estará a lo dispuesto en la Ley 7/1990 de Patrimonio Cultural Vasco.

Por otro lado, todo el casco histórico es Zona Arqueológica del casco Histórico de Ermua (Orden del 9/9/94 – BOPV nº 194, 11/10/94), y su declaración como Bien Cultural con la categoría de Conjunto Monumental, remitiendo su afección a los dispuesto en el artículo 45.5 de la Ley 7/1990 de Patrimonio Cultural Vasco. Asimismo, se representa la Muralla del Casco Histórico de la Edad Media SXIII (1372) que se encuentra inventariado en la misma Orden del 9/9/94.

10.12. PLANEAMIENTO MUNICIPAL

Ermua cuenta como figura de planeamiento vigente, el Plan General de Ordenación Urbana (en adelante PGOU) aprobado definitivamente en sesión plenaria del Ayuntamiento celebrada el día 25 de febrero de 2015 aprobó a excepción de las determinaciones relativas al ámbito de "Betiondo". Posteriormente fue publicada su resolución y normativa el 24 de marzo del mismo año en el BOB núm. 56

El objetivo de este PGOU es planificar el crecimiento de Ermua para hacer ciudad, en definitiva, organizar y ordenar el crecimiento urbano de la ciudad de modo que éste sea un todo armónico favoreciendo una mayor integración y cohesión social a través de la creación de espacios públicos de calidad, amables y habitables para todas las personas que vivimos en Ermua, y, sobre todo, asegurar un modelo de desarrollo sostenible que basándose en la estructura actual de ocupación del suelo, la mejore y preserve y proteja nuestro medio ambiente y los valores ambientales y paisajísticos de la ciudad para las generaciones futuras.

Las tres zonas se corresponden con suelo urbano no consolidado por incremento de la edificabilidad urbanística dentro del ámbito, con una superficie total de 13.375 m2. El uso característico del ámbito es el Residencial, estableciéndose una edificabilidad urbanística sobre rasante de 1,97 m2t/m2 s.

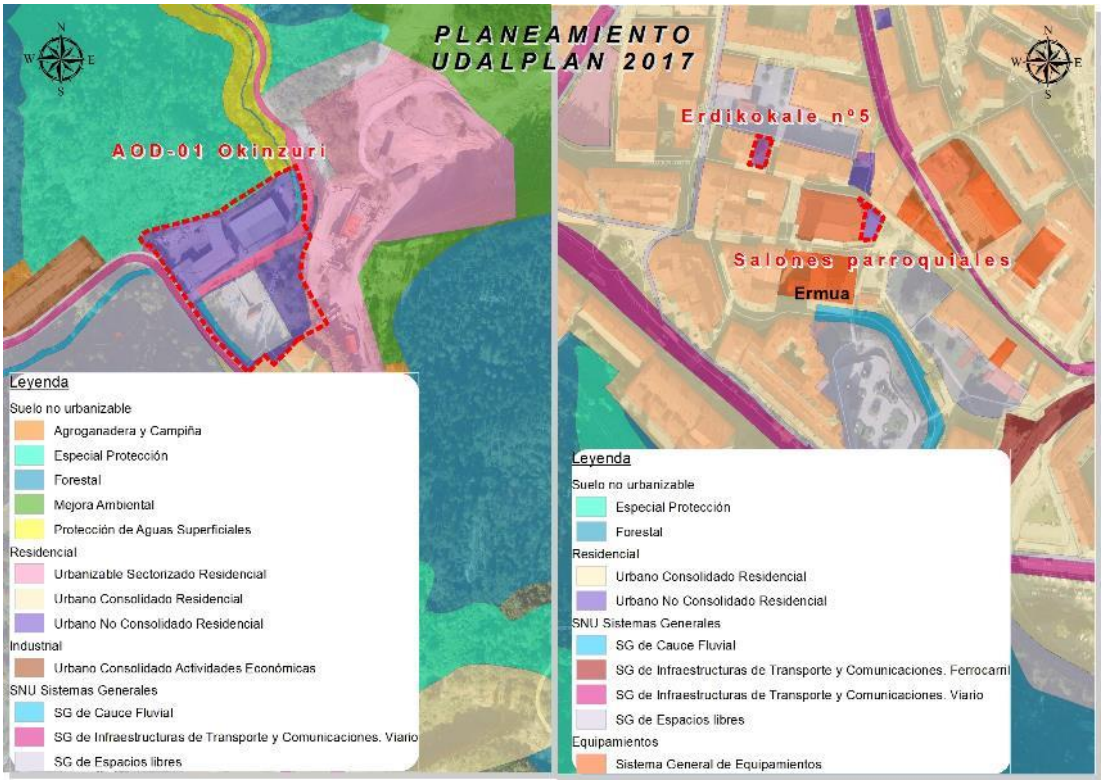


Figura 14. Planeamiento municipal vigente

10.13. RIESGOS AMBIENTALES

10.13.1. EROSIONABILIDAD

Este apartado se ha redactado en base a la información cartografiada en el "Mapa de Erosión de Suelos de la Comunidad Autónoma de Euskadi", (IDER Ingeniería y Desarrollo Rural, S.A., 2005) elaborado a escala 1:25.000, donde se analiza el grado de erosión hídrica de los suelos, de tipo laminar y en regueros, con independencia de cómo haya podido ser el proceso erosivo anterior hasta desembocar en la situación actual del suelo para todo el territorio de Euskadi.

Los procesos erosivos pueden ser desencadenados por mecanismos naturales (principalmente de origen hídrico), y por mecanismos artificiales (eliminación de la cobertura vegetal protectora, acompañada o no de roturación o eliminación de uno o varios de los horizontes edáficos) en actividades agrícolas, silvícolas, constructivas, extractivas, incendios forestales, etc.

En el ámbito del Plan especial los valores son de cero en las parcelas de Erdikokale y los salones parroquiales. En Okin Zuri hay valores de entre 10 a 25 (t/ha y año) y valores de más de 200 (t/ha y año).

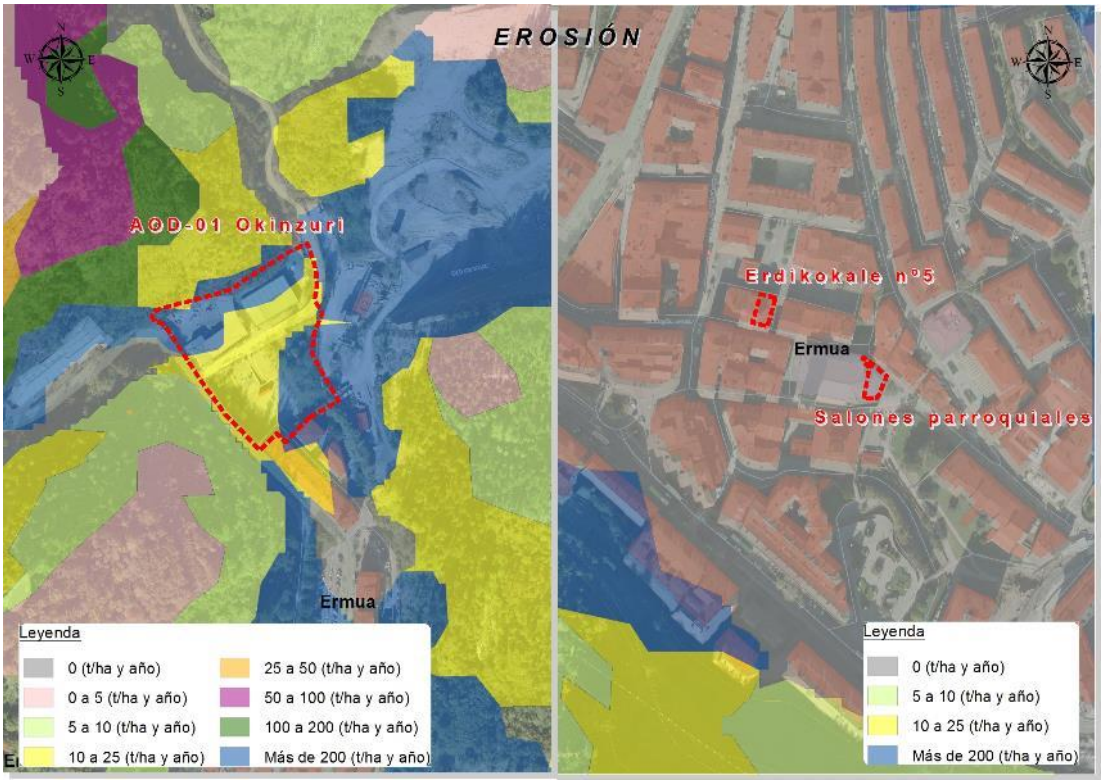


Figura 15. Erosión, pérdidas de suelo

10.13.2. RIESGOS GEOTÉCNICOS

Respecto a los riesgos geotécnicos, la zona 1 tiene condiciones constructivas desfavorables y muy desfavorables. Las zona 2 y 3 están en zonas muy desfavorables.

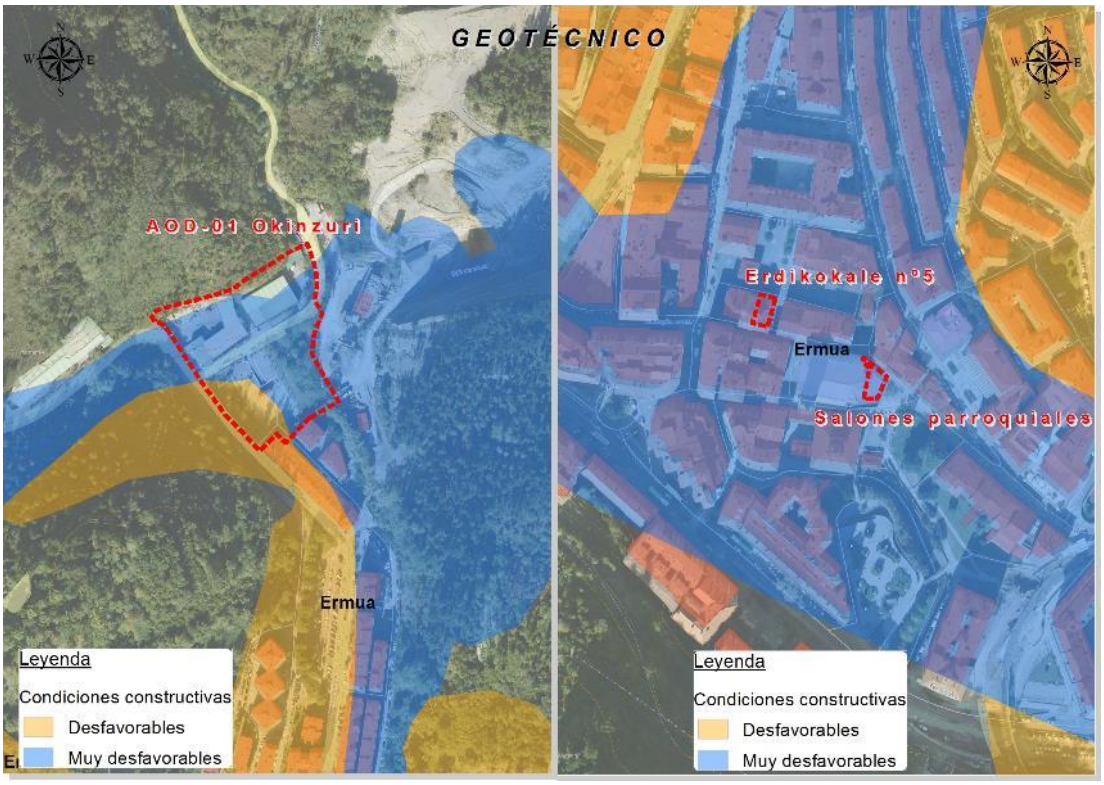


Figura 16. Condiciones constructivas

10.13.3. ZONAS INUNDABLES Y DE FLUJO PREFERENTE

La información relativa a la inundabilidad de los cursos fluviales se obtiene de la cartografía dispuesta por la Agencia Vasca del Agua (URA), concretamente perteneciente a los "Mapas de peligrosidad y riesgo de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs) de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental en el ámbito de las Cuencas Internas de la CAPV". Estos datos corresponden al año 2014.

De acuerdo a la diferenciación entre zona inundable y zona de flujo preferente se estructura la regulación aplicable a los usos del suelo y de las actuaciones hidráulicas e intervenciones urbanísticas en las áreas inundables.

En el caso del ámbito de estudio, hay zonas próximas a las tres parcelas afectadas por el flujo preferente y zonas de inundabilidad de 10 años de periodo de retorno.

Además, las parcelas de Erdikokale y los salones parroquiales colindan con zonas de inundabilidad de 500 años de periodo de retorno. (Ver figura del apartado de hidrología).

10.13.4. SUELOS CONTAMINADOS

Esta información se encuentra disponible en la cartografía que acompaña al "Inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo" elaborada por el Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno Vasco.

En el ámbito de estudio aparecen suelos potencialmente contaminados en la parcela de Okin Zuri.

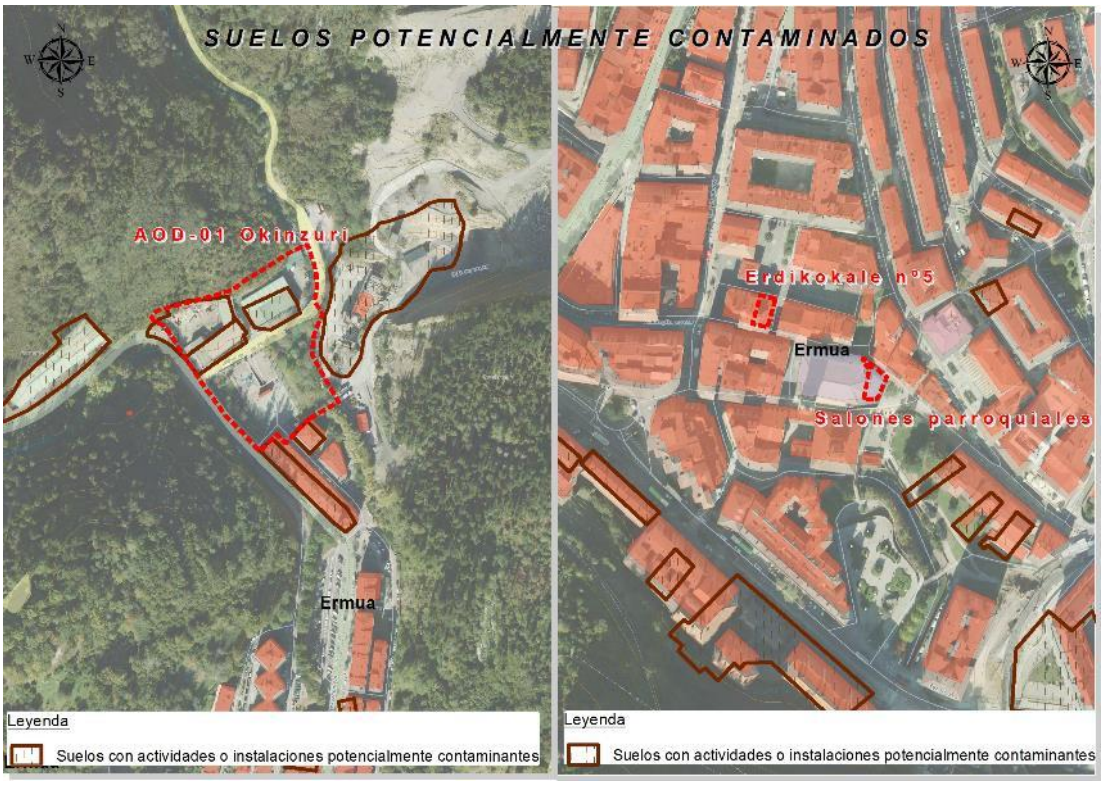


Figura 17. Suelos potencialmente contaminados

10.13.5. RIESGOS AL CAMBIO CLIMÁTICO

Para la realización de este apartado se ha consultado el trabajo realizado por el departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco denominado "Evaluación de la vulnerabilidad y riesgo de los municipios vascos ante el cambio climático". Dentro de este trabajo se han analizado la

vulnerabilidad y riesgo de cada municipio de la CAPV y se han elaborado unas fichas cuyos resultados se van a trasladar a este apartado.

Tomando como referencia las amenazas climáticas en la Estrategia Vasca de Cambio Climático Klima 2050 (2015) y los sectores o ámbitos que son susceptibles de recibir los principales impactos climáticos y que aparecen también en el Plan de Prioridades del Cambio Climático de la CAPV (2009), el análisis de vulnerabilidad y riesgo de los municipios de la CAPV se ha focalizado en cuatro cadenas de impactos:

- 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.
- Impacto por aumento de la sequía sobre actividades económicas (con especial interés sobre el medio agropecuario).

Se trata de un análisis cuantitativo a partir de un conjunto de indicadores de amenaza, exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa para cada una de estas cuatro cadenas de impacto.

A continuación, se facilitan datos de riesgo con los valores para cada uno de los impactos facilitados, para el municipio de Ermua, para el periodo que va de 2011-2040, menos para la subida de mar que los años con datos son 2050 y 2100. Estos últimos datos, los referentes a la subida del mar, no estaban disponibles en el momento de la consulta.

Es importante entender que el RCP (Trayectorias de Concentración Representativas (RCP, por sus siglas en inglés)) son escenarios de emisión y en concreto el RCP 8,5 es el escenario con emisiones de GEI muy altas. En el caso del RCP 4,5, es un escenario de estabilización. Los valores de estos impactos van del 1 al 2, donde 1 es bajo y 2 es el máximo.

Índice de riesgo	**Valor Impacto**
Índice de riesgo del efecto de la sequía sobre el sector agropecuario. RCP 8,5. Periodo 2011-2040	1,38
Índice de riesgo del efecto de la sequía sobre el sector agropecuario. RCP 4,5. Periodo 2011-2040	1,40

Índice de riesgo	Valor Impacto
Índice de riesgo de las olas de calor con potencial efecto sobre la salud. RCP 8,5. Periodo 2011-2040	1,40
Índice de riesgo de las olas de calor con potencial efecto sobre la salud. RCP 4,5. Periodo 2011-2040	1,40
Índice de riesgo de inundación por subida del mar en entorno urbano. RCP 8,5. Año 2050	Sin Información disponible
Índice de riesgo de inundación por subida del mar en entorno urbano. RCP 4,5. Año 2100	Sin Información disponible
Índice de riesgo de inundación fluvial en entorno urbano. RCP 8,5. Periodo 2011-2040	1,50
Índice de riesgo de inundación fluvial en entorno urbano. RCP 4,5. Periodo 2011-2040	1,51

Tabla 9. Índice de riesgo municipal frente al cambio climático para Ermua. Fuente IHOBE 2018.

El índice de riesgo que presentará un mayor impacto se corresponde con el índice de riesgo de inundación fluvial con un dato que se encuentra en un valor medio.

10.14. ECOSISTEMAS DEL MILENIO

La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en la C.A.P.V. tiene como finalidad desarrollar en el País Vasco el marco conceptual y metodológico del Programa Científico Internacional de Naciones Unidas, que a su vez tiene como objetivo generar conocimiento científico aplicable en el ámbito público y privado, sobre las consecuencias de las alteraciones que se están generando en los ecosistemas (en su mayor parte debidas al impacto de las políticas territoriales), así como presentar posibles opciones de respuesta. Se presta una especial atención a la estimación de los servicios que prestan los ecosistemas y a la forma en que estos se ven afectados por las actividades humanas.

El proyecto pretende ser un instrumento para la identificación de acciones prioritarias que sirvan para evitar o minimizar los impactos humanos sobre los ecosistemas y, por otro lado, poner de relieve las políticas y acciones que repercuten positivamente en la conservación y uso sostenible del capital natural. Además, persigue suministrar herramientas de planificación y gestión así como ofrecer perspectivas de futuro (escenarios) sobre las consecuencias que afectan al flujo de servicios de los ecosistemas.

Para ello, los pasos que se han llevado a cabo son los siguientes:

Definir y cartografiar las unidades ambientales en las que se ha dividido el territorio. Los diferentes hábitats del mapa de Hábitats EUNIS (1:10.000) se han agrupado en un total de 25 unidades.

Identificar los principales servicios que proporcionan los ecosistemas de la CAPV y las diferentes unidades ambientales.

Valorar las unidades ambientales para cada servicio estudiado en función de la capacidad de cada una de ellas para ofrecer este servicio. Se utilizan datos cuantitativos representados en una escala del 1 al 5 (el valor 1 se considera como la carencia total o un valor muy bajo del suministro de ese servicio en la unidad ambiental y el valor 5 como el mayor valor del suministro de ese servicio en la unidad ambiental.

A continuación, se describen algunos de los servicios de los ecosistemas cartografiados en el ámbito de estudio:

- Unidades ambientales
- Conservación de la diversidad
- Almacenamiento de carbono
- Polinización
- Abastecimiento de alimentos (agricultura y ganadería)
- Abastecimiento de madera
- Uso recreativo
- Disfrute estético del paisaje

Unidades ambientales

La unidad de servicio de los ecosistemas cartografiada para las tres parcelas es Artificializado: urbano y otros relacionados. En la parcela de Okin Zuri hay además una pequeña franja de Zonas de extracción industrial: minas y canteras.

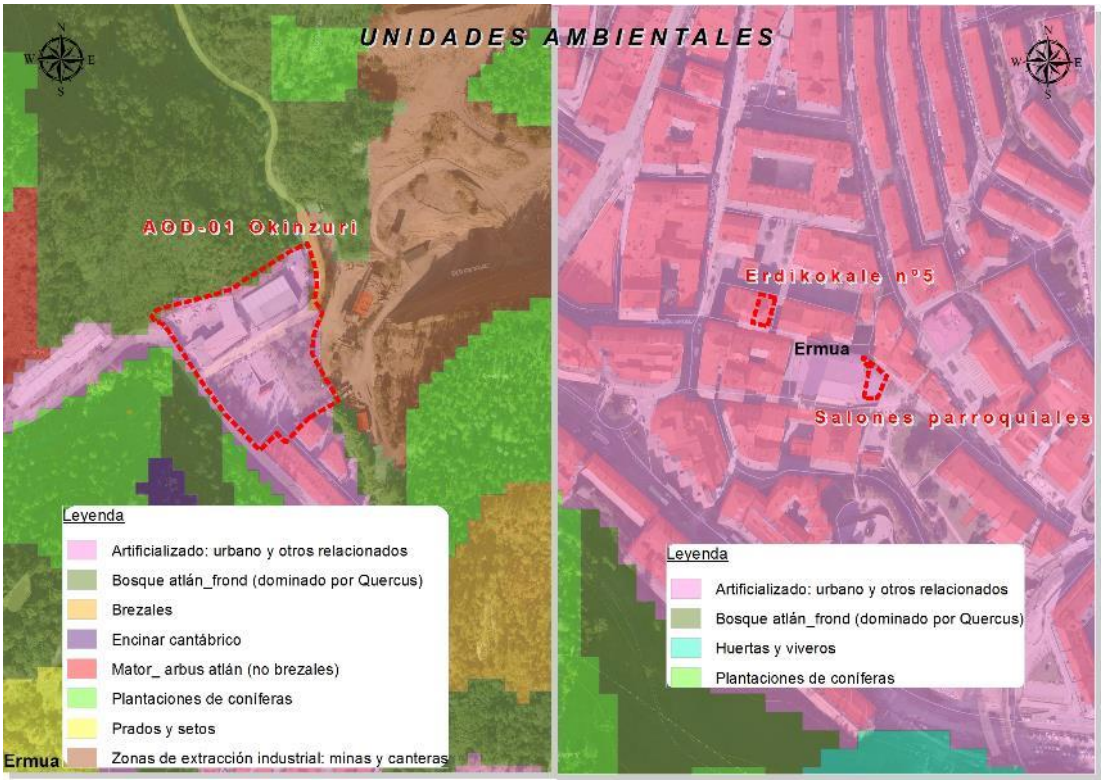


Figura 18. Unidades Ambientales

Valoración y cartografía de la diversidad natural

La conservación de la diversidad natural es un servicio de soporte necesario para el mantenimiento de los demás servicios.

El valor de la conservación de la biodiversidad de las diferentes zonas del territorio se obtiene de la integración de la valoración de la riqueza de especies nativas, del estado de sucesión y del nivel de protección. Dentro del ámbito de estudio, se encuentran cartografiadas áreas de diversidad natural clasificadas por las siguientes categorías.

Las tres parcelas se encuentran en zonas clasificadas como muy bajo o nulo.

Figura 19. Conservación de la diversidad natural

Almacenamiento de carbono

El almacenamiento de carbono en los ecosistemas terrestres está distribuido en tres compartimentos: biomasa viva (troncos, hojas, ramas y raíces), detritos de plantas o biomasa muerta (ramas y frutos, hojarasca, tocones) y suelos (humus y suelo mineral superficial y profundo). Para esta valoración se han considerado únicamente los depósitos de biomasa viva y el suelo ya que no se disponía de información sobre el carbono almacenado en el compartimento correspondiente a la biomasa muerta para los diferentes ecosistemas.

Con el mapa de contenido de carbono total en la CAPV se establecen unas zonificaciones.

En el ámbito de estudio los valores son muy bajos o nulos.

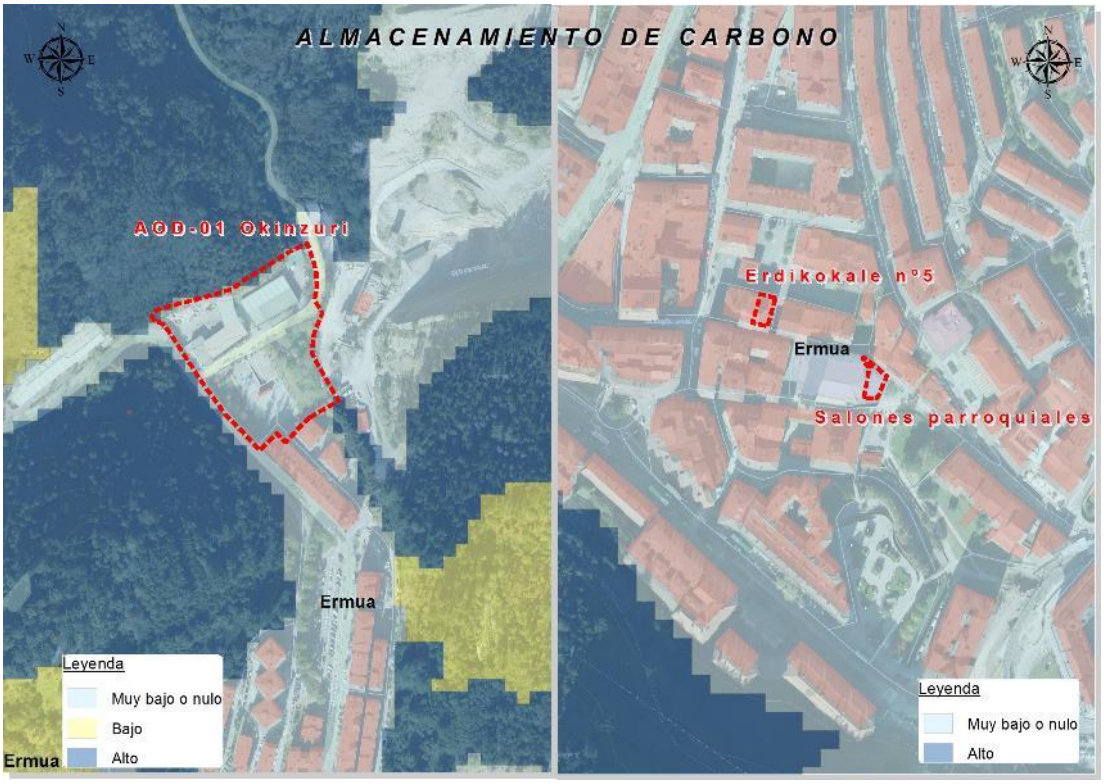


Figura 20. Almacenamiento de carbono en el ámbito de estudio.

Polinización

La polinización que se realiza en los ecosistemas es llevada a cabo por el viento, los animales o el agua. Los insectos son uno de los principales polinizadores.

Para cartografiar el servicio de polinización se ha utilizado el modelo de polinización del programa InVEST. Este modelo se centra en los insectos polinizadores silvestres, ya que este servicio es proporcionado en gran medida por los mismos. Para que los insectos polinizadores persistan en el ecosistema necesitan dos cosas: lugares adecuados para anidar y suficiente comida cerca de dichos lugares. Por ello, este modelo se basa tanto en las necesidades de recursos de los insectos (disponibilidad de hábitat para anidar y disponibilidad de alimento) como en sus distancias de desplazamiento, para calcular un índice de abundancia probable de polinizadores anidando en cada zona (IAPP), que es el índice empleado para cartografiar el servicio de polinización. Para los datos de distancia de desplazamiento de la especie *Apis mellifera* (abeja silvestre presente en Euskadi).

La superficie ocupada por las parcelas tiene valores de muy bajo o nulo y bajo.

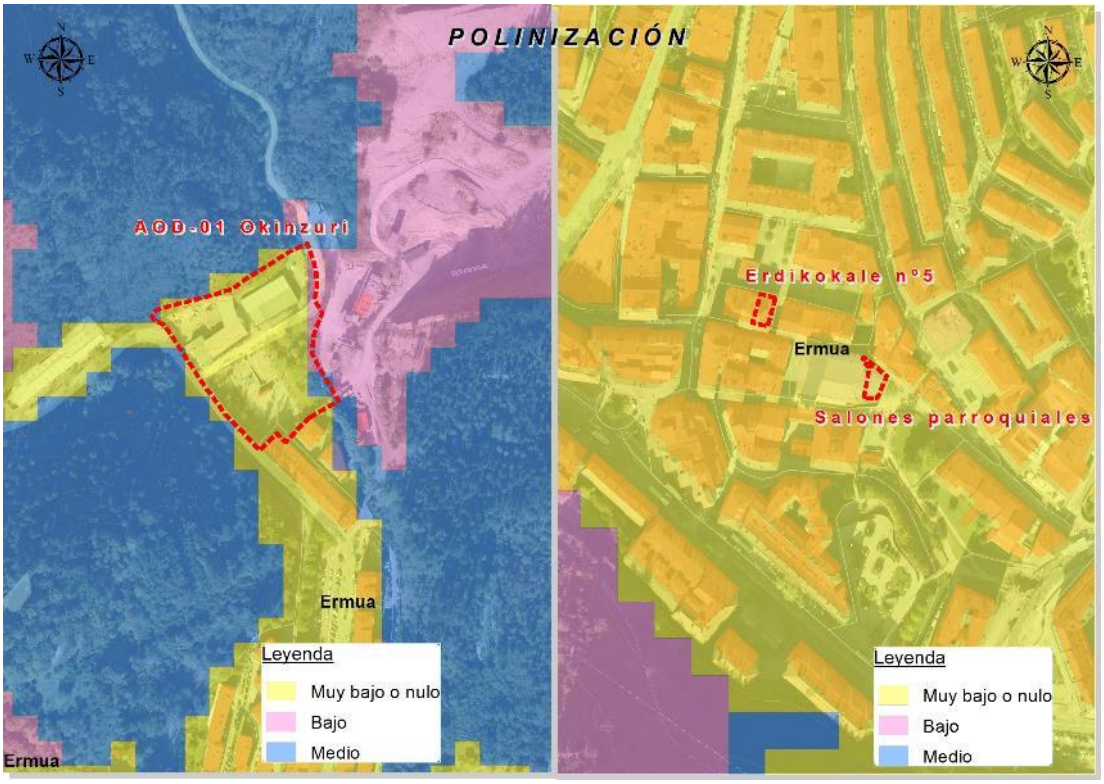


Figura 21. Polinización

Abastecimiento de alimentos (agricultura y ganadería)

Los ecosistemas terrestres abastecen a la población de una gran cantidad de alimentos, algunos de los cuales son silvestres (setas, caza, frutos, etc.) y otros muchos cultivados (agricultura y ganadería).

Para el cálculo del servicio de abastecimiento de alimentos se han tenido en cuenta únicamente los alimentos cultivados obtenidos tanto de la agricultura como de la ganadería.

Para cartografiar el servicio de abastecimiento de alimentos (cultivos agrícolas) en se ha calculado el rendimiento medio de los principales cultivos agrícolas que producen alimento para el ser humano.

Para cartografiar el servicio de abastecimiento de alimentos (ganadería) se ha calculado el rendimiento medio del ganado sacrificado. Sólo se ha contabilizado aquellas clases de ganado que se alimentan de los prados del País Vasco (bovino, ovino, caprino y equino y cuya procedencia era el País Vasco).

Una vez calculado el abastecimiento de alimentos mediante cultivos agrícolas y ganadería, se obtuvo el mapa del servicio de abastecimiento de alimentos

(agricultura y ganadería) mediante la unión de ambos mapas. Este mapa representa la importancia de cada área para el abastecimiento de alimentos del ser humano.

Las parcelas presentan valores muy bajos o nulos.

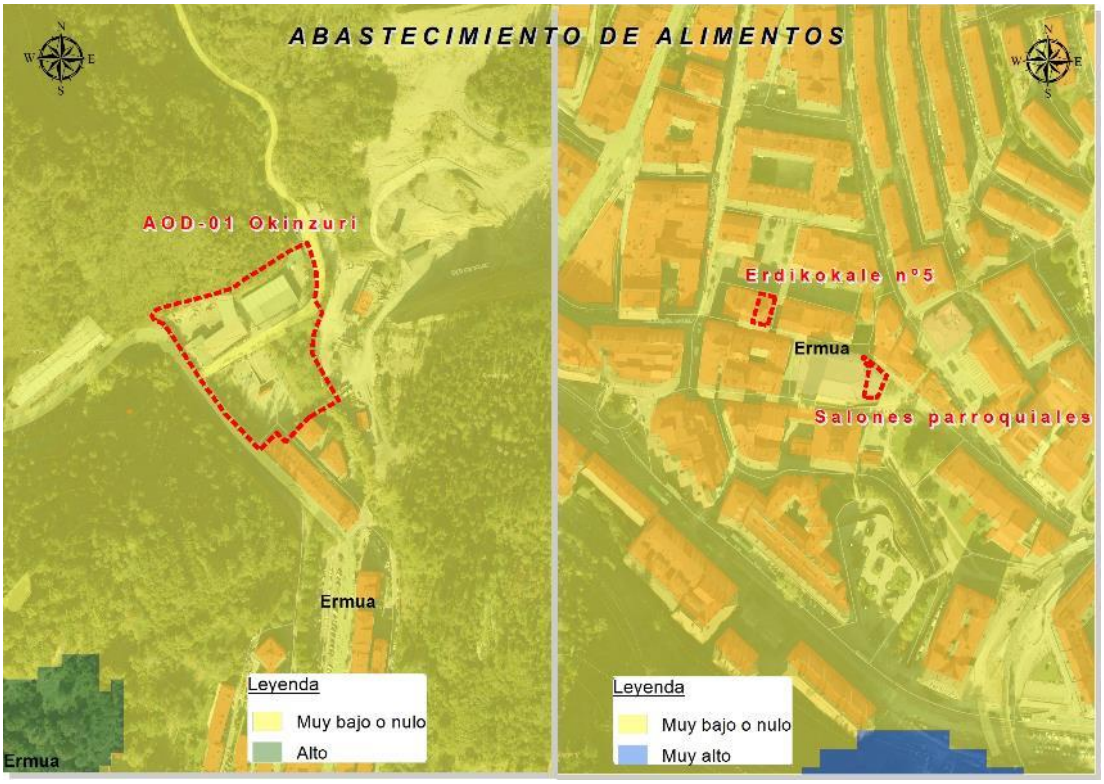


Figura 22. Abastecimiento de alimentos

Abastecimiento de madera

Los ecosistemas forestales de abastecen a la población de madera que es utilizada para muchos usos (muebles, papel, leña, etc.). Para cartografiar el servicio de abastecimiento de madera se ha calculado la tasa de crecimiento actual de las principales especies forestales. Así, se seleccionaron las unidades ambientales correspondientes a plantaciones de coníferas y plantaciones de frondosas con los tipos de plantación de: *Platanus sp.*, *Quercus rubra*, *Pinus pinaster*, etc.

A las unidades ambientales correspondientes a bosques naturales (hayedo, bosque atlántico de frondosas, bosque mediterráneo de frondosas, encinar cantábrico y bosque natural de coníferas) se les ha asignado un valor bajo para el servicio, independientemente de su crecimiento, porque aunque si bien en algunas áreas se extraen pequeñas cantidades su finalidad no es la producción de madera. Al resto de unidades ambientales (todas no forestales) se les asignó un valor nulo para el servicio.

Las parcelas están valoradas como nulo.

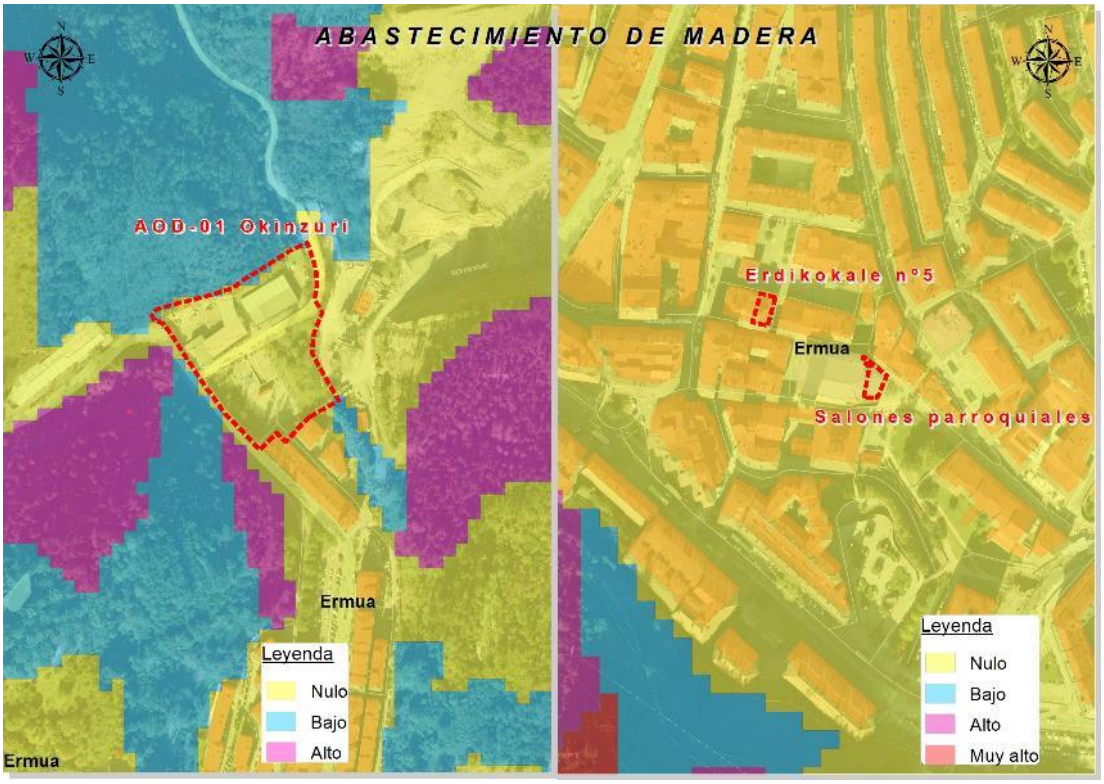


Figura 23. Abastecimiento de madera

Uso recreativo

Se valora y cartografía el servicio de recreo que aportan los ecosistemas a la sociedad contribuyendo así a su bienestar, ya que estos elementos son considerados claves para implementar los servicios de los ecosistemas dentro de las instituciones y en la toma de decisiones. Para valorar y cartografiar el servicio de recreo se ha tenido en cuenta el potencial y la capacidad que posee el territorio para el uso recreativo, ya que el recreo depende tanto de las infraestructuras o accesibilidad de los sitios a utilizar, como de las condiciones ecológicas que existan en ellos.

Para el cálculo del potencial se ha considerado el grado de naturalidad, grado de protección, presencia de agua, presencia de lugares de interés geológico, tipo de relieve y presencia de cimas, y diversidad de paisajes y existencia de hitos de paisaje.

En la zona estudiada son las zonas muy bajas o nulas.

Figura 24. Uso recreativo

Para el cálculo de la capacidad de recreo se tiene en cuenta tanto la accesibilidad de dichas cuencas como las infraestructuras relacionadas con actividades recreativas que existen en cada una, considerando que una buena accesibilidad y una buena red de infraestructuras ayudan en la realización de actividades recreativas.

El servicio de recreo se obtiene de la suma del potencial y la capacidad.

En la zona predominan muy bajo o nulo.

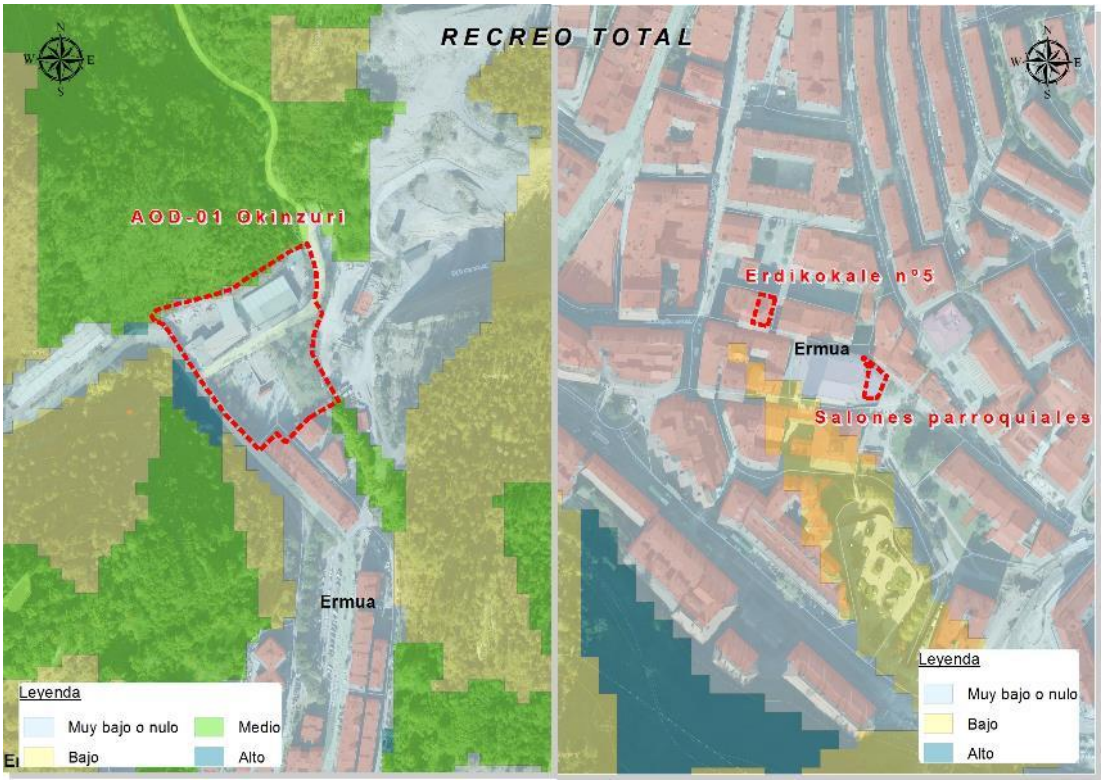


Figura 25. Recreo total

Disfrute estético del paisaje

El disfrute estético del paisaje se relaciona con la apreciación por parte de la población de los lugares relacionados con la naturaleza que generan satisfacción por su estética (por ejemplo, paisajes naturales, paisajes culturales, hitos paisajísticos, etc.)

En el ámbito de estudio las zonas son muy bajo o nulo.

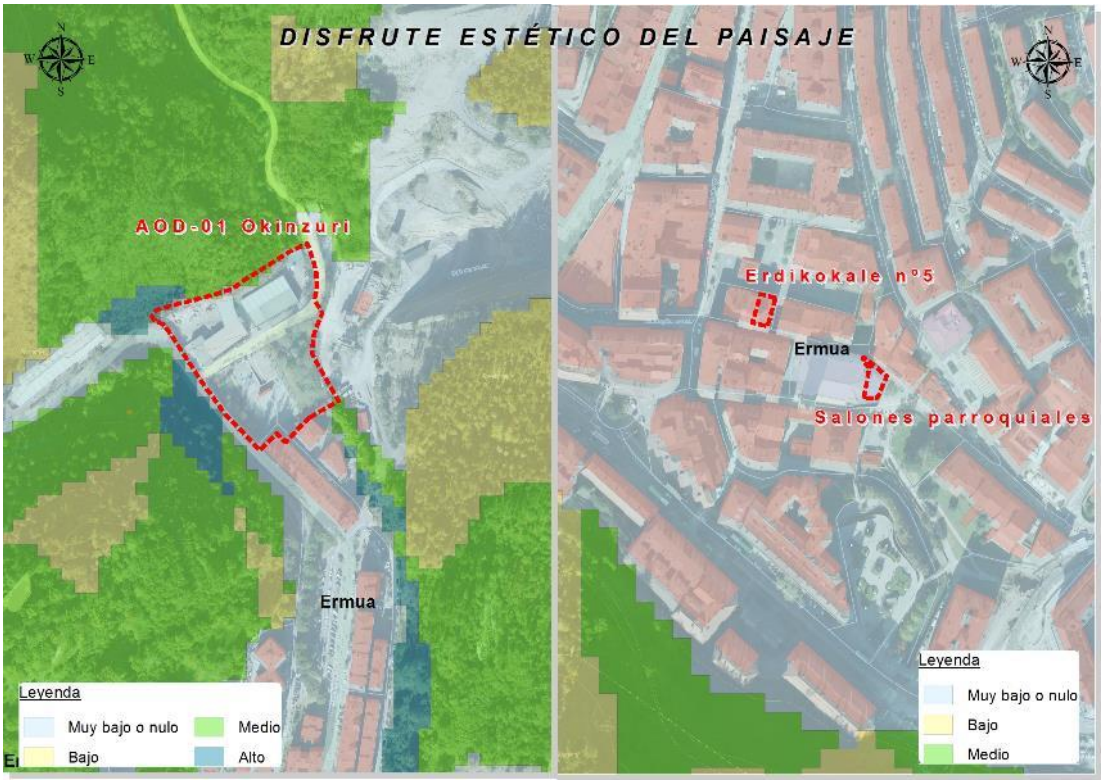


Figura 26. Disfrute estético del paisaje

10.15. INDICADORES AMBIENTALES

Se facilitan a continuación los indicadores para el control ambiental de la tendencia que seguirá el ámbito analizado. En la siguiente tabla se recoge la variación entre la situación actual y la propuesta de, al menos, los siguientes indicadores, referidos, en su caso del ámbito del Plan Especial:

- Porcentaje de superficie de espacios verdes y libres en relación a la superficie total.
- Porcentaje de superficie a recuperar y revegetar que han mejorado la calidad o estado de conservación del ámbito
- Superficie recuperar de márgenes de cauce
- Mejora en elementos del patrimonio
- Porcentaje de superficie de suelos potencialmente contaminados a recuperar para futuros usos.

En la siguiente tabla se facilitan los datos para estos indicadores:

Indicador	Actualidad	PE
Porcentaje de superficie de espacios verdes y libres en relación a la superficie total.	0%	+15%
Porcentaje de superficie a recuperar/revegetar que mejorarán su calidad o estado de conservación	0%	9,4%
Superficie a recuperar de márgenes del cauce	0%	3,87%
Mejora de elementos de patrimonio cultural. Número	0	2
Porcentaje de superficie de suelos potencialmente contaminados a recuperar para los futuros usos.	0%	100%

En el ámbito del Plan Especial, no se caracteriza por presentar hábitats naturales no intervenidos. Toda la superficie se encuentra artificial, con el desarrollo del plan se crea más de un 15% de superficie zonas verdes y espacios libres, además de otros equipamientos, zonas peatonales, etc

En este momento las tres zonas que son objeto del Plan Especial se encuentran totalmente artificializadas, con el desarrollo del plan se va a conseguir recuperar superficie para revegetar e integrar paisajísticamente en el entorno. Se ha estimado la superficie que se dedicará a espacios libres de la red pública de sistemas generales y espacio general de ríos y arroyos, en los que está contemplada la regeneración de las márgenes del cauce y superficie contigua SG-EELL-02, SG-EELL-03 y SG-RA con un total de 1.283,38, lo que representa un 9,4% respecto a la superficie total de la zona 1. Por lo tanto, se crea una superficie entorno al 10% en el que se va a restaurar y revegetar.

Aunque el cauce del arroyo Berano no se pueda sacar a la superficie por la inviabilidad del proyecto, se considera que la recuperación de parte de los márgenes y superficie aledaña supone una mejora respecto a la situación actual.

Por otro lado, la recuperación de la fachada sur y este de la iglesia de Santiago, además de restaurar la fachada resultante por tratarse de un inmueble catalogado como Monumento Histórico-Artístico dentro del PGOU de Ermua y del Plan Especial de Protección y Conservación del Casco Histórico (en adelante PEPCCH) de Ermua. Supondrá una mejora en el patrimonio de Ermua.

El desarrollo del PE tendrá como consecuencia la recuperación de los suelos que han sido inventariados como suelos potencialmente contaminados por la actividad que han soportado. La recuperación de estos suelos supone una mejora respecto a la situación actual.

10.16. UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS

Las parcelas se encuentran es zonas urbanizadas, y dos de ellas están dentro del casco antiguo del municipio de Ermua. Por ello, se considera que existe una única unidad ambiental, que es la de zonas urbanas. Por diferenciar algo entre ellas, la zona 1, en el barrio de Okin Zuri, se ha identificado una mancha de vegetación natural en estado degradado, pero en general son zonas urbanas e industriales, ya intervenidas, con ausencia de valores naturales reseñables. Los cauces que atraviesan el ámbito analizado, se encuentran o totalmente encauzados o cubierto. La zona 2 y la 3 se encuentran integradas en el casco urbano.

Por lo tanto, se considera que existen dos unidades homogéneas principales, la unidad mixta industrial-residencial en el barrio de Okin Zuri, con calidad baja y fragilidad igualmente baja y la unidad residencial correspondiente a las zonas 2 y 3, con un carácter residencial y de servicios con mejor calidad que la anterior, destacando valores de carácter cultural. Dada la sensibilidad en los cascos antiguos, en concreto este, recogido como casco antiguo, la fragilidad se considera alta.

10.17. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

A continuación, se resumen los impactos identificados y su clasificación antes de la aplicación de medidas. El Plan Especial conlleva una serie de afecciones menores sobre el medio ambiente, sin embargo, el desarrollo de lo previsto para el sector será el que provoque más afecciones.

No se prevé grandes afecciones, debido a que en el ámbito de estudio no se han identificado variables ambientales de valor. No existen puntos o rasgo de interés geológico, aguas subterráneas, flora catalogada, espacios protegidos, hábitats de interés comunitario, procesos ecológicos y conectividad del territorio, pérdida de producción agrícola, etc.

Impactos no significativos:

Clima

Dada la pequeña magnitud de las acciones que deriven del desarrollo del PEOU, y la dimensión y caracterización de los impactos que se analizan a lo largo del presente epígrafe, se puede decir que las consecuencias ambientales de dichas actuaciones serán únicamente locales.

Ocupación del suelo

El suelo es un bien escaso resultado de un proceso dinámico muy lento (tanto que en ocasiones se mide en milenios) y que es extremadamente sensible a la actuación humana, por lo que su destrucción supone una pérdida importante.

Las parcelas donde se desarrollará el PEOU es un suelo urbano no consolidado ya alterado y ocupado, por lo que no va a existir pérdida de suelo.

Impactos positivos:

Creación de empleo

Se crearán empleos directos derivados de la urbanización y construcción cuando se desarrolle el PEOU. Este empleo se prolongará en el tiempo mientras se desarrolle cada una de las fases de construcción de las viviendas.

Creación de espacios libres

Con el PEOU se generan espacios libres. Dentro de la Zona 1, se han dispuesto 3 parcelas destinadas a Sistema General de Espacios Libres, denominadas SG EELL, que suman una superficie de 2.882 m2:

- SG EELL 1: Espacio que se conforma a modo de plaza sobre el aparcamiento subterráneo actual con una superficie de 2.128,09 m2.
- SG EELL 2: Espacio junto al río Ego en el tramo que el mismo discurre paralelo a la carretera la BI-2301 "Ermua a Arrangizgana" que permite integrar al río en la ordenación y protege el cauce. Cuenta con una superficie de 619,40 m2.
- SG EELL 3: Zona existente entre el arroyo Berano y el trazado de la actual carretera, para permitir la recuperación del citado arroyo en el tramo que discurre en superficie al noreste del ámbito. Cuenta con una superficie de 134,51 m2.

En relación a los Sistemas Locales de Espacios Libres, se da cumplimiento a lo establecido en el artículo 6 del Decreto 123/2012 de estándares urbanísticos, destinando una superficie que supera el mínimo establecido, del 15% de la superficie total del ámbito excluidos los Sistemas Generales. En base a esto se debe destinar una superficie mínima de 1.538,13 m2 a Sistema Local de zonas verdes y espacios libres. Para dar cumplimiento a este estándar, dentro del ámbito se han

dispuesto 3 parcelas destinadas a Sistema Local de zonas verdes y espacios libres, denominadas SL EELL, que suman una superficie de 2.970 m2 de los cuales disfrutables son 2.506 m2. Las parcelas son las siguientes:

- SL EELL 1: Este espacio está situado al norte en la Zona 1, entre el muro de contención y alrededor de las parcelas residenciales de los bloques BR-1 a BR-5 y la parcela para Otras Dotaciones Públicas. Parte de este SSLL colinda con el arroyo Berano, permitiendo la demolición del muro de encauzamiento y la recuperación ambiental del arroyo en ese tramo. Tiene una superficie de 1.964 m2 de los que únicamente computan 1.500 m2 en el total de espacios libres al descontar la superficie del muro escollera de contención del monte.
- SL EELL 2: Espacio situado al Noreste en la Zona 1, entre las parcelas residenciales PR-VL-O1 y PR-VL-O2 y el ámbito del SUS La Cantera, que permite crear un espacio verde o plaza. Además, engloba el espacio situado entre la plaza del aparcamiento y las viviendas existentes del barrio de Okin Zuri, conectando los diferentes espacios verdes y/o plazas existentes en esa zona. Cuenta con una superficie de 853 m2.
- SL EELL 3: En la Zona 2, una vez derribados los salones parroquiales adosados a la Iglesia, se destina totalidad de este espacio a Sistema Local de Espacios Libres, generando el SL EELL 3 que es un espacio peatonal de conexión entre el centro del Casco Histórico y el parque Marqués de Valdespina. Cuenta con una superficie aproximada 153 m2.

Creación de otras dotaciones públicas

Se plantean nuevas dotaciones públicas. El Plan Especial plantea que las cesiones se realicen de la siguiente manera:

- En suelo, en la parcela SL-ODP de una superficie de 385 m2.
- En superficie de techo sobre rasante como una unidad edificatoria o estancia construida, se plantea la cesión de los locales en las plantas bajas de las parcelas PR-VP-01, PR-VT-01 PR-VL-03 a las que se les añade una entreplanta o planta primera, por lo que suman una superficie de 2.143 m2 de superficie construida.
- Por tanto, para cumplir con los 3.507,60 m2 se monetizan 979,60 m2 de superficie de suelo.

En el conjunto del ámbito se posibilitan, en cualquier caso, 4.499 m2 destinados a otras dotaciones públicas locales, ya que en la parcela SL-ODP se permitiría una edificabilidad no lucrativa de 2.356 m2 en un bloque sobre rasante de planta

baja+8 alturas+ático para mantener el perfil de las edificaciones residenciales colindantes, si bien esta no se ejecutaría con cargo al PEOU.

Regeneración tramos de arroyos

La propuesta de ordenación mantiene en el barrio de Okin Zuri (zona 1) la situación actual de los arroyos Berano y Ambre, que discurren fundamentalmente encauzados y soterrados, tanto bajo la carretera BI-2301 como bajo la calle de acceso a la antigua cantera.

Ambos arroyos se juntan encauzados y soterrados dando lugar al río Ego en el cruce de la carretera BI-2301 y de la calle de acceso a la antigua cantera. El río Ego asoma en superficie canalizado de forma paralela a la carretera BI-2301.

El arroyo Berano discurre en superficie y sin canalizar en el tramo del camino que lleva al barrio de Berano Txiki; pero se encauza y cubre al llegar a la carretera de acceso a la antigua cantera.

En la ficha del ámbito AOD-01 Okin Zuri figura en los datos de ordenación estructural, una superficie de 1.600 m2 de Sistema General de Ríos, pero comprobada sobre un taquimétrico detallado (escala 1/500) la superficie existente dentro del ámbito tanto sobre rasante como bajo rasante, la superficie asciende a 1.153 m2, existiendo un desfase en este dato. La superficie de río sobre rasante asciende a 529,47 m2 y la parte bajo rasante o enterrada asciende a 623,53 m2.

En las zonas inventariadas como SG EELL se propone actuaciones para la mejora de los cauces en sus zonas que discurren al aire libre.

En el SG EELL 2: La margen colindante al río podrá suprimir el encauzamiento y naturalizarse. Será necesario que el Proyecto de Urbanización incorpore un Plan de Restauración ambiental y paisajística. Cuenta con una superficie de 619,40 m2.

En el SG EELL 3: La margen del arroyo Berano que se desarrolla contiguo SUS La Cantera, podrá naturalizarse y eliminar la canalización una vez se desarrolle el SUS La Cantera.

En el SL EELL 1: La margen colindante al arroyo Berano, podrá suprimir el encauzamiento y naturalizarse. Tiene una superficie de 1.964 m2.

Una vez se definan los proyectos de urbanización y se ejecuten mejorara la calidad de los cauces de los arroyos que discurren al aire libre en la Zona 1.

El Proyecto de urbanización que desarrolle el ámbito, deberá ir acompañado de un Plan de Restauración ambiental y paisajística que deberá establecer la obligatoriedad de utilizar especies arbóreas y arbustivas autóctonas en las

revegetaciones. Se recomienda consultar el "Manual para el diseño de jardines y zonas vedes sostenibles" (Ihobe del 2017).

Regeneración de zonas degradadas y regeneración de edificaciones

En la zona 1.- El desarrollo del PEOU prevé el cese de estas industrias, retirando las actividades industriales para recuperar el barrio de Okin Zuri, recuperando toda esta zona deteriorada y degradada, mediante un crecimiento residencial que regenere el barrio. El objetivo principal del PE es regenerar una zona industrial con suelos potencialmente contaminados, mejorando la calidad ambiental de los arroyos. Desde el punto de vista social, se regenera un barrio degradado como es Okin Zuri, creando una nueva oferta de viviendas, entre las que se encuentran 49 viviendas de protección pública (viviendas de protección social y viviendas tasadas).

En la zona 2.- La demolición de los salones parroquiales, de la totalidad del añadido, incluida la parte situada sobre el atrio, así como la construcción de una pequeña sacristía anexa a la iglesia y el atrio, se recuperará las fachadas de la iglesia afectadas por el añadido.

En la zona 3 Erdikokale se trata de un edificio de interés ambiental, para el que el PGOU otorga un nivel de protección rehabilitación / renovación con mantenimiento de fachada. Se recomienda la Restauración Conservadora tal y como se define en el Anexo I "Intervenciones de Rehabilitación" en el Decreto 317/2002 sobre actuaciones protegidas de rehabilitación del Patrimonio Urbanizado y Edificado.

Esta regeneración de los edificios de patrimonio supondrá una puesta en valor de los elementos de Patrimonio presentes en el municipio de Ermua.

Creación de viviendas y aparcamientos

Con este Plan Especial se propone la creación de nuevos aparcamientos y creación de viviendas nuevas.

Conforme al Decreto 123/2012 se debe destinar una superficie de 0,35 plazas de aparcamiento por cada 25 m2 de superficie de techo sobre rasante de uso residencial en parcelas de titularidad privada. Dado que la edificabilidad residencial sobre rasante de este ámbito son 16.308 m2 se deben materializar 228 plazas.

En la siguiente tabla se muestran el número de viviendas por bloques, los valores de edificabilidad residencial por parcela, y la superficie por planta sótano por parcela. Tomando como base estos datos se calculan las exigencias de número de plazas de

aparcamiento según el PGOU y según el Decreto 123/2012, para finalizar con el número de plazas que prevé la ordenación pormenorizada del ámbito.

El número de plazas se han calculado en relación a la superficie total de plantas sótano, estimándose una superficie media de 31 m2 por plaza para el cálculo de las mismas.

El número de plazas que se proponen con el PEOU es de 238, un número superior al mínimo establecido en el Decreto 123/2012.

REFERENCIA		APARCAMIENTOS					
		Superficie por Planta sótano (m2)	Edificabilidad residencial (m2)	Número de viviendas	Plazas mínimas PGOU	Plazas mínimas Decreto 123	Plazas Propuestas
SL-ODP	BD-01				-	-	-
PR-VP-01	BR-01	645	3.251	17	49	66	66
	BR-02			17			
PR-VT-01	BR-03	338	1.446	15			
PR-VL-03	BR-04	815 (1)	2.879	15	30	40	50
	BR-05			15			
PR-VL-02	BR-06	590	4.414	17	91	122	122
	BR-07			29			
PR-VL-01	BR-08	1294	4.318	17			
	BR-09			15			
	BR-10			13			
TOTAL		3.682	16.308	170	170	228	238

Dentro del ámbito PEOU y una vez desmanteladas las empresas existentes, se prevé que esos suelos sean destinados a uso residencial en vivienda colectiva según el planeamiento vigente, en los porcentajes establecidos en el PGOU para Vivienda Libre, Vivienda de Protección Tasada y Vivienda de Protección General y Especial.

En el PEOU se prevé la construcción de 170 viviendas nuevas, repartidos en las siguientes parcelas residenciales:

			Sup. parcela	Edific. Lucrativa (SR)			nº	Edific. No Lucrativa (SR)
			m²	Residen (m2)	Equip. Priv (m2)	Comercial (m²)	viv.	
EQUIPAMIENTOS PRIVADOS								
	EP		135,54	-	510	-	-	-
Total			135,54	-	510	-	-	-
PARCELAS RESIDENCIALES								
	PR-VP-01	BR-01	326	3.251			17	846
		BR-02	319				17	
	PR-VT-01	BR-03	338	1.446			15	315
	PR-VL-03	BR-04	387	2.879			15	982
		BR-05	471				15	
	PR-VL-02	BR-06	251	4.414		282	17	-
		BR-07	338				29	
	PR-VL-01	BR-08	431	4.318		439	17	-
		BR-09	431				15	
		BR-10	430				13	
	Total		3.722	16.308		721	170	2.143
TOTAL				**16.308**	**510**	**721**	**170**	**2.143**

Impactos compatibles:

Geomorfología. Modificación de la morfología

En la zona de la cantera se llevará a cabo una modificación de la morfología del terreno para ejecutar las nuevas edificaciones y la urbanización. No será elevada ya que el diseño se ha adaptado a la morfología del terreno, pero se prevé una modificación de la morfología

Alteración de las características químicas de los suelos

La alteración de las características químicas de los suelos es debida, fundamentalmente, a la contaminación de los mismos. Los principales agentes contaminantes del suelo son los vertidos accidentales procedentes de la limpieza y cambio de aceite de la maquinaria pesada y los procedentes del tubo de escape de los motores de la maquinaria durante la fase de obras, necesarias para ejecutar el proyecto de urbanización y la construcción de los edificios. Se trata de eventos cuya previsión tanto temporal como espacial resulta compleja, pero que en ambos casos puede estimarse muy baja siempre, además de encontrarse el suelo ya artificializado por las industrias localizadas en el ámbito.

Alteración de las características físicas de los suelos

El PEOU no lleva implícito ninguna alteración directa, sin embargo, el desarrollo del sector lleva implícitas una serie de actuaciones que provocan diversas alteraciones sobre las características físicas de los suelos: ocupación física, tránsito de vehículos y movimiento de maquinaria pesada. Por lo tanto, cuando se desarrollan las edificaciones y la urbanización se alteran las características físicas del suelo. En el caso que se analiza, las actuaciones no se van a desarrollar sobre suelo natural, sino que son zonas ya previamente construidas y alteradas, por lo que esta afección es de pequeña magnitud.

Inundabilidad

Las tres zonas se encuentran cerca de cauces y aunque el Plan Especial recoge claramente los retiros mínimos obligados por la normativa de aplicación, es importante tener en cuenta que la zona 1 limita al suroeste con un periodo de avenida de 10 años y el flujo preferente, aunque queda en la zona alta del cauce y fuera de esta afección. La zona 2 y 3 se encuentran afectados por el periodo de avenida de 500. Hay que tener en cuenta que esta mancha incluye gran parte del casco histórico de Ermua.

Como ya se ha señalado anteriormente, como un impacto positivo, el Plan Especial prevé la recuperación del arroyo Berano, con vegetación de ribera e incluyendo las zonas verdes de las urbanizaciones futuras, cerca del cauce de forma que se evite las construcciones próximas a cauce.

Incremento de riegos geotécnicos

El PE se asienta sobre terrenos donde se han cartografiado problemas constructivos y donde las condiciones geotécnicas son desfavorables y muy desfavorables. Los futuros proyectos de urbanización deberán tener en cuenta esta situación para los futuros desarrollos.

Hidrología superficial. Calidad de las aguas superficiales

Las tres zonas en suelo urbano no consolidado que conforman el ámbito discontinuo del Plan Especial AOD-01 Okin Zuri, se encuentran afectadas en mayor o menor medida por afecciones relacionadas con cursos de ríos y/o arroyos existentes en el municipio.

En este sentido, el Plan Especial y conforme a la Ley de Aguas se establece la zona de servidumbre de 5 metros a ambos lados del cauce del río y una zona de policía de cauces que afecta a 100 metros a ambos lados del cauce del río.

Así, las dos áreas situadas dentro del Casco Histórico de Ermua, Zona 2 relativa al equipamiento de los salones parroquiales adosados a la Iglesia de Santiago; y la Zona 3 del edificio residencial de Erdikokale núm. 5 están afectadas por el río Ego que, a pesar de estar encauzado y cubierto, está dentro de la zona de policía del río.

En el caso de la zona 1, en el barrio de Okin Zuri, donde confluye el arroyo Berano (noreste) con el arroyo Ambre (noroeste) dando lugar al río Ego. El arroyo Berano discurre en superficie y sin canalizar; pero a la altura de la carretera de acceso al barrio de Berano Txiki, se encauza y cubre. El arroyo Ambre llega al ámbito encauzado y cubierto al discurrir bajo la carretera BI-2301.

Estos dos arroyos encauzados y soterrados se juntan bajo el cruce de la carretera BI-2301 y la carretera de acceso al barrio de Berano Txiki; dando lugar al río Ego, que, una vez superado el cruce, asoma en superficie canalizado de forma paralela a la carretera BI-2301. Por lo tanto, la zona 1 está afectada por la zona de servidumbre y la zona de policía.

La nueva ordenación que se propone para la zona 1 del barrio de Okin Zuri, acorde a lo señalado en la Modificación del PTS de ríos, deberá respetar la línea de retiro de la edificación que se establece en 10 metros para ámbitos con encauzamiento definido y 12 metros sin encauzamiento tanto para los arroyos Ambre y Berano, así como para el río Ego.

La Normativa también establece específicamente que:

"*En toda nueva construcción el límite de ocupación del subsuelo con sótanos o aparcamientos subterráneos no sobrepasará la línea de retiro mínimo de 5 metros respecto al cauce público*."

La afección a los cauces puede estar motivada por las partículas en suspensión que puedan llegar por escorrentía al arroyo producido por el movimiento de tierras durante la urbanización y construcción de los edificios.

La afección una vez desarrollada lo previsto en esta PE será la propia de una zona urbanizada con calles y edificios, a excepción como se ha señalado anteriormente el

periodo de obras que se deberán tomar las medidas oportunas para evitar el arrastre de barro y otras sustancias por escorrentía mientras duren las obras.

Durante la fase de funcionamiento de los edificios no se prevé afección sobre el arroyo, ya que estarán conectados a la red de saneamiento del sector dentro del municipio de Ermua.

Vulnerabilidad de acuíferos

La mayor parte del ámbito se corresponde con una permeabilidad baja por fisuración. Solo hay una pequeña franja con vulnerabilidad media en la zona 1.

Se deberá tener en cuenta la permeabilidad y vulnerabilidad de la zona, para evitar vertidos de sustancias durante la fase de construcción que puedan filtrar al acuífero, aunque como se ha comentado, por el tipo de vulnerabilidad, el riesgo es bajo.

Afección a suelos contaminados/contaminación de suelos

Se adjunta junto a este documento una descripción de la situación en la que se encuentran todas las parcelas potencialmente contaminadas presentes en las tres zonas objeto del Plan Especial. Cualquier movimiento de tierras que se lleve a cabo en estas parcelas deberán cumplir con la *Ley 4/2015, de25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo* e iniciar el Procedimiento de Declaración de la Calidad del Suelo.

Como ya se ha señalado en el inventario se ha podido comprobar que en el ámbito existen parcelas que han soportado históricamente actividades potencialmente contaminantes, y que, por lo tanto, pueden suponer un riesgo para los futuros usuarios y/o el medio ambiente.

En este caso se trata de las parcelas con los códigos 48034-00060, 48034-00061 y 48034-00062, que han soportado las actividades de fabricación de otros productos metálicos diversos, comercio al por mayor de chatarra e ingeniería mecánica general por cuenta de terceros respectivamente.

Por ello, antes de que se proceda a cualquier intervención sobre un emplazamiento inventariado sería necesario la realización de una investigación de la calidad del suelo que garantice que no existen riesgos asociados a la contaminación del suelo para las personas tanto trabajadores como usuarios de la nueva utilización del terreno de acuerdo a los usos establecidos y en segundo lugar, la gestión adecuada

de los residuos abandonados, edificaciones y posibles tierras a excavar de acuerdo a la legislación vigente en materia de residuos.

Asimismo, indicar que las investigaciones de la calidad del suelo, el diseño y la ejecución de las medidas de recuperación, deberán de ejecutarse por entidades acreditadas según 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.

Aumento de procesos erosivos

Solo en la zona 1, el área de la cantera, hay riesgo de erosión que son de 10 a 25 t/ha año y de más de 200 t/ha año.

Estas pérdidas seguirán existiendo en las zonas destinadas a los espacios libres y donde no esté ocupado el suelo por los edificios y viales. Para el resto del sector, en los espacios ocupados desaparecerá este problema, no se espera aumento de los procesos erosivos derivados del desarrollo del sector.

El futuro proyecto de urbanización deberá tener en cuenta la presencia de estos problemas en la zona de la cantera.

Calidad del aire

Las principales actuaciones derivadas del desarrollo del sector que pueden contribuir a mermar la calidad del aire son los movimientos de maquinaria, durante la fase de obras.

Al valorar este impacto, hay que considerar que se va a llevar a cabo en un entorno urbanizado con presencia de viviendas, sobre todo en las zonas 2 y 3.

Una vez finalizadas las obras, este impacto disminuirá notablemente, pero en ese momento la situación atmosférica dependerá del número de personas y vehículos que accedan a las viviendas, etc.

Se deberán tener en cuenta las medidas necesarias que amortigüen en lo posible el polvo y partículas en suspensión durante las obras.

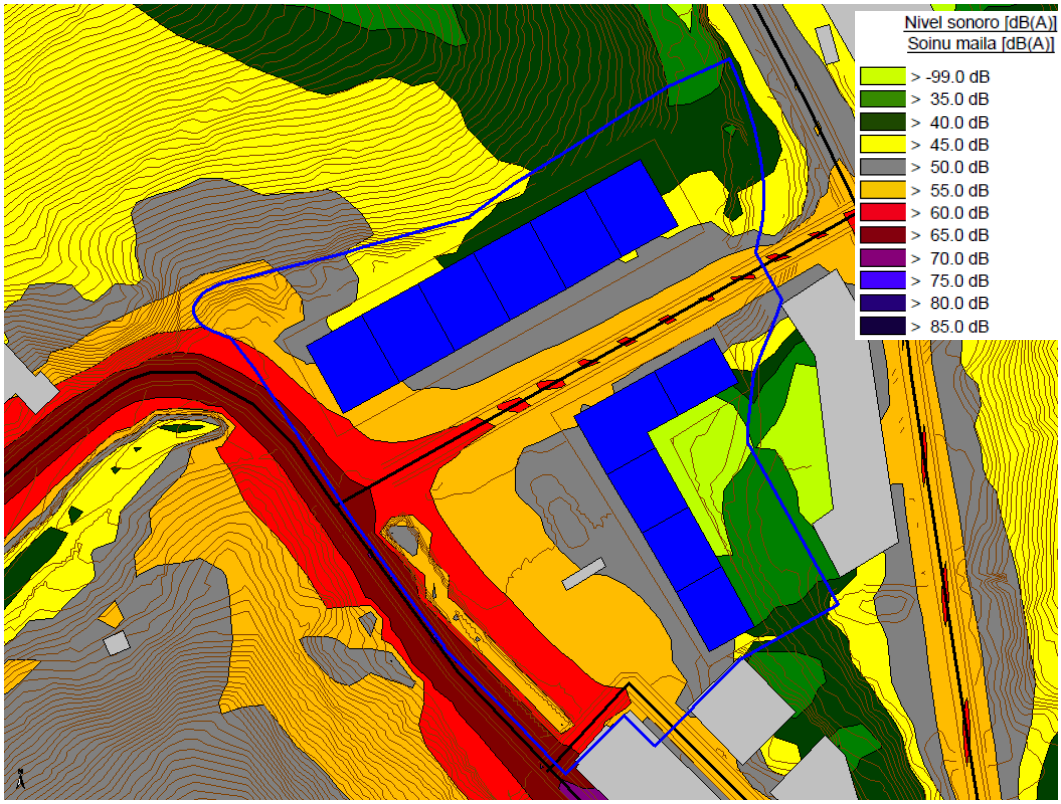
Contaminación acústica y vibraciones

De cara a evaluar los niveles sonoros en las zonas de estudio en la situación futura conforme con el Decreto 213/2012, se ha realizado la modelización acústica

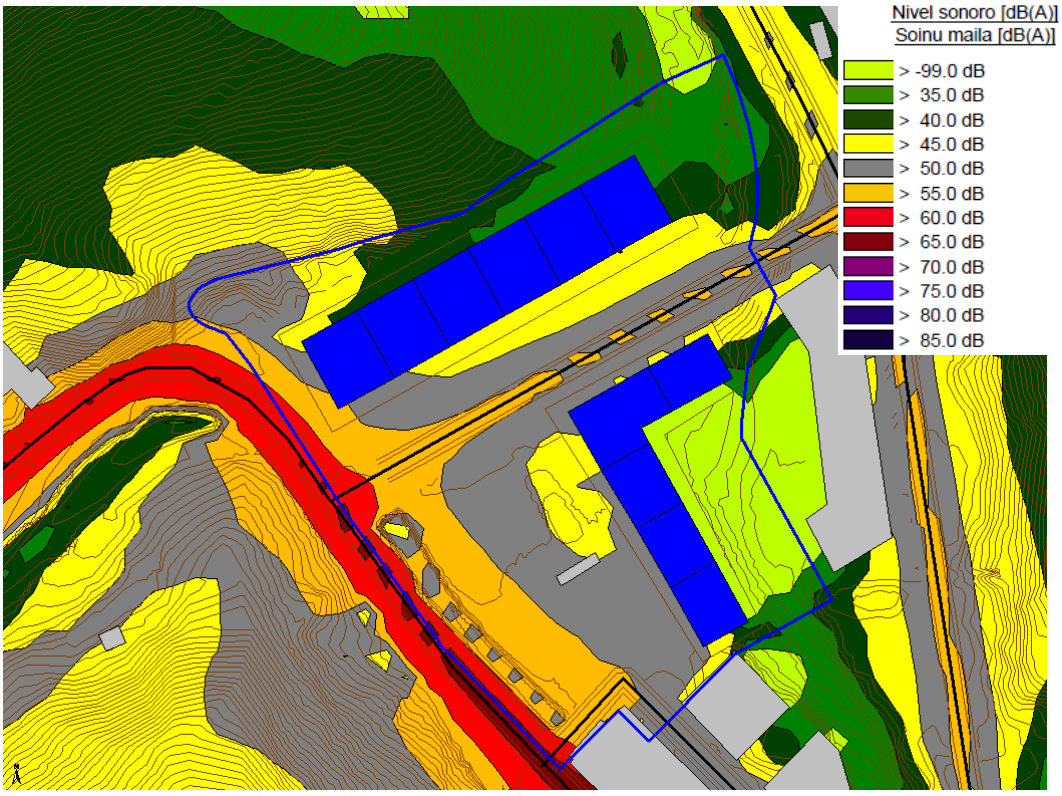
correspondiente. Los Mapas de Ruido obtenidos son los que se presentan a continuación (en el anexo correspondiente al estudio acústico que acompaña a este documento, se presentan a una escala con mayor extensión):

Zona 1: barrio de Okinzuri

Periodo día



Periodo tarde



Periodo noche

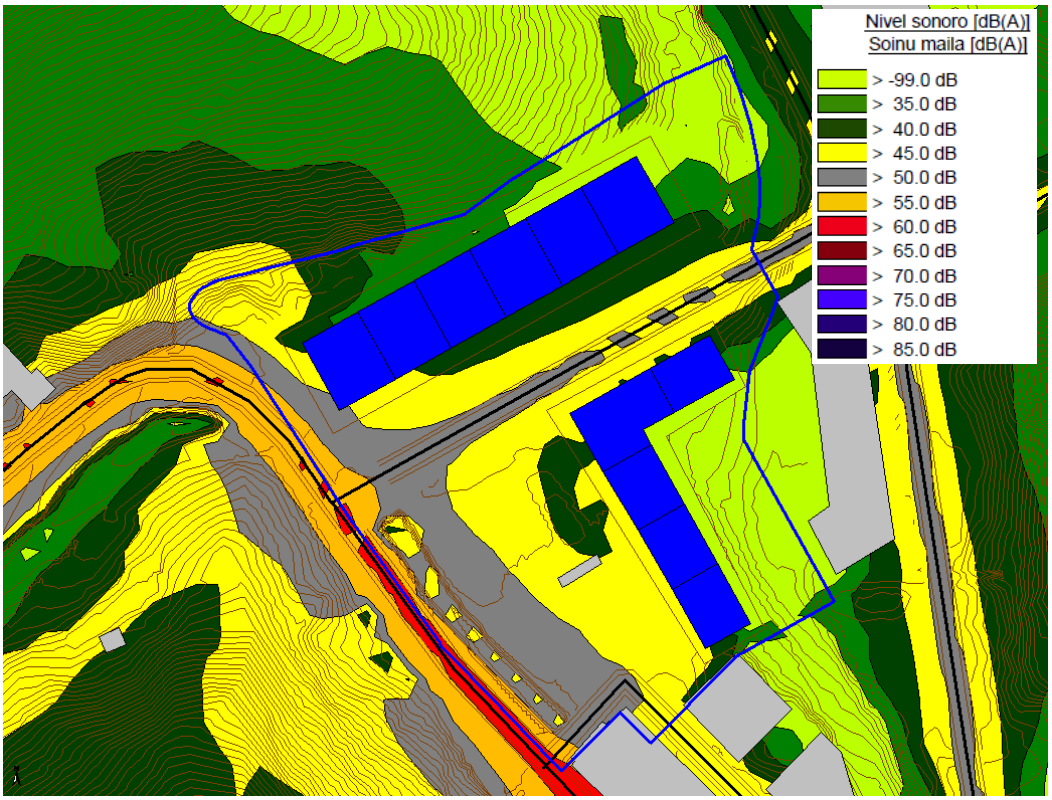


Figura 27. Resultados del Mapa de Ruido en la situación futura con el desarrollo de la parcela en la zona 1.

Al igual que ocurre en la situación actual, los mayores niveles sonoros se dan en el periodo diurno, seguido del vespertino (4 dB inferiores) y del nocturno (9 dB inferiores). Por ello, de cara a la evaluación de los resultados, el periodo más desfavorable es el nocturno, al ser el objetivo de calidad acústica 10 dB más restrictivo que en los periodos diurno y vespertino. En dicho periodo, los mayores niveles sonoros se identifican en la zona próxima al cruce entre la carretera BI-2301 y la carretera a Markina, siendo la BI-2301 el foco dominante y alcanzándose en ese punto los 60 dB(A). Además, en la zona próxima al vial que cruza el área (tramo de la carretera a Markina), también se superan los objetivos de calidad acústica.

En el resto del área los niveles sonoros son menores, quedándose por debajo de los objetivos de calidad acústica en la mayor parte de las zonas que rodean las nuevas edificaciones.

Para determinar los niveles sonoros en las fachadas de las futuras edificaciones a sus diferentes alturas se ha realizado el Mapa de Ruido de las mismas. Estos niveles sonoros exteriores permiten determinar la consecución de los objetivos de calidad acústica en el exterior en aquellas fachadas con ventanas.

Para una mejor interpretación de los resultados, a continuación, se presentan los niveles sonoros calculados más desfavorables a los que están sometidas las diferentes fachadas de los edificios para cada periodo de evaluación y altura, resaltando los valores superiores al OCA:

Edificación BD-01				
Planta	**Fachada**	**$L_{día}$ [dB(A)]**	**L_{tarde} [dB(A)]**	**L_{noche} [dB(A)]**
Bajo	Noroeste	42	38	33
	Noreste	45	41	36
	Sureste	50	46	41
1	Noroeste	43	39	35
	Noreste	46	42	37
	Sureste	51	47	42
2	Noroeste	44	40	36
	Noreste	47	43	38
	Sureste	52	47	43
3	Noroeste	45	41	36
	Noreste	48	43	39
	Sureste	52	47	43
4	Noroeste	45	41	36
	Noreste	47	43	38
	Sureste	52	47	43
5	Noroeste	45	41	37

Edificación BD-01				
Planta	**Fachada**	**$L_{día}$ [dB(A)]**	**L_{tarde} [dB(A)]**	**L_{noche} [dB(A)]**
	Noreste	47	43	38
	Sureste	52	47	43
6	Noroeste	46	42	37
	Noreste	47	43	38
	Sureste	51	47	42
7	Noroeste	46	42	37
	Noreste	47	42	38
	Sureste	51	47	42
8	Noroeste	46	42	37
	Noreste	46	42	37
	Sureste	51	47	42
Ático	Noroeste	46	42	37
	Noreste	46	42	37
	Sureste	51	47	42

Tabla 10. Niveles de sonoros en las fachadas de la edificación BD-01.

Edificación BR-01				
Planta	**Fachada**	**$L_{día}$ [dB(A)]**	**L_{tarde} [dB(A)]**	**L_{noche} [dB(A)]**
Bajo	Noroeste	43	40	35
	Sureste	51	47	42
1	Noroeste	45	41	36
	Sureste	52	48	43
2	Noroeste	46	42	37
	Sureste	53	48	43
3	Noroeste	46	42	37
	Sureste	53	48	44
4	Noroeste	46	42	37
	Sureste	53	48	44
5	Noroeste	46	42	37
	Sureste	52	48	44
6	Noroeste	46	42	38
	Sureste	52	48	43
7	Noroeste	47	43	38
	Sureste	52	48	43
8	Noroeste	47	43	38
	Sureste	52	48	43
Ático	Noroeste	47	43	38
	Sureste	52	48	43

Tabla 11. Niveles de sonoros en las fachadas de la edificación BR-01.

Edificación BR-02				
Planta	**Fachada**	**$L_{día}$ [dB(A)]**	**L_{tarde} [dB(A)]**	**L_{noche} [dB(A)]**
Bajo	Noroeste	45	41	37
	Sureste	52	48	44
1	Noroeste	46	42	38
	Sureste	54	49	45
2	Noroeste	47	43	38
	Sureste	54	50	45
3	Noroeste	47	43	38
	Sureste	54	50	45
4	Noroeste	47	43	38
	Sureste	54	50	45
5	Noroeste	47	43	39
	Sureste	54	50	45
6	Noroeste	47	43	39
	Sureste	54	50	45
7	Noroeste	48	44	39
	Sureste	53	49	45
8	Noroeste	48	44	39
	Sureste	53	49	44
Ático	Noroeste	48	44	39
	Sureste	53	49	44
	Suroeste	48	44	40

Tabla 12. Niveles de sonoros en las fachadas de la edificación BR-02.

Edificación BR-03				
Planta	**Fachada**	**$L_{día}$ [dB(A)]**	**L_{tarde} [dB(A)]**	**L_{noche} [dB(A)]**
Bajo	Noroeste	47	43	38
	Sureste	53	49	44
1	Noroeste	48	44	39
	Sureste	55	50	46
2	Noroeste	48	44	40
	Sureste	55	51	46
3	Noroeste	49	45	40
	Sureste	55	51	46
4	Noroeste	49	45	40
	Sureste	55	51	46
5	Noroeste	49	45	40
	Sureste	55	51	46
6	Noroeste	49	45	40
	Sureste	55	50	46
7	Noroeste	49	45	40
	Sureste	54	50	45
Ático	Noroeste	49	45	40
	Sureste	54	50	45

Tabla 13. Niveles de sonoros en las fachadas de la edificación BR-03.

Edificación BR-04				
Planta	**Fachada**	**$L_{día}$ [dB(A)]**	**L_{tarde} [dB(A)]**	**L_{noche} [dB(A)]**
Bajo	Noroeste	49	45	40
	Sureste	55	51	46
1	Noroeste	50	46	41
	Sureste	56	52	47
2	Noroeste	51	47	42
	Sureste	56	52	47
3	Noroeste	51	47	42
	Sureste	56	52	47
4	Noroeste	51	47	42
	Sureste	56	52	47
5	Noroeste	51	47	42
	Sureste	56	52	47
6	Noroeste	51	47	42
	Sureste	55	51	47
7	Noroeste	51	47	42
	Sureste	55	51	46
Ático	Noroeste	51	47	42
	Sureste	55	51	46

Tabla 14. Niveles de sonoros en las fachadas de la edificación BR-04.

Edificación BR-05				
Planta	**Fachada**	**$L_{día}$ [dB(A)]**	**L_{tarde} [dB(A)]**	**L_{noche} [dB(A)]**
Bajo	Noroeste	51	47	42
	Sureste	57	53	48
	Suroeste	60	56	**51**
1	Noroeste	53	49	44
	Sureste	58	54	49
	Suroeste	**61**	56	**52**
2	Noroeste	53	49	45
	Sureste	58	54	49
	Suroeste	60	56	**52**
3	Noroeste	53	49	45
	Sureste	58	54	49
	Suroeste	60	56	**51**
4	Noroeste	53	49	45
	Sureste	58	54	49
	Suroeste	60	56	**51**
5	Noroeste	53	49	44
	Sureste	57	53	48
	Suroeste	59	55	50
6	Noroeste	53	49	44
	Sureste	57	53	48
	Suroeste	59	55	50

Edificación BR-05				
Planta	**Fachada**	**$L_{día}$ [dB(A)]**	**L_{tarde} [dB(A)]**	**L_{noche} [dB(A)]**
7	Noroeste	53	49	44
	Sureste	56	52	47
	Suroeste	58	54	49
Ático	Noroeste	53	49	44
	Sureste	56	52	47
	Suroeste	58	54	49

Tabla 15. Niveles de sonoros en las fachadas de la edificación BR-05.

Edificación BR-06				
Planta	**Fachada**	**$L_{día}$ [dB(A)]**	**L_{tarde} [dB(A)]**	**L_{noche} [dB(A)]**
Bajo	Noroeste	54	49	44
	Noreste	49	45	40
	Sureste	33	29	25
1	Noroeste	53	49	44
	Noreste	49	44	39
	Sureste	34	30	25
2	Noroeste	52	48	43
	Noreste	48	44	39
	Sureste	35	31	26
3	Noroeste	52	48	43
	Noreste	48	43	39
	Sureste	35	31	26
4	Noroeste	52	47	42
	Noreste	47	43	38
	Sureste	34	31	26
5	Noroeste	51	47	42
	Noreste	47	42	38
	Sureste	34	31	26
6	Noroeste	51	46	42
	Noreste	46	42	37
	Sureste	34	31	26
7	Noroeste	50	46	41
	Noreste	46	41	37
	Sureste	35	31	26
8	Noroeste	50	46	41
	Noreste	45	41	36
	Sureste	35	31	27
Ático	Noroeste	50	46	41
	Noreste	45	40	36
	Sureste	38	34	30

Tabla 16. Niveles de sonoros en las fachadas de la edificación BR-06.

Edificación BR-07				
Planta	**Fachada**	**$L_{día}$ [dB(A)]**	**L_{tarde} [dB(A)]**	**L_{noche} [dB(A)]**
Bajo	Noroeste	54	50	45
	Sureste	32	29	24
	Noreste	32	29	24
	Suroeste	55	51	46
1	Noroeste	54	50	45
	Sureste	33	30	25
	Noreste	34	30	26
	Suroeste	55	51	46
2	Noroeste	53	49	44
	Sureste	34	31	26
	Noreste	35	32	27
	Suroeste	55	51	47
3	Noroeste	53	49	44
	Sureste	35	32	27
	Noreste	36	32	28
	Suroeste	56	51	48
4	Noroeste	53	48	44
	Sureste	36	32	28
	Noreste	36	33	28
	Suroeste	55	51	47
5	Noroeste	52	48	43
	Sureste	36	32	27
	Noreste	36	33	28
	Suroeste	55	51	46
6	Noroeste	52	48	43
	Sureste	36	32	27
	Noreste	36	33	28
	Suroeste	55	51	46
7	Noroeste	52	47	43
	Sureste	36	32	27
	Noreste	36	33	28
	Suroeste	55	51	46
8	Noroeste	51	47	42
	Sureste	36	32	27
	Noreste	36	33	28
	Suroeste	54	50	46
9	Noroeste	51	47	42
	Sureste	36	32	27
	Noreste	36	33	28
	Suroeste	54	50	45
Ático	Noroeste	51	47	42
	Sureste (int. – ext.)	38 - 41	34 – 37	30 – 33
	Noreste	36	33	28
	Suroeste	54	50	45

Tabla 17. Niveles de sonoros en las fachadas de la edificación BR-07.

Edificación BR-08				
Planta	**Fachada**	**$L_{día}$ [dB(A)]**	**L_{tarde} [dB(A)]**	**L_{noche} [dB(A)]**
Bajo	Noreste	35	31	27
	Suroeste	55	51	46
1	Noreste	36	32	27
	Suroeste	56	52	47
2	Noreste	36	33	28
	Suroeste	56	52	47
3	Noreste	38	35	30
	Suroeste	56	52	47
4	Noreste	38	35	30
	Suroeste	56	52	47
5	Noreste	38	35	30
	Suroeste	56	52	47
6	Noreste	38	35	30
	Suroeste	55	51	47
7	Noreste	38	35	30
	Suroeste	55	51	46
8	Noreste	38	34	30
	Suroeste	55	51	46
Ático	Noreste	38	34	30
	Sureste	43	39	35
	Suroeste	54	50	46

Tabla 18. Niveles de sonoros en las fachadas de la edificación BR-08.

Edificación BR-09				
Planta	**Fachada**	**$L_{día}$ [dB(A)]**	**L_{tarde} [dB(A)]**	**L_{noche} [dB(A)]**
Bajo	Noreste	35	32	28
	Suroeste	55	51	47
1	Noreste	38	34	30
	Suroeste	56	52	47
2	Noreste	39	35	31
	Suroeste	56	52	47
3	Noreste	40	36	32
	Suroeste	56	52	47
4	Noreste	41	38	33
	Suroeste	56	52	47
5	Noreste	41	38	33
	Suroeste	55	51	47
6	Noreste	41	38	33
	Suroeste	55	51	46
7	Noreste	41	37	33
	Suroeste	55	51	46
Ático	Noreste	41	37	33
	Sureste	44	40	35
	Suroeste	54	50	46

Tabla 19. Niveles de sonoros en las fachadas de la edificación BR-09.

Edificación BR-10				
Planta	**Fachada**	**$L_{día}$ [dB(A)]**	**L_{tarde} [dB(A)]**	**L_{noche} [dB(A)]**
Bajo	Noreste	36	32	28
	Sureste	52	48	43
	Suroeste	56	52	47
1	Noreste	39	35	31
	Sureste	52	48	43
	Suroeste	56	52	47
2	Noreste	40	37	32
	Sureste	52	48	43
	Suroeste	56	52	47
3	Noreste	43	40	35
	Sureste	52	48	43
	Suroeste	56	52	47
4	Noreste	43	40	35
	Sureste	48	45	40
	Suroeste	55	51	47
5	Noreste	43	40	35
	Sureste	48	45	40
	Suroeste	55	51	46
6	Noreste	43	40	35
	Sureste	48	44	40
	Suroeste	55	51	46
Ático	Noreste	43	40	35
	Sureste	48	44	40
	Suroeste	54	50	45

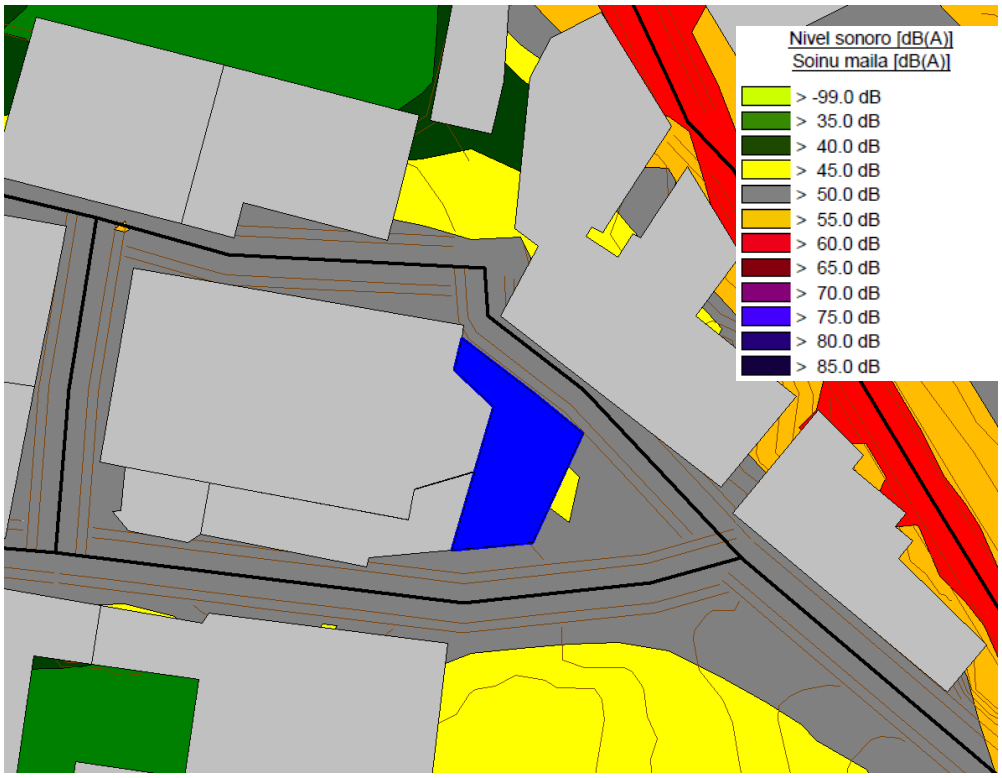
Tabla 20. Niveles de sonoros en las fachadas de la edificación BR-10.

Como se puede observar, los niveles alcanzados en las fachadas quedan por debajo de los objetivos de calidad acústica, salvo en la edificación BR-05, en el que los niveles quedan por encima en la fachada suroeste, en la primera planta en periodo día y en las plantas baja a 4 en periodo noche.

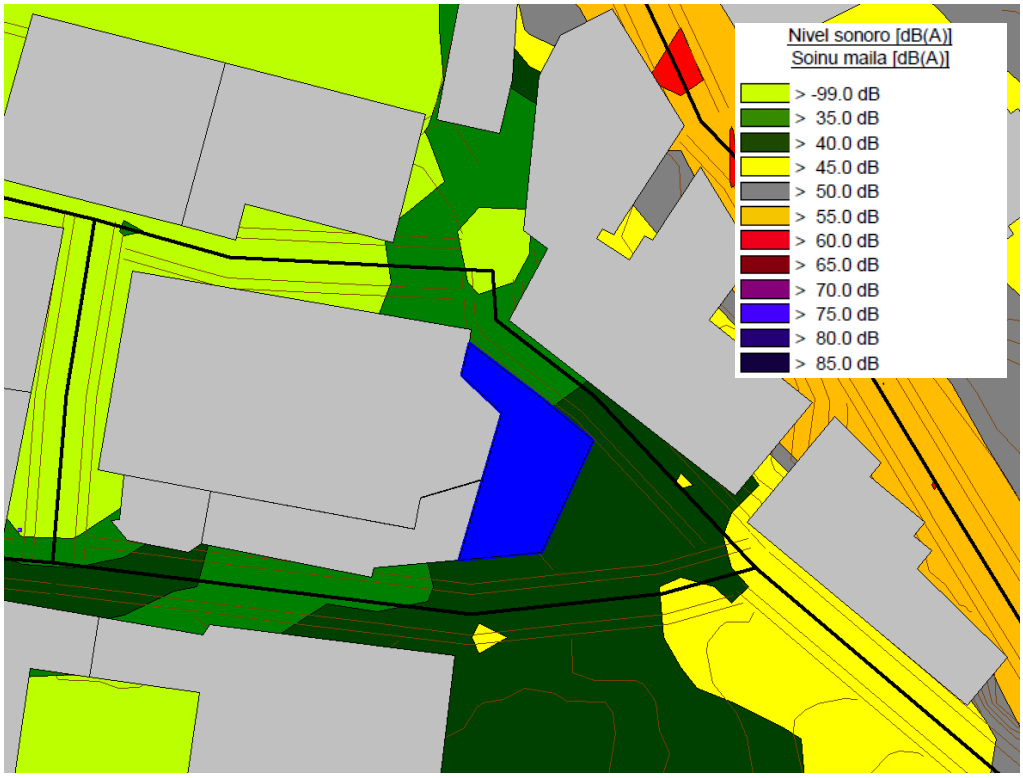
Por lo tanto, para poder desarrollar el área es necesario declararla como Zona de Protección Acústica Especial, siendo este aspecto posible al tratarse de una renovación de suelo urbano.

Zona 2. Salones Parroquiales

Periodo día



Periodo tarde



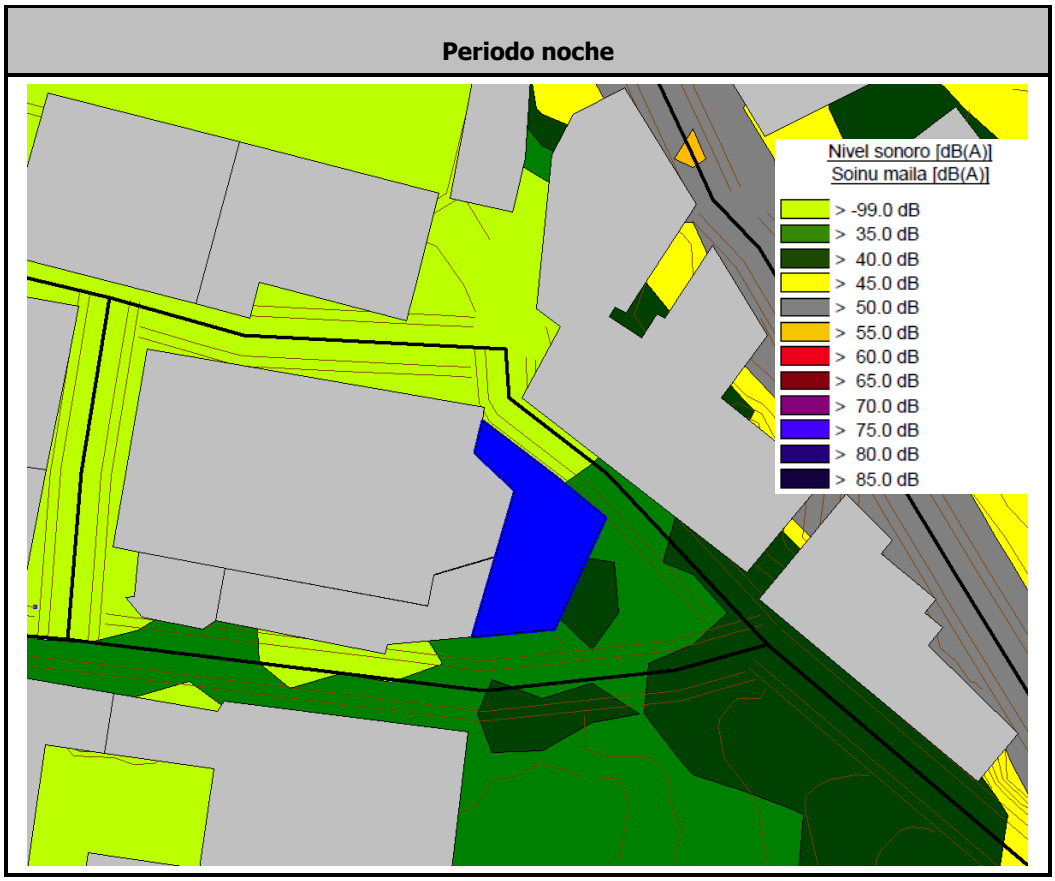


Figura 28. Resultados del Mapa de Ruido en la situación futura con el desarrollo de la parcela en la zona 2.

Al igual que ocurre en la situación actual, la totalidad de la parcela estará edificada en la situación futura, por lo que no es posible determinar el nivel sonoro que se alcanzará en el ambiente exterior dentro de ésta y se analizan los niveles que se alcanzarán en la futura edificación.

Para determinar los niveles sonoros en las fachadas de la futura edificación se ha realizado el Mapa de Ruido de las mismas. Estos niveles sonoros exteriores permiten determinar la consecución de los objetivos de calidad acústica en el exterior en aquellas fachadas con ventanas.

Para una mejor interpretación de los resultados, a continuación se presentan los niveles sonoros calculados más desfavorables a los que están sometidas las diferentes fachadas del edificio para cada periodo de evaluación, siendo todos los valores inferiores al OCA:

Planta	Fachada	$L_{día}$ [dB(A)]	L_{tarde} [dB(A)]	L_{noche} [dB(A)]
Bajo	Noreste	52	41	36
	Sureste	50	45	40
	Sur	50	44	39

Tabla 21. Niveles de sonoros en las fachadas de la edificación de la zona 2.

Por lo tanto, al no superarse los objetivos de calidad acústica aplicables, podrá ejecutarse el futuro desarrollo (ver artículos 36 y 43 del Decreto 213/2012) y bastará con dotar a las fachadas con el aislamiento mínimo exigido por el Código Técnico de la Edificación (30 dB(A)).

Zona 3. Erdikokale Nº5

Periodo día

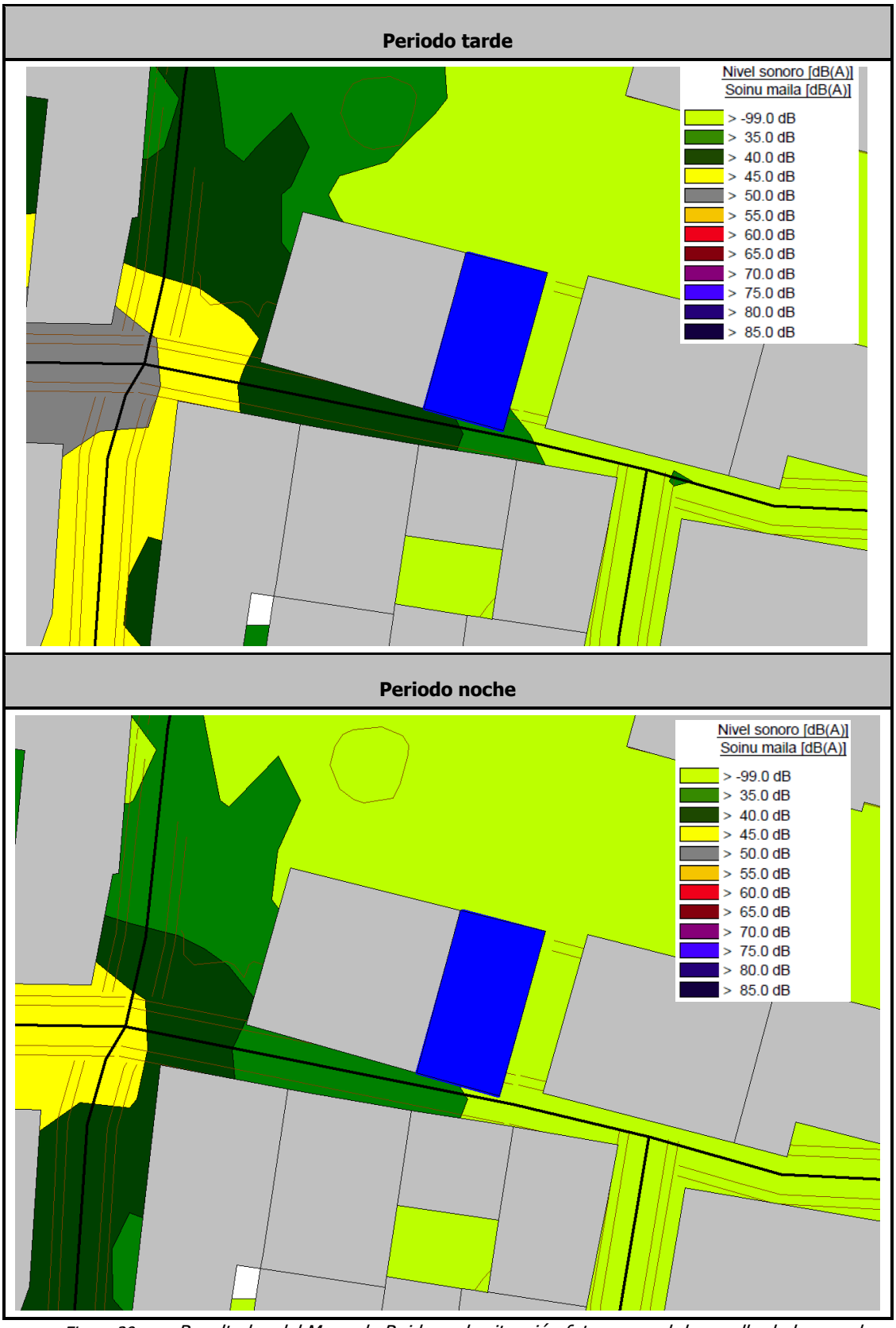


Figura 29. Resultados del Mapa de Ruido en la situación futura con el desarrollo de la parcela en la zona 3.

Al igual que ocurre en la situación actual, la totalidad de la parcela estará edificada en la situación futura, por lo que no es posible determinar el nivel sonoro que se alcanzará en el ambiente exterior dentro de ésta y se analizan los niveles que se alcanzarán en la futura edificación.

Para determinar los niveles sonoros en las fachadas de la futura edificación se ha realizado el Mapa de Ruido de las mismas. Estos niveles sonoros exteriores permiten determinar la consecución de los objetivos de calidad acústica en el exterior en aquellas fachadas con ventanas.

Para una mejor interpretación de los resultados, a continuación se presentan los niveles sonoros calculados más desfavorables a los que están sometidas las diferentes fachadas del edificio para cada periodo de evaluación, siendo todos los valores inferiores al OCA:

Planta	Fachada	$L_{día}$ [dB(A)]	L_{tarde} [dB(A)]	L_{noche} [dB(A)]
Bajo	Norte	40	33	28
	Este	45	32	27
	Sur	52	40	35

Tabla 22. Niveles de sonoros en las fachadas de la edificación de la zona 3.

Por lo tanto, al no superarse los objetivos de calidad acústica aplicables, podrá ejecutarse el futuro desarrollo (ver artículos 36 y 43 del Decreto 213/2012) y bastará con dotar a las fachadas con el aislamiento mínimo exigido por el Código Técnico de la Edificación (30 dB(A)).

Es importante incidir en este apartado que el barrio de Okin Zuri ya está declarado como ZPAE con Aprobación definitiva según Decreto de Alcaldía núm. 1.411/2019 de fecha 08 de mayo del 2019 (BOB núm. 100 de 28 de mayo del 2019).

Eliminación de la vegetación

La zona 2 y 3 se encuentran dentro del casco urbano y no existe ninguna representación de vegetación. La zona 1, denominada Okin Zuri, se encuentra ocupada casi en su totalidad por zonas industriales, que limitan con la cantera, y un parque infantil. El arroyo Ego que cruza esta zona1, tiene ausencia completa de vegetación, ya que ha sido encauzado de forma severa, encajándolo entre muros que motivan esta ausencia de vegetación. Sólo en el extremo más oriental, se ha identificado una pequeña mancha de robledal acidófilo y robledal bosque mixto en estado degradado cuya recuperación y potenciación deberá establecerse y

reforzarse. En la ordenación propuesta, esa zona está libre de edificios de vivienda, con lo cual parece una buena ocasión para recuperar el bosque presente e integrarlo en las zonas verdes de la urbanización de la zona 1.

El Plan Especial prevé una plantación de 170 árboles, pero por falta de espacio podrían ser bastantes menos. Se deberá intentar en la medida de lo posible cumplir con los estándares y plantar tantos árboles como se recogen en la normativa de estándares urbanísticos.

Afección a fauna

En las zonas 2 y 3, que son las zonas localizadas en pleno casco urbano, no hay afección. En la zona 1, está próximo a una zona de monte. No obstante, esta área ya está antropizada por la actividad anterior por lo que la afección, y debido a que no hay inventariadas especias catalogadas, será mínima. Se deberá minimizar las molestias derivadas del ruido de la maquinaria y el tránsito de la misma durante la fase de construcción. Una vez finaliza, la afección vendrá determinada por el aumento de tráfico asociado al número de habitantes por vivienda y vehículos.

Calidad paisajística

En las dos actuaciones en el casco urbano no hay afección a la calidad paisajística pues que en las actuaciones se respetan los edificios actuales y no hay ninguna alteración. En la zona 1, en la cantera, lo que se hace es optimizar este espacio actualmente deteriorado y degradado. En esta zona se recupera el tramo de río y se respetan sus márgenes por lo que se mejorará la percepción visual del entorno. Los nuevos espacios libres que se plantean darán servicio y calidad urbana al municipio.

Serán las edificaciones futuras, aun no definidas, las que producirán una afección sobre el paisaje. No obstante, hay que tener en cuenta que se van a llevar a cabo en un paisaje ya intervenido con un marcado carácter industrial.

Intervisibilidad

La altura y tipología edificatoria principal aún no está definida. La actuación futura prevista se deberá integrar en el entorno inmediato. La visibilidad será acorde con su entorno, no produciéndose grandes impactos paisajísticos. Con la actuación se consigue espacio libre y zona verdes, que suavizarán la intervisbilidad de los nuevos edificios.

Durante las obras, las vistas no serán de calidad, pero una vez terminada esta fase, los nuevos edificios no supondrá una importante alteración teniendo en cuenta el estado intervenido, especialmente en la zona 1.

Molestias a la población y alteración en la calidad de vida

La población residente en el sector y en los edificios colindantes podría verse afectada durante la fase de obras por aumento de ruido y empeoramiento de la calidad del aire. Se trata de un impacto temporal y puntual y que finalizará cuando finalicen las obras. Una vez se haya desarrollado la actuación, el aumento de vehículos asociados a los nuevos edificios, pueden suponer un aumento del ruido y pérdida de la calidad del aire.

Afección sobre la movilidad

La zona 1 ocupa una posición excelente referido a las infraestructuras viarias. Se dispondrá también un acceso rodado y peatonal que permita tanto la conexión de este núcleo con la Avenida Zubiaurre, como para el ámbito contiguo SSU La Cantera. La solución adoptada no supondrá discontinuidades en las rasantes, buscando una continuidad de las mismas entre ámbitos.

En la zona 2 se busca abrir espacios de conexión peatonal que conecten el centro del Casco Histórico y la Plaza Cardenal Orbe con el parque Marqués de Valdespina, ampliando los recorridos peatonales. Se destina la totalidad de este suelo a Sistema Local de Espacios Libres. Para ello se hace necesario el derribo de los salones parroquiales adosados a la Iglesia para permitir una conexión directa desde Erdikokale hacia el parque. En la siguiente imagen, se observa al fondo el edificio de los salones parroquiales, y el uso de los espacios libres entorno al cauce del río Ego.

En la zona no cambia la situación futura respecto a la actual, únicamente se amplía la zona de Espacios Libres en el centro de Ermua.

Por ello, en general, se produce una mejora de la movilidad y la accesibilidad tanto desde el punto de vista vial como peatonal. Este impacto para esta zona se puede considerar como positivo.

Únicamente la zona 1, tiene presencia de una carretera perteneciente a la Red Comarcal de Carreteras de Bizkaia, se trata de la BI-2301, pero las líneas de edificación, siguiendo la Norma Foral 2/2011, no afectarán la servidumbre de esta carretera.

En esta zona 1, se tendrá en cuenta lo que señala en su informe, el Departamento de infraestructuras y desarrollo territorial, advierte de que no es posible realizar el giro a izquierdas desde esta intersección en condiciones de seguridad, por la poca visibilidad que ofrece este punto debido a la ubicación de una curva cerrada situada a 40 m hacia el norte de la intersección. Se restringe por lo tanto este giro en la incorporación a Zubiaurre Kalea- BI-2301.

Consumos de agua y Saneamiento

Los nuevos edificios que se instalen como consecuencia del desarrollo del PE, requerirán de un abastecimiento suficiente y de calidad del agua.

El incremento de consumo de agua supondrá una afección sobre el medio hídrico que requerirá de una gestión eficiente de este recurso para garantizar el abastecimiento sin afectar los recursos hídricos del municipio. El ámbito AOD-01 Okin Zuri no conlleva a priori la necesidad de ampliar o modificar la red de saneamiento existente, ya que está previsto el "Proyecto de Saneamiento de los municipios de Ermua y Mallabia y su conexión con los Colectores del Bajo Deba", cuyo objetivo es la construcción de unos colectores que recojan las aguas residuales y una estructura de regulación de aguas pluviales o tanque de tormentas. Se estima en principio que el aumento en los vertidos podría canalizarse a través del colector primario que discurre por la BI-2301.

En la ficha del PGOU se recoge que se prevé un nuevo depósito que permita el abastecimiento de los nuevos crecimientos residenciales.

Los proyectos de urbanización deberán precisar estas necesidades con mayor precisión.

Afección lumínica

Teniendo en cuenta que el desarrollo del sector se plantea en un entorno urbano, no se prevé que las nuevas luminarias puedan generar un impacto de magnitud, pero sí es importante establecer medidas adecuadas que aseguren que no va a haber un exceso de luz o que el planteamiento de uso de luminarias sea inadecuado. Las luminarias serán acordes con el entorno favoreciendo las luminarias tipo LED.

Consumos energéticos

Los nuevos edificios suponen un aumento del consumo energético eléctrico. Se trata de un sector en un entorno urbano y el suministro de energía se localiza próximo, no siendo preciso el acercamiento de nuevas líneas eléctricas para el suministro. Sí que se espera el soterramiento de una de las líneas existentes.

Los nuevos edificios deberán seguir criterios de ahorro energético, que aseguren la eficiencia en el uso de la energía.

Se deben considerar, por otro lado y en relación con lo anterior, los consumos por parte de los camiones y demás maquinaria pesada inmersa en la fase de obra. Se trata de nuevo de una alteración temporal pese a ello, una buena planificación y mantenimiento de la maquinaria puede suponer una reducción en el consumo de combustible.

Patrimonio

Los Salones parroquiales adosados a la Iglesia de Santiago: En el caso de los salones parroquiales adosados a la Iglesia de Santiago, cabe señalar que se trata de un elemento degradante añadido a un inmueble con propuesta de Declaración Monumental para incluir en el Inventario General de Patrimonio Cultural Vasco, para el que se establece como categoría e intervención la Restauración Científica. Este añadido se va a demoler y se deberá recuperar las fachadas de la iglesia afectadas por el añadido. También se señala que el espacio liberado se destine en su totalidad a Sistema Local de Espacios Libres, ya se ha indicado este punto anteriormente.

El edificio de Erdikokale 5 es un edificio de interés ambiental del siglo XIX. El nivel de protección es de rehabilitación/renovación con mantenimiento de fachada. De acuerdo al PGOU, este edificio se incorpora dentro ámbito de gestión discontinuo del Plan General AOD-01 OKIN ZURI, con el fin de albergar los salones parroquiales

al proceder a la eliminación de los actuales que se encuentran anexionados a la Iglesia de Santiago. Por tanto, se mantiene la edificabilidad y el volumen actual del edificio de la calle Erdikokale nº 5 en esa parcela, pero se modifica su uso que pasa de residencial a equipamiento privado para poder albergar los nuevos salones parroquiales.

En este sentido, el edificio deberá acondicionarse para su nueva función. El edificio requiere de una limpieza-reforma de acabados de fachada. En cuanto a las reformas interiores se realizará una redistribución interior parcial o total, renovando los baños con sus instalaciones correspondientes. También se acondicionará el edificio térmica y acústicamente.

Esta afección se puede considerar desde el punto de vista del Patrimonio como positiva, se va a realizar una restauración científica y se va a poner en valor otro edificio. Sin embargo, la realización de este objetivo producirá una afección por la demolición y la futura restauración de los dos edificios.

Por otro lado, se ha recogido de manera expresa que en las Zonas 2 y 3 se deberá contar con un estudio arqueológico para cualquier obra que se quiera realizar y se han revisado todas las referencias a la legislación, aludiendo a la Ley 6/2019 de 9 de mayo de Patrimonio Cultural Vasco.

10.18. VALORACIÓN DE POSIBLE AFECCIÓN A RED NATURA 2000

No existe en el ámbito de estudio ningún espacio perteneciente a la Red Natura 2000. Tampoco se han identificado otros espacios naturales protegidos de la red autonómica u otras.

Se trata de un entorno urbano, con lo cual no va a existir afección ni a espacios naturales protegidos ni a valores ambientales significativos.

10.19. VALORACIÓN AMBIENTAL DEL ÁMBITO TERRITORIAL IMPLICADO CLASIFICACIÓN CUALITATIVA DE LOS EFECTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.

A continuación, se resumen los impactos identificados y su clasificación antes de la aplicación de medidas:

- Impactos no significativos:
  - Afección sobre el clima
  - Ocupación del suelo
- Impactos compatibles:
  - Geomorfología. Modificación de la morfología
  - Alteración de las características químicas de los suelos
  - Alteración de las características físicas de los suelos
  - Inundabilidad
  - Incremento de riesgos geotécnicos
  - Hidrología superficial. Calidad de las aguas superficiales
  - Vulnerabilidad de acuíferos
  - Afección a suelos contaminados/contaminación de suelos
  - Aumento de procesos erosivos
  - Calidad del aire
  - Contaminación acústica y vibraciones
  - Eliminación de la vegetación
  - Afección a fauna
  - Calidad paisajística
  - Intervisibilidad
  - Molestias a la población y alteración en la calidad de vida
  - Afección sobre la movilidad
  - Consumos de agua y saneamiento
  - Consumos energéticos
  - Afección lumínica
  - Patrimonio
- Positivos
  - Creación de empleo
  - Creación de espacios libres
  - Creación de otras dotaciones públicas
  - Regeneración tramos de arroyos
  - Regeneración de zonas degradadas y regeneración de edificaciones
  - Creación de viviendas y aparcamientos

11. INCIDENCIAS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES

Se analizan a continuación la incidencia de este Plan sobre los planes sectoriales y territoriales de aplicación y todos aquellos trabajos que puedan tener implicación sobre el Plan que se analiza. Se facilita esta información por medio de una tabla resumen:

Instrumento	Síntesis de los objetivos identificados	Plan especial
ESTRATEGIA AMBIENTAL VASCA DE DESARROLLO SOSTENIBLE 2002-2020 Aprobación Definitiva Consejo de Gobierno del 4/06/2002	Establece una serie de compromisos y líneas de actuación basadas en cinco metas y nueve objetivos estratégicos. A continuación se enumeran las metas ambientales: - Garantizar un aire, agua y suelos limpios y saludables. - Gestión responsable de los recursos naturales y de los residuos. - Protección de la naturaleza y la biodiversidad: un valor único a potenciar. - Equilibrio territorial y movilidad: un enfoque común. - Limitar la influencia en el cambio climático.	El objeto del Plan especial es desarrollar el PGOU de Ermua a través de la ordenación diferida del sector AOD-01 Okin Zuri. Con el desarrollo del Plan especial se tiene en cuenta las metas propuestas en la Estrategia Ambiental. El Plan Especial pretende entre otros objetivos mejorar la calidad ambiental y paisajística de las zonas que ordena. Generar una ordenación más coherente con aumento de espacios verdes, mejores conexiones peatonales, y eliminado zonas con un grado de degradación alta.
IV PROGRAMA MARCO AMBIENTAL DE LA CAPV 2020	IV Programa Marco Ambiental en el que se ha actualizado el marco estratégico a largo plazo, estableciéndose las siguientes metas genéricas: -la integración de la salud y el medio ambiente en la política territorial, -la fiscalidad verde, -la alimentación circular -las nuevas infraestructuras verdes en zonas degradadas	El Plan Especial, establece una ordenación que pretende una mejora integral de las zonas sobre las que actúa. Especialmente pretende mejorar la calidad de estos ámbitos que en algunas zonas se encuentran en situación degradada. Todo ello, apoya los objetivos que persigue el IV Programa Marco Ambiental.
ESTRATEGIA DE BIODIVERSIDAD DE LA CAPV 2030	La Estrategia de Biodiversidad de Euskadi 2030, tiene cuatro metas fundamentales: 1. Protección y restauración de los ecosistemas 2. Impulso a la Red Europea Natura 2000 como instrumento de oportunidad 3. Promoción del conocimiento y la cultura de la Naturaleza 4. Eficacia y eficiencia en la gestión del territorio y del Patrimonio Natural	Aunque en el sector no se han detectado elementos de valor naturalístico se deberá tener en cuenta la protección y conservación de los valores naturales detectados, así como la restauración de los ecosistemas y promoción del conocimiento de la naturaleza. El plan especial no incide sobre esta estrategia. Este Plan propone la eficacia y eficiencia en la reutilización de suelos degradados pasando a ser residenciales, sin ocupar otros suelos naturales.

Instrumento	Síntesis de los objetivos identificados	Plan especial
ESTRATEGIA DE GEODIVERSIDAD DE LA CAPV 2020 Aprobación definitiva de Orden de 26 de junio de 2014	Analiza y valora la geodiversidad del País Vasco y su patrimonio geológico identificado en el "Inventario de Lugares de Interés Geológico (LIG) de la CAPV", y establece los criterios y propuestas de intervención en materia de gestión. Entre sus objetivos contempla: -Incrementar los conocimientos sobre geodiversidad y patrimonio geológico y aumentar su protección -Mejorar la cooperación y colaboración entre Administraciones	Consultado el inventario de LIG dentro del ámbito del Plan especial no se ha detectado ningún elemento de interés geológico, por lo que no afecta a esta estrategia.
ESTRATEGIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA CAPV 2050	Los principales objetivos de esta estrategia se resumen en los siguientes puntos: - Reducir las emisiones de GEI de Euskadi en al menos un 40% a 2030 y en al menos un 80% a 2050, respecto al año 2005. - Alcanzar en el año 2050 un consumo de energía renovable del 40% sobre el consumo final. - Asegurar la resiliencia del territorio vasco al cambio climático A partir de plantear estos objetivos establece líneas de actuación que aseguren que se pueden alcanzar.	Actuaciones como las que este Plan Especial promueve en la zona 2, de mejorar conexiones, y creación de espacios libres, en este caso de tipo peatonal, apoya la consecución de objetivos de esta Estrategia. Por otro lado, las nuevas viviendas que se pretenden deberán tener en cuenta medidas adecuadas que contribuyan a la reducción de emisiones de GEI de Euskadi.
DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Aprobación Definitiva. Decreto de 11 febrero 1997. Modificación febrero 2012 Inicio de Revisión 27 de julio de 2015 (duración aprox. de 3 años)	Los principios rectores de la revisión de las DOT se desarrollan a largo de la descripción del modelo territorial propuesto y son: 1. Optimizar la utilización del suelo ya artificializado y evitar el crecimiento ilimitado a través del establecimiento de perímetros de crecimiento urbano, de regeneración urbana y de la mixticidad de usos. 2. Promover una respuesta ágil y eficaz para las necesidades de suelo para nuevas actividades económicas. 3. Incorporar la figura de los ejes de transformación al sistema urbano a escala territorial. 4. Incorporar la infraestructura verde y la puesta en valor de los servicios de los ecosistemas. 5. Visibilizar de forma específica el medio o el hábitat rural en la ordenación territorial. 6. Incluir la gestión del paisaje a través de los instrumentos de	Muchos de los puntos que recogen las DOT, ya se han tenido en cuenta en la redacción del PGOU, con este Plan especial no se cambian sustancialmente los principios básicos de las DOT. Este Plan Especial se desarrollará de acuerdo al marco de referencia que marcan las DOT desarrollado a través del PTP y Planeamiento Municipal. Esta actuación estaría relacionada con el punto 3. Incorporar la figura de los ejes de transformación al sistema urbano a escala territorial Se deberá tener en cuenta para las siguientes fases de desarrollo del plan: "Incorporar el concepto de gestión sostenible de recursos: agua, economía circular y energía" Y además de Promover una buena gobernanza en la gestión de la política pública de la ordenación del territorio mejorando

Instrumento	Síntesis de los objetivos identificados	Plan especial
	ordenación territorial. 7. Incorporar el concepto de gestión sostenible de recursos: agua, economía circular y energía. 8. Promover la movilidad sostenible. 9. Incluir cuestiones novedosas en la ordenación del territorio que se consideran de carácter transversal como la perspectiva de género, el euskera, el cambio climático, la salud, la accesibilidad universal y la interrelación territorial, tanto interna como externa. 10. Promover una buena gobernanza en la gestión de la política pública de la ordenación del territorio mejorando su organización y su funcionamiento, a través, principalmente, del seguimiento y la evaluación, de la participación y de la transparencia.	su organización y su funcionamiento, a través, principalmente, del seguimiento y la evaluación, de la participación y de la transparencia
Plan Territorial Parcial del área funcional de Eibar (bajo Deba) Aprobado por Consejo de Gobierno vasco mediante Decreto 86/2005, de 12 de abril.	Sus objetivos principales son conseguir una postura activa y más comprometida con el medio físico y transformar el espacio urbano y la nueva actividad económica coordinando las acciones con incidencia territorial que se deben producir en un horizonte temporal de 16 años. El PTP recoge como Áreas de Interés Natural a proteger el Parque de Betiondo, dentro de las áreas de interés naturalístico y otros enclaves de interés, y como Áreas a Mejorar y/o recuperar los bosquetes naturales enclavados en las laderas del monte Urko y en las riberas del arroyo Berano y sus barrancos. En el modelo del PTP, Ermua, dadas las características de su población, debe constituir el punto de recuperación demográfica del Ámbito, y sobre todo del continuo Eibar-Ermua, que debería funcionar como único núcleo a efectos del mercado de vivienda y trabajo. En el municipio hay que completar las actuaciones dotacionales de escala municipal y de barrio, y potenciar su actividad comercial de umbral municipal de cara a satisfacer las necesidades propias de su población. Las actuaciones de calidad pretendidas para su núcleo urbano deben venir acompañadas por otras alternativas de oferta residencial en las zonas próximas al núcleo, y con tipologías de baja densidad destinadas a descongestionar	El Plan especial no entra en contradicción con los principios y objetivos que se señalan en este PTP, el cual ya se tuvo en cuenta en el PGOU.

Instrumento	Síntesis de los objetivos identificados	Plan especial
	el núcleo existente. En este sentido se han de doblar los esfuerzos de gestión para poner en marcha programas de rehabilitación integrada. También recoge una serie de consideraciones sobre infraestructuras y equipamientos comarcales y el modelo territorial.	
PTS DE MÁRGENES Y RÍOS (VERTIENTE CANTÁBRICA) Aprobación definitiva Decreto 415/1998 Modificación aprobación definitiva: Dto 449/2013	La sistematización metodológica del documento del PTS de Ordenación de Márgenes de Ríos y Arroyos de la CAPV se divide en tres áreas de trabajo: medioambiental, hidrológica y urbanística. Así mismo, una de las determinaciones que establece este PTS (según criterios y directrices procedentes de Planes y Directivas de rango superior) es la inclusión en el mismo, de la planificación ambiental básica de la CAPV.	El plan especial no altera ni entra en contradicción con lo recogido por este PTS. El plan no afectará al PTS en ninguna de sus áreas de trabajo medioambiental, hidrológica y urbanística. Sólo la zona 1 denominada Okin Zuri, es atravesada por un cauce que va en todo su recorrido cubierto. En el PE se propone recuperar y regenerar tramos del cauce y sus márgenes. Para conseguir este objetivo, en el Proyecto de urbanización, se redactará un anejo de proyecto de recuperación e integración de las márgenes del río
PTS AGROFORESTAL DE LA CAPV. Aprobación Definitiva Decreto 177/2014 de 16 de septiembre	El objetivo general de este Plan, consiste en ser un documento básico, globalizador y dinámico, que, por un lado, sugiera y canalice actividades encaminadas a la planificación y gestión de los usos agroforestales, acogiéndolas en un marco de planeamiento global del territorio, y, por otro, defienda los intereses del sector agrario frente a otro tipo de usos.	Este sector ya estaba en el PGOU como suelo urbano no consolidado, en el PTS agroforestal no se recoge como un área a tener en cuenta dentro de este PTS salvo una pequeña franja en la zona 1 que es de mejora ambiental. Esta última de muy pequeño tamaño y que se encuentra incluida en suelo considerado urbano. De todos modos, este documento recomendará que en concreto en Okin Zuri se ponga una especial atención en que esas zonas se integren de manera adecuada en el sector.
PTS DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y EQUIPAMIENTOS COMERCIALES DE LA CAPV Aprobación definitiva. Decreto 262/2004.	La finalidad de este PTS es la de constituir el instrumento planificador y regulador que sirva de referencia para la intervención tanto sectorial como urbanística precisa para el desarrollo de sus determinaciones de forma globalizada para el conjunto del territorio de la CAPV. Como objetivo se plantea la identificación actualizada del conjunto de las determinaciones y variables relativas a la ordenación global del suelo para actividades económicas que configuran de forma integrada el	Como ya se ha señalado este sector está incluido en el PGOU de Ermua como suelo urbano no consolidado. En ningún momento las propuestas del nuevo PGOU entran en contradicción con este PTS.

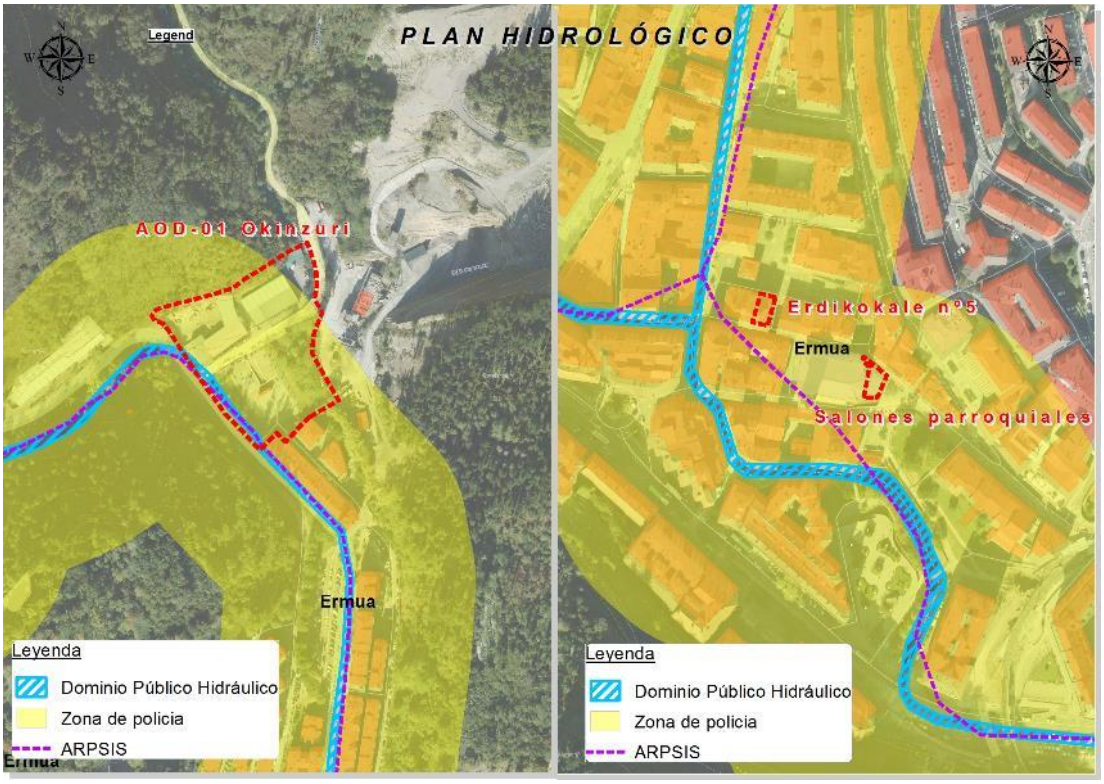
Instrumento	Síntesis de los objetivos identificados	Plan especial
Sentencia STS 3866/2015 3 de septiembre Acuerdo de Inicio de la revisión 22/03/2016	Modelo de Ordenación Territorial aprobado con las DOT.	
PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL 2015-2021 Real Decreto 400/2013 de 7 de junio	Presenta dos ámbitos competenciales de planificación; por un lado, las cuencas internas del País Vasco, cuya competencia en materia de aguas recae en la CAPV a través de la Agencia Vasca del Agua y, por otro, las cuencas intercomunitarias de esta vertiente cantábrica, de competencia estatal, a través de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.	En el ámbito del Plan especial no se han identificado elementos del registro de zonas protegidas del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Se adjunta imagen donde se aprecia que los ámbitos objeto del Plan Especial se encuentran fuera del Dominio Público Hidráulico.
PLAN DE PREVENCIÓN Y DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS 2020	La Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, establece que corresponde a las Comunidades Autónomas la elaboración de los programas de prevención de residuos, y de los planes autonómicos de gestión de residuos. Los planes de residuos vigentes hasta el momento en la CAPV han permitido avanzar en materia de prevención, gestión y tratamiento de los residuos peligrosos, no peligrosos y urbanos en el ámbito de la CAPV. La finalización del periodo de vigencia de dichos documentos y el nuevo marco en materia de residuos, asociado a la Directiva Marco de Residuos (DMR), hace necesario acometer la redacción de un nuevo instrumento de planificación en materia de residuos en el ámbito autonómico. Este instrumento lo constituye el Plan de Prevención y Gestión de Residuos de la Comunidad Autónoma del País Vasco 2014-2020. Asimismo, se incorpora al presente Plan, el Programa de Prevención de	En este Estudio de Evaluación Ambiental Estratégica, se recogerán las medidas que sean acordes y que potencien la consecución de los objetivos que persigue este Plan de Prevención y Gestión de los Residuos. Estas medidas se deberán tener en cuenta en las siguientes fases de desarrollo del Plan especial y proyectos de desarrollo. El Plan especial no altera ni entra en contradicción con lo recogido por este PTS. En las siguientes fases de desarrollo del Plan se deberán planificar los diferentes servicios de recogida de residuos urbanos para cumplir con los principales objetivos del Plan de Prevención y de gestión de los residuos.

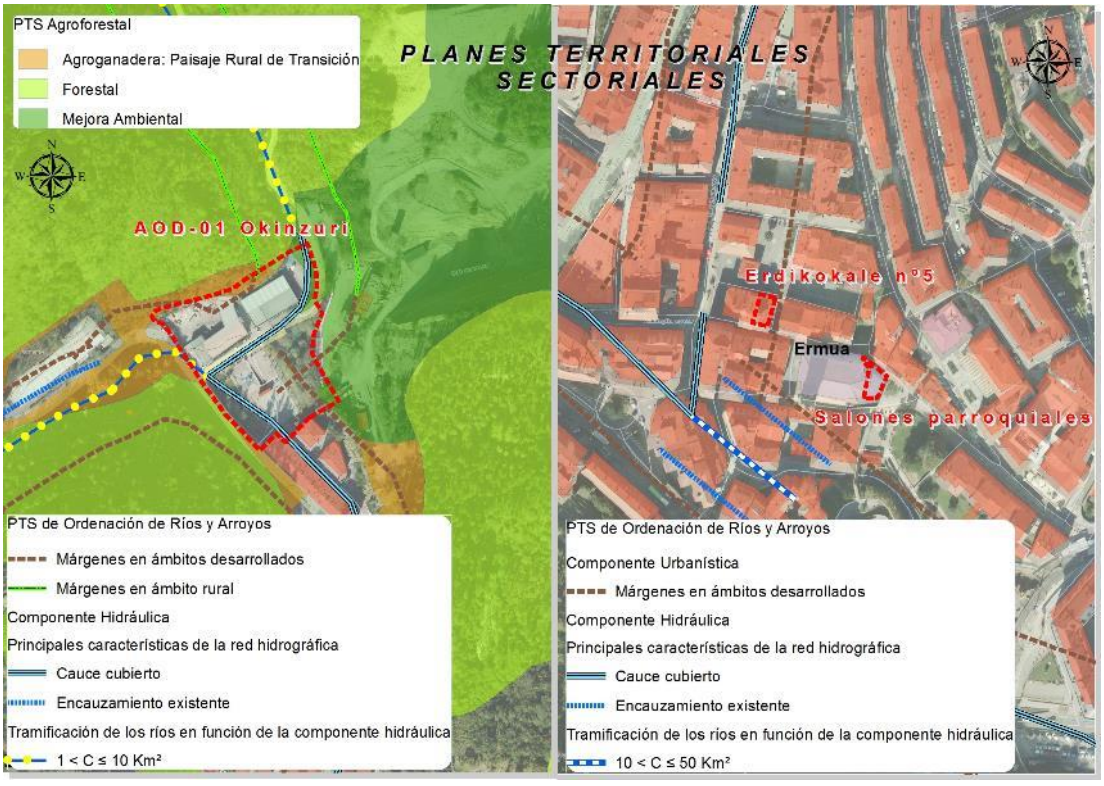
Instrumento	Síntesis de los objetivos identificados	Plan especial
	residuos, con el contenido establecido en la Ley 22/11 en su artículo 15. Se sintetizan a continuación los principales objetivos que este Plan persigue: Reducir la generación de residuos. Incrementar la recogida y separación selectiva. Incrementar la preparación para la reutilización, el reciclado y la valorización. Optimizar la eliminación de residuos, eliminando el vertido de residuos primarios. Mejorar la información y la transparencia en materia de residuos. Simplificar y agilizar la gestión administrativa.	
PLAN SECTORIAL DE CARRETERAS DE BIZKAIA Aprobado por Norma Foral 8/99 de 15 de abril 1ºmodif: NF 4/2005 de 3 de octubre 2ºmodif: DF 208/2007	El objeto de este Plan, es identificar la problemática existente en la Red de Carreteras de Bizkaia con el fin de proponer una serie de soluciones que contribuyan a mejorar la gestión del sistema global de transporte. El periodo de vigencia de este Plan es 1999-2016. Actualmente está en Redacción la revisión del nuevo PTS de Carreteras.	No entra en contradicción con el PTS de Carreteras. El Plan Especial no recoge actuaciones que alteren o afecten a carreteras de este Plan. Departamento de infraestructuras y desarrollo territorial, advierte de que no es posible realizar el giro a izquierdas desde esta intersección en condiciones de seguridad, por la poca visibilidad; Instrucción de Carreteras. Norma 3.2-IC
II Programa Bizkaia 21	El **Programa Bizkaia 21** (2011-2016), se estructura en torno a los 10 compromisos de Aalborg+10, identificando 34 líneas estratégicas y 93 objetivos concretos, que a su vez proponen 332 actuaciones, que deberán alcanzarse contando con la participación activa de todos los departamentos forales, así como con la acción municipal. Los criterios de sostenibilidad que la sustentan comprenden consideraciones de tipo social, ambiental, económico y cultural. Se listan a continuación las que pueden tener más repercusión: Minimizar y optimizar los cambios de uso y la ocupación del suelo. Orientar hacia modelos compactos de enclaves urbanos con diversidad y	El plan especial no altera ni entra en contradicción con lo recogido por este Programa que deberá tenerse en cuenta a la hora de planificar los diferentes proyectos. En la zona 2 el Plan Especial propone conexiones peatonales que apoyan algunos de los objetivos que defiende este programa.

Instrumento	Síntesis de los objetivos identificados	Plan especial
	mezcla de usos, donde también se optimizan los tejidos urbanos consolidados y del patrimonio construido. Protección de la Biodiversidad prestando especial atención a las especies amenazadas y a la erradicación de las especies exóticas invasoras. Preservar los ecosistemas, impulsando las infraestructuras verdes en clave de generación de empleo y desarrollo socioeconómico. Reducir el impacto ambiental que generan las infraestructuras. Incrementar los servicios como sumideros de los ecosistemas de Bizkaia, para mitigar los efectos del cambio climático. Preservar y maximizar el potencial del medio natural. Incorporar los aspectos ambientales, económicos, sociales, culturales y de la salud, en la ordenación que regula el desarrollo de la ordenación del territorio.	
Estrategia de Energía Sostenible para Bizkaia 2020	Integrar la energía como elemento troncal del Programa de Acción de Educación para la Sostenibilidad de Bizkaia Re-Actívate +: ampliar y potenciar el programa Actívate + Bizkaia Green Deal: impulsar el ahorro y la eficiencia energética en los hogares Diputación Foral de Bizkaia energéticamente sostenible en 2050 Reforma fiscal ambiental: apostar por un nuevo modelo fiscal Contratación energética verde: incluir criterios energéticos en pliegos de contratación Ecotransporte: hacia un transporte más sostenible en Bizkaia Bizkaiener: Bizkaia energéticamente sostenible Ecoeficiencia energética: Menos energía más competitividad Agenda Local 21: incorporar la energía como elemento troncal de las AL 21 y sus Planes de Acción.	El plan especial no altera ni entra en contradicción con lo recogido por esta Estrategia que deberá tenerse en cuenta a la hora de planificar los proyectos de edificación.

Instrumento	Síntesis de los objetivos identificados	Plan especial
Plan de Suelos Contaminados de la CAPV 2007-2012	PREVENCIÓN. La prevención será el primero de los objetivos de la política de suelos. Para ello será necesario: 1. Aprovechar y aplicar estrictamente el marco normativo de la Ley 1/2005. 2. Avanzar hacia el cambio de las pautas productivas y la concienciación de los responsables de las actividades potencialmente contaminantes del suelo, utilizando como argumentos los impactos de la contaminación y la pérdida de valor del suelo. 3. Avanzar en la aplicación de tecnologías preventivas. RECUPERACIÓN. Es necesario acelerar los ritmos actuales de recuperación. Para ello se impulsará: 1. La mejora de la eficiencia y coordinación de la administración. 2. La formación de personal cualificado para dar servicio a las necesidades del mercado, así como la captación de conocimiento técnico y científico. 3. El diseño y puesta en marcha de instrumentos de actuación sobre suelos contaminados: estrategias de gestión, infraestructuras y herramientas económicas. REUTILIZAR. La reutilización tendrá como objetivo fundamental evitar la degradación de zonas aún sin explotar. Para ello habrá que 1. Aprovechar las oportunidades que ofrece el urbanismo para distribuir los usos del suelo, integrando el nivel de afección por la contaminación. 2. Incentivar la adquisición de suelos afectados por la contaminación para la implantación de nuevos usos. VALORIZAR. Aquellos suelos sin interés urbanístico a corto y medio plazo requieren también de intervención cuando existen indicios de contaminación. Para ello, habrá que: 1. Establecer prioridades de actuación. 2. Crear instrumentos flexibles de financiación. 3. Impulsar la puesta en el mercado de estos suelos.	En los ámbitos del Plan especial se han identificado varias parcelas que deberán cumplir con la Ley 1/2005. Este documento ambiental va a acompañado de un estudio previo de cada una de ellas, que tiene como objetivo conocer la situación para poder enfrentar estos suelos de la mejor forma posible y siempre cumpliendo la Ley. Por ello, antes de que se proceda a cualquier intervención sobre un emplazamiento inventariado ·sería necesario ex igir, en primer lugar, la realización de una investigación de la calidad del suelo que garantice que no existen riesgos asociados a la contaminación del suelo para las personas tanto trabajadores como usuarios de la nueva utilización.

A continuación se presentan unas imágenes de los Planes Territoriales Sectoriales y otros planes que han sido tratados en la tabla anterior:





12. RESUMEN DE MOTIVO DE SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA DEFINITIVA

El PEOU ha propuesto alternativas de diseño para la zona 1, tal y como señala la Agencia Vasca del Agua, que señala la necesidad de analizar alternativas consistentes en sacar el arroyo Berano. El PE ha realizado la valoración de alternativas de sacar el arroyo parcialmente y totalmente a su paso por el sector.

El PEOU, en el punto A.4.1 Alternativas en la Zona 1; descubrir el arroyo Berano" realiza el análisis de alternativas desde el punto de vista de viabilidad técnica y económica del Plan, y señala después de la presentación de las alternativas analizadas, lo siguiente:

El PGOU aprobado en el 2015, tramitado con la legislación urbanística y medioambiental vigente, ya analizó esta propuesta descartándola por inviable técnica y económicamente. En este sentido, en la propia ficha del PGOU (apartado 4) se señala expresamente que el sector propone un porcentaje menor número de viviendas con algún grado de protección que el mínimo requerido, porque de lo contrario la ordenación urbanística no sería viable y no admitía cargas mayores a las ya señaladas.

> *"De las 170 viviendas que se proponen, solo se destinan 49 viviendas con algún grado de protección (3.251 m2 a VPO y 1.446 m2 a VPT) inferior al mínimo requerido, sin embargo, la operación no admitía cargas mayores a las ya señaladas. Si además de la problemática señalada se incorporaba la materialización de la totalidad de las viviendas en algún grado de protección (VPG/ VPE/ VPT) la operación era inviable. Por ello, se opta por transferir los m2 de VPT deficitarios a AOD-02 San Lorenzo."*

Se ha de tener en cuenta que estas nuevas cargas comprometen el desarrollo futuro del Plan Especial, que en la zona 1 tiene como objetivo principal regenerar una zona industrial con suelos potencialmente contaminados, mejorando la calidad ambiental de los ríos. Desde el punto de vista social, se regenera un barrio degradado como es Okin Zuri, creando una nueva oferta de viviendas, entre las que se encuentran 49 viviendas de protección pública (viviendas de protección social y viviendas tasadas) así como la creación de un parque de viviendas destinado a otras dotaciones públicas que posibilitan el acceso a viviendas de los sectores más desfavorecidos.

Desde el punto de vista ambiental, el ámbito del Plan Especial no se caracteriza por sus valores ambientales, pero sin embargo puede suponer una mejora desde el punto de vista ambiental. Aunque no se proponga el descubrimiento del arroyo Berano en su tramo final, sí se realizarán actuaciones que supondrán una mejora.

Para el arroyo Berano se prevé para las zonas ya descubiertas, eliminar los muros de cauce y aprovechando la disposición de zonas verdes en inmediata colindancia al río, para eliminar los muros y realizar cauces más naturalizados. Se propone en el PE la necesidad de realizar dentro del Proyecto de Urbanización, la incorporación de un Plan de Restauración ambiental y paisajística que detalle las revegetaciones previstas, indicando especies, marco de plantación, tareas de mantenimiento, etc.

El PEOU prevé el cese de las industrias, retirando las actividades industriales para recuperar el barrio de Okin Zuri, recuperando toda esta zona deteriorada y degradada, mediante un crecimiento residencial que regenere el barrio. Con esta actuación será preciso realizar una Investigación de la calidad del suelo de estas parcelas inventariadas. Una vez se desarrolle el sector, estas parcelas se encontrarán libres de contaminación del suelo.

Desde el punto de vista social, se recupera una zona degradada, se generan espacios libres, se construyen viviendas y aparcamientos. Además, en las zonas 2 y 3 se consiguen un espacio libre de ocio y recreo y se producirá una puesta en valor de elementos del patrimonio.

Por lo tanto, la alternativa 3 plantea desarrollar la ordenación prevista en el PGOU de Ermua para este ámbito, reordenando toda la zona, pero sin contemplar el descubrimiento del arroyo Berano. La mejora para el río se plantea con actuaciones en las zonas ya descubiertas, eliminado los muros de cauce y aprovechando la disposición de zonas verdes en inmediata colindancia al río, para eliminar los muros y realizar cauces más naturalizados.

13. MEDIDAS PREVISTAS PARA REDUCIR EFECTOS NEGATIVOS

A continuación, se facilita un listado con las medidas más importantes relacionadas con los impactos nombrados anteriormente. Estas medidas se centran fundamentalmente en la fase de desarrollo del PEOU, y proyectos de construcción de los edificios. Las medidas a aplicar están relacionadas con la identificación de los valores naturales existentes en el sector, la protección de los mismos y la regeneración de las áreas degradadas. El desarrollo recogerá las siguientes medidas:

- El suelo natural que existe en el ámbito de desarrollo que se vea afectado por las edificaciones, se retirará y acopiará en concreto los suelos superficiales,

tanto la tierra vegetal como aquellos con la textura adecuada para ser utilizados en las zonas ajardinadas y de espacios libres.

- Dada la presencia de parcelas en el ámbito del PE, que han soportado históricamente actividades potencialmente contaminantes y que por lo tanto pueden suponer un riesgo para los futuros usuarios y/o el medio ambiente, deberá hacerse lo propio en atención a emitir la correspondiente declaración de la calidad del suelo, con anterioridad a la ejecución de la edificación, de conformidad con la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.
- No se producirán efluentes incontrolados procedentes del almacenamiento de combustibles y productos y del mantenimiento de la maquinaria, realizándose correctamente las operaciones de mantenimiento de maquinaria. Los residuos se gestionarán adecuadamente de acuerdo a la normativa vigente.
- Se cumplirán los retiros mínimos establecidos en la normativa de aplicación con referencia a los cauces que atraviesan el ámbito analizado. En el caso de la zona de Okin Zuri en concreto es necesario y de obligado cumplimiento que los nuevos desarrollos mantengan los retiros necesarios y que en ningún momento se afecte el curso que pasa por el extremo oeste.
- El arroyo Berano deberá protegerse y no se verá afectado por las obras de urbanización y edificación. Se realizarán las limpiezas necesarias de las ruedas antes de salir de la zona de actuación para evitar cualquier afección sobre el mismo. Si es necesario el proyecto de urbanización recogerá medidas de tipo barrera que asegure que no se altera este cauce.
- Como ya se ha señalado a lo largo de este documento está previsto la redacción de un Plan de Restauración ambiental y paisajística que detalle las revegetaciones previstas, indicando especies, marco de plantación, tareas de mantenimiento, etc., dentro del proyecto de urbanización.
- Durante el desarrollo de los proyectos se llevará a cabo de forma que no se superen los valores límite de inmisión establecidos en el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, tomándose las medidas necesarias para este fin: riego, limpieza de camiones, etc.
- Se evitará la realización de los trabajos constructivos durante los horarios de descanso de la ciudadanía.
- Para la fase de obras al aire libre, será de aplicación la Directiva 2000/14/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2000, relativa a la

aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre. Esta Directiva armonizará los requisitos sobre el ruido emitido por las máquinas de uso al aire libre. La reducción de los niveles acústicos aceptables para las máquinas protegerá la salud y el bienestar de los ciudadanos, así como el medio ambiente. Esta Directiva ha sido transpuesta a la legislación estatal, mediante el Real Decreto 212/2002, que regula las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas al aire libre.

- En fase de obras se minimizarán los impactos sonoros sobre las viviendas, realizando un correcto mantenimiento de la maquinaria y vehículos participantes, controlando el cumplimiento de la normativa vigente en esta materia, al objeto de lograr las condiciones de sosiego para la población.
- Puesto que los focos de ruido dominantes en el área son la carretera BI-2301 y el vial de la carretera a Markina, cualquier medida correctora a estudiar deberá centrarse en la mitigación de los niveles de ruido generados por dichos focos.
- Para el caso de la carretera BI-2301, se propone la reducción de velocidad de 50 km/h a 30 km/h en todo el tramo paralelo al límite del área y hasta después de la curva situada al norte, dando continuidad a la limitación existente en el casco urbano.
- Para el caso del vial que cruza el área, ya se ha considerado una velocidad de circulación de 30 km/h, por lo que no es viable la reducción de ésta. El apantallamiento del vial tampoco es posible al tratarse de un entorno urbano.
- Como se puede observar, si se reduce la velocidad de la carretera a 30 km/h, los niveles sonoros alcanzados en las fachadas de la edificación BR-05 quedan por debajo del objetivo de calidad acústica aplicable. Por lo tanto, bastará con dotar a las fachadas del aislamiento mínimo exigido por el Código Técnico de la Edificación para edificios residenciales (30 dB(A) tanto para dormitorios como para estancias).
- Tanto en la zona 2 como la 3, al no superarse los objetivos de calidad acústica aplicables, podrá ejecutarse el futuro desarrollo (ver artículos 36 y 43 del Decreto 213/2012) y bastará con dotar a las fachadas con el aislamiento mínimo exigido por el Código Técnico de la Edificación (30 dB(A)).
- De todos modos, es importante incidir en este apartado que el barrio de Okin Zuri ya está declarado como ZPAE con aprobación definitiva según Decreto de

Alcaldía núm. 1.411/2019 de fecha 08 de mayo del 2019 (BOB núm. 100 de 28 de mayo del 2019).

- Estas actuaciones descritas anteriormente, deberán ser llevadas a cabo por el promotor en el momento de desarrollar el área.
- En el caso de la zona oeste del sector Okin Zuri, existe una zona de vegetación robledal acidófilo y robledal bosque mixto, en estado degradado que se deberá recuperar e integrar con la futura zona residencial. En la ordenación propuesta, esa zona está libre de edificios de vivienda, con lo cual parece una buena ocasión para recuperar el bosque presente e integrarlo en las zonas verdes de la urbanización del ámbito 1 de Okin Zuri.
- Durante las obras de urbanización en Okin Zuri, en el propio proyecto se incluirán condicionados sobre la obligación de minimizar el riesgo de nuevos focos de especies de flora invasoras incluida en el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el catálogo español de especies exóticas invasoras así como las que se incorporen en futuras revisiones. Para ello, se debe:
    - Utilizar tierra vegetal libre de propágalos o semillas de especies de flora invasora.
    - Uso de maquinaria libre de invasoras, garantizándose su limpieza.
    - Vigilancia del ámbito de la obra tras la finalización de la misma durante un periodo para llevar a cabo eliminación de ejemplares de invasoras en caso de que aparecieran.
    - Prohibición de plantación en las zonas ajardinadas de las nuevas urbanizaciones de Okinzuri, especies que puedan ser potencialmente invasoras.
- Se deberá cumplir con los estándares de zonas verdes y pese a las dificultades por espacio cumplir con la plantación de árboles que establece la normativa de aplicación, se plantarán los 170 árboles.
- Se deberán primar, siempre que sea posible, modos de urbanización que favorezcan la infiltración de la precipitación del terreno (pavimentos permeables), sobre redes separativas.
- Por otro lado, para las zonas 2 y 3, al encontrarse en el casco histórico de Ermua, todo el casco histórico es Zona Arqueológica del casco Histórico de Ermua (Orden del 9/9/94 – BOPV nº 194, 11/10/94), y su declaración como Bien

Cultural con la categoría de Conjunto Monumental, remitiendo su afección a los dispuesto en el artículo 45.5 de la Ley 7/1990 de Patrimonio Cultural Vasco. Antes de las obras que se vaya a realizar en estos dos edificios deberá contar con un estudio arqueológico.

- Como norma general, al finalizar las obras será indispensable la eliminación adecuada de los residuos y materiales sobrantes de las obras, mediante traslado a vertedero controlado o almacén según el caso, que se realizará según se vayan finalizando las diversas labores que componen los trabajos de construcción.
- Se facilitan a continuación una serie de recomendaciones para minimizar el impacto lumínico:
    - Hay que evitar la emisión directa de luz hacia el cielo, cosa que se consigue usando luminarias orientadas en paralelo al horizonte, con bombillas bien apantalladas y eficientes, de la potencia necesaria para alumbrar el suelo de acuerdo con los criterios de seguridad, pero no más. Es también aconsejable emplear con preferencia las luminarias que tengan el vidrio refractor de cerramiento plano y transparente.
    - El diseño del sistema de alumbrado se base fundamentalmente en los criterios de eficiencia energética y de consecución de los niveles luminotécnicos establecidos. Hoy en día se promueve las lámparas LED.
    - Las bombillas LED al ser utilizadas en el alumbrado público no solo brindan ahorro energético y monetario, también las personas se sienten más seguras durante la noche porque el tipo de luz LED es muy parecido a la luz del día es decir, la luz blanca cálida.
- Se deberá ajustar la dotación de contenedores de RSU del municipio. Con esta medida se persigue adecuar la recogida selectiva de los mismos a la nueva generación de basuras y residuos del sector.
- Prever instalaciones que faciliten el ahorro y la reutilización del agua en los nuevos edificios. Proyectar sistemas de ahorro tales como:
    - Instalación de reguladores de presión del agua de entrada y aireadores para grifos.
    - Campaña de sensibilización y concienciación sobre la importancia de un uso racional del agua.
- El proyecto de urbanización que desarrolle este Plan deberá cumplir con normativa de eficiencia energética e interiorizar en el proyecto los criterios y

medidas que establece la LEY 4/2019, de 21 de febrero, de Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma Vasca para nuevas zonas residenciales.

- Una de las afecciones que pueden causar molestias a la población, es el transporte de tierras. Este movimiento de materiales puede implicar el traslado de gravillas y barro a la calzada, causando molestias a los conductores y usuarios de las calles y carreteras limítrofes. Para garantizar la seguridad de los usuarios, como ya se ha señalado anteriormente, se propone la creación de una zona de lavado de ruedas y limpiar todos los vehículos que vayan a acceder a las calles y carretera y a los distintos núcleos residenciales.
- Con la frecuencia que resulte necesaria, los viales de acceso a la zona de obras se limpiarán de tierra y piedras acarreadas por los camiones y resto de maquinaria utilizada en el proceso constructivo.
- Durante los periodos de construcción se indicará mediante paneles informativos correspondientes el objeto de los Proyectos, las empresas adjudicatarias, la duración estimada de las obras y la ubicación de la zona que albergue las instalaciones auxiliares de la Dirección de Obra.
- Se señalizarán adecuadamente las zonas de salida de camiones de obra y/o maquinaria pesada.
- No se ocuparán espacios libres que no correspondan a la parcela de construcción y edificación, por maquinaria, casetas, materiales de obra, zona de acopio, etc
- Restricción o prohibición de paso a la zona de obras.
- Al finalizar las obras, se dejarán en buen estado todas las infraestructuras alteradas y será indispensable devolver la adecuada funcionalidad de toda la red viaria municipal.

13.1. MEDIDAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN

Se enumeran a continuación los controles más importantes a tener en cuenta:

- Las medidas y vigilancias se desarrollarán durante el proyecto de urbanización y para cada uno de los proyectos constructivos de los edificios, ya que de esta forma se hace más gestionable el sector.

- Se controlará el área de actuación que se limita estrictamente al sector y parcelas, y no se abren nuevos accesos ni se entra en otras zonas. Para los acopios temporales se buscarán emplazamientos adecuados que eviten afectar a otras zonas menos adecuadas para este propósito.
- En los casos en el que durante la fase de obras aparezca tierra vegetal, se vigilará la correcta retirada de la tierra vegetal y su posterior acopio, siguiendo las indicaciones establecidas en la redacción de las medidas preventivas y correctoras, así como su correcta manipulación.
- Se supervisará con detalle que se cumple con la normativa de retiros mínimos del cauce, muy especialmente en la zona 1, donde el arroyo queda limitando al oeste con el ámbito del Plan Especial.
- Se controlará que, en el Proyecto de Urbanización, contemple la redacción de un Plan de Restauración ambiental y paisajística para introducir medidas de recuperación y mejora en los cauces. Se controlará que las acciones son acordes con la situación del arroyo y que consiguen los objetivos, de calidad del cauce, esperados.
- Se controlará durante la fase de obras, que no se produzcan efluentes incontrolados para lo cual deberá realizarse correctamente las operaciones de mantenimiento de maquinaria.
- Se supervisará que la maquinaria implicada en las obras, realiza las limpiezas de ruedas necesarias para evitar cualquier afección a las aguas de escorrentía.
- Son de aplicación las vigilancias y controles referentes al tratamiento de aceites usados, grasas, hidrocarburos, etc.
- Se vigilará que se cumple con la normativa aplicable para el control de la calidad atmosférica y acústica. En el caso de la calidad acústica y dado que se ha llevado a cabo un análisis de la situación del ruido en el ámbito del Plan Especial, tanto actual como futura, se implantarán o se justificará adecuadamente las diferentes medidas y controles que se vayan a realizar.
- Se controlará que las futuras edificaciones se planifican cumpliendo con criterios de edificación sostenible y de esta forma se minimiza el consumo de materia prima, de agua y de los consumos energéticos.
- Se supervisará que la gestión de residuos se hace siguiendo la normativa aplicable y que las nuevas urbanizaciones se dotan de contendores que faciliten el reciclaje de residuos.

- Se vigilará que no se establezcan especies invasoras y se llevan a cabo acciones para el control de estas especies.
- Se vigilará que, una vez terminadas las obras, todos los residuos se recogen y se gestionan de forma adecuada.

13.2. OBJETIVO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El objetivo del control propuesto es garantizar que los criterios de desarrollo de Plan Especial se aplican de manera efectiva, especialmente en el desarrollo de los futuros proyectos de urbanización que la desarrollen.

Es necesario no excederse en la propuesta de indicadores y facilitar un número suficiente que caracterice de forma adecuada el control pero que no complique su posterior seguimiento.

13.2.1. VARIABLES A SUPERVISAR E INDICADORES DE CONTROL

13.2.1.1. PROTECCIÓN DEL SUELO

OCUPACIÓN DE SUELO	
Tema del seguimiento	*Control de la artificialización del suelo*
Indicador	*Porcentaje de superficie de espacios verdes y libres en relación a la superficie total*
Objetivo	*Control del grado de artificialización del ámbito del Plan Especial*
Fuente de los datos de partida	*Documento PEOU, PAU y Proyecto urbanización*
Método de seguimiento del indicador	*Seguimiento de la progresión real de suelo dedicado a espacios verdes y libres*
Frecuencia	*Una vez finalizadas las obras y al año de la puesta en marcha de los nuevos edificios. Posteriormente, de forma anual, durante los tres primeros años de funcionamiento.*
Datos de partida	*En la actualidad, antes de ejecutarse el PEOU, el % de suelo artificializado y que no está disponible para la población*
Tema del seguimiento	*Control de la artificialización del suelo*
Indicador	*Porcentaje de superficie a recuperar y revegetar*
Objetivo	*Superficie recuperada y revegetada*

OCUPACIÓN DE SUELO	
Fuente de los datos de partida	*Documento PEOU, PAU y Proyecto urbanización*
Método de seguimiento del indicador	*Seguimiento de la progresión real de la ocupación del suelo según se vaya ejecutando el PE y Proyecto de urbanización.*
Frecuencia	*Una vez finalizadas las obras y al año de la puesta en marcha de los nuevos edificios. Posteriormente, de forma anual, durante los primeros tres años de funcionamiento.*
Datos de partida	*En la actualidad, antes de ejecutarse el PEOU, el % de suelo con vegetación en la zona 1.*

13.2.1.2. PROTECCIÓN DEL MEDIO NATURAL

CURSOS DE RÍOS	
Tema del seguimiento	*Tramos y superficie de márgenes de arroyo natural en el ámbito del Plan Especial*
Indicador	*Porcentaje de superficie recuperada y revegetada entorno al arroyo en el ámbito del Plan Especial*
Objetivo	*Crear una vegetación asociada al cauce en el ámbito del Plan Especial*
Fuente de los datos de partida	*Cartografía de Tramos y superficie de márgenes de arroyo natural en el ámbito del Plan Especial*
Método de seguimiento del indicador	*Tramos y superficie prevista en el proyecto de urbanización y una vez ejecutado el proyecto de urbanización.*
Frecuencia	*Una vez finalizadas las obras y al año de la puesta en marcha de los nuevos edificios. Posteriormente, de forma anual, durante los primeros tres años de funcionamiento. Control del estado de la revegetación*
Datos de partida	*Datos del PEOU*

13.2.1.3. PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

ELEMENTOS DE PATRIMONIO	
Tema del seguimiento	*Elementos de Patrimonio en el ámbito del Plan Especial*
Indicador	*Número de elementos de patrimonio a mejorar en el ámbito del Plan Especial*

ELEMENTOS DE PATRIMONIO	
Objetivo	*Recuperar elementos del Patrimonio del Casco Histórico en el ámbito del Plan Especial*
Fuente de los datos de partida	*Cartografía y descripción de la situación actual de los elementos de patrimonio en el ámbito del Plan Especial*
Método de seguimiento del indicador	*Estado de los elementos una vez realizada la demolición, recuperación y rehabilitación del elemento*
Frecuencia	*Una vez finalizadas las obras y al año de la puesta en marcha de los nuevos edificios. Posteriormente, de forma anual, durante los primeros tres años de funcionamiento. Control del estado de la revegetación*
Datos de partida	*Datos del PEOU y Ley 6/2019 del Patrimonio Cultural Vasco*

13.2.1.4. RIESGOS NATURALES

SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS	
Tema del seguimiento	*Supervisión de la evolución de los suelos potencialmente contaminados en el área del Plan Especial*
Indicador	*% de superficie de suelos potencialmente contaminados que han sido recuperados*
Objetivo	*Hacer seguimiento del estado de los suelos potencialmente contaminados en el ámbito del Plan Especial.*
Fuente de los datos de partida	*Inventario de suelos potencialmente contaminados. IHOBE*
Método de seguimiento del indicador	*Procedimiento de la obtención de la calidad del suelo.*
Frecuencia	*Se controlará el cumplimiento de la normativa que obliga a conocer la calidad del suelo en aquellas parcelas recogidas como Suelos Potencialmente Contaminados. Se establecerá la calidad del suelo en las tres parcelas afectadas por los nuevos edificios. Por lo tanto, control antes y durante las obras y recoger e informar IHOBE sobre las tres parcelas afectadas.*
Datos de partida	*En la actualidad, en el ámbito del Plan Especial, no existen parcelas recuperadas, por lo que el indicador es de 0%*

13.2.1.5. OTROS INDICADORES

Los indicadores facilitados son los más directamente relacionados con el PE. Para que la supervisión del PE, sea más completa, se complementan los indicadores, con otros de interés. Los indicadores que se señalan a continuación están relacionados con los consumos y servicios que serán necesarios y propuestos en el PE.

Consumo de agua

CONSUMO DE AGUA	
Tema del seguimiento	*Seguimiento del consumo de agua en los edificios situados en el ámbito del Plan Especial. 170 nuevas viviendas.*
Indicador	*Consumo de agua (l/hab/día)*
Objetivo	*Control de consumos de materia prima en el ámbito del Plan Especial. Edificios más sostenibles*
Fuente de los datos de partida	*Indicadores de sostenibilidad de Bizkaia 21 (DFB)*
Método de seguimiento del indicador	*La página web de Bizkaia 21 presenta una serie de indicadores que facilitan estos datos. Los últimos indicadores son del año 2015. De todos modos, el seguimiento anual, facilitará referencias de las tendencias en los consumos, que deberían ir reduciéndose de forma progresiva*
Frecuencia	*De forma anual*
Datos de partida	*Consumo de agua (l/hab/día) para el municipio de Ermua*

Producción de residuos urbanos

PRODUCCIÓN DE RESIDUOS URBANOS	
Tema del seguimiento	*Seguimiento de la generación de residuos en el área del Plan Especial*
Indicador	*Producción residuos urbanos (Kg/hab/día)*
Objetivo	*Realizar el seguimiento de la producción de residuos urbanos y su gestión*
Fuente de los datos de partida	*Indicadores de sostenibilidad de Bizkaia 21 (DFB)*
Método de seguimiento del indicador	*La página web de Bizkaia 21 presenta una serie de indicadores que facilitan estos datos. Los últimos indicadores son del año 2015. De todos modos, el seguimiento anual, facilitará referencias de las tendencias en los consumos, que deberían ir*

PRODUCCIÓN DE RESIDUOS URBANOS	
	reduciéndose de forma progresiva. En el caso de los residuos urbanos, es importante llevar registros sobre la correcta gestión y el grado de reutilización y reciclaje de los mismos
Frecuencia	*De forma anual*
Datos de partida	*Generación de residuos (Kg/hab/día) para el municipio de Ermua*

Consumo de energía eléctrica

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	
Tema del seguimiento	*Seguimiento del consumo de la energía eléctrica en los edificios del ámbito del Plan Especial*
Indicador	*Consumo de energía eléctrica per cápita (Kw/hab/día)*
Objetivo	*Realizar el seguimiento del consumo de energía eléctrica especialmente en los nuevos edificios del PE*
Fuente de los datos de partida	*Indicadores de sostenibilidad de Bizkaia 21 (DFB)*
Método de seguimiento del indicador	*La página web de Bizkaia 21 presenta una serie de indicadores que facilitan estos datos. Los últimos indicadores son del año 2015. De todos modos, el seguimiento anual, facilitará referencias de las tendencias en los consumos, que deberían ir reduciéndose de forma progresiva*
Frecuencia	*De forma anual*
Datos de partida	*Consumo de energía eléctrica per cápita (Kw/hab/día) en Ermua*

13.3. SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Se establece en este apartado, el proceso a seguir para llevar a cabo la supervisión ambiental de las variables y de los indicadores que se deben controlar.

Hay que tener en cuenta que, con el tiempo, y el cambio de ciertas situaciones, los indicadores podrían necesitar algún ajuste o incluso, el uso de nuevos indicadores que resulten más eficaces para realizar el análisis del cumplimiento ambiental de del Plan Especial.

A modo de resumen, en la siguiente tabla se establecen responsables, plazos para la revisión y los temas que se deberán revisar.

Responsable de seguimiento ambiental	Plazo para la revisión	Temas a tratar	Donde se plasmarán los resultados/medidas del seguimiento
Ayuntamiento de Ermua	Durante la fase de obras y por lo menos en los primeros tres años posteriores. Los cálculos de recursos (agua, energía, residuos, huella carbono) se realizará de forma continua y anual.	Control del estado de los indicadores de carácter ambiental que recoge este EsAE	Se deberá elaborar una memoria que recoja el análisis de los indicadores, su estado, y en caso necesario que establezca las medidas de mejora necesarias.

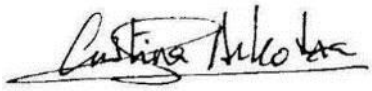
14. EQUIPO REDACTOR

Este documento ha sido realizado por los siguientes técnicos:

- Cristina López González. Lcda. en Ciencias Biológicas. 16.061286-H. Coordinadora del EAE

- Mª Teresa Cascán Martín. Lcda. Ciencias Biológicas. 14587641-Y. Participante en redacción del EAE

- Cristina Arcocha Azcue. Lcda. en Ciencias Biológicas. 29.033.752-R. Inventario del EAE



- Jose Ignacio Díez Marín. Técnico en cartografía y experto en GIS. 22.732.150-P. Cartografía y Dibujo del EAE

- Iñigo Acha. Lcdo. en CC. Geológicas. 16.053.265-R. Inventario del EAE

- Sara Terán. Lcda. En CC. Geológicas. 16.085.142-T. Inventario del EAE

- Sergio Carnicero
  Ing. Técnico Industrial Electrónico
  DNI: 25.165.237 V
  Estudio de impacto acústico

Leioa marzo de 2021

ANEXO 1. PLANOS

PLANOS

1. Situación
2. Ámbito de estudio
3. Síntesis ambiental

ANEXO 2. ESTUDIO ACÚSTICO

ANEXO 3. ESTUDIO SUELOS