

Plan General de Ordenación Urbana de Orio

Estudio Ambiental Estratégico

2024ko Abendua / Diciembre 2024



ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	7
2	RESUMEN DEL CONTENIDO Y OBJETIVOS PRINCIPALES DE LA PLANIFICACIÓN Y SU RELACIÓN CON OTROS PLANES O PROGRAMAS	8
2.1	ANTECEDENTES DEL PGOU DE ORIO	8
2.2	OBJETIVOS DEL PGOU DE ORIO	10
2.3	CARACTERÍSTICAS DEL PLAN, ACTUACIONES Y DETERMINACIONES PREVISTAS.....	12
2.3.1	ENTORNO URBANO. PROPUESTAS GENERALES DE ORDENACIÓN.....	13
2.3.2	MEDIO NATURAL Y SUELO NO URBANIZABLE	21
2.4	POSIBLES INTERACCIONES DEL PGOU CON OTROS INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN URBANA.....	27
2.4.1	DIRECTRICES DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DE LA CAPV	27
2.4.2	PLAN TERRITORIAL PARCIAL (PTP) DEL ÁREA FUNCIONAL DE ZARAUTZ-AZPEITIA (UROLA COSTA).....	31
2.4.3	PLAN TERRITORIAL SECTORIAL DE ORDENACIÓN DE MÁRGENES DE LOS RÍOS Y ARROYOS DE LA CAPV	35
2.4.4	PLAN TERRITORIAL SECTORIAL AGROFORESTAL	37
2.4.5	PLAN TERRITORIAL SECTORIAL DE ORDENACIÓN Y PROTECCIÓN DEL LITORAL	39
2.4.6	PLAN TERRITORIAL SECTORIAL DE ZONAS HÚMEDAS DE LA CAPV	40
2.4.7	PLAN TERRITORIAL SECTORIAL DE PROMOCIÓN DEL SUELO PÚBLICO PARA ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y EQUIPAMIENTO COMERCIAL.....	43
2.4.8	PLAN TERRITORIAL SECTORIAL DE CARRETERAS DE LA CAPV	44
2.4.9	PLAN TERRITORIAL SECTORIAL DE VÍAS CICLISTAS DE GIPUZKOA.....	44
2.4.10	PLAN TERRITORIAL SECTORIAL DE ORDENACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE RESIDUOS URBANOS DE GIPUZKOA	46
2.4.11	PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL 2015-2021 Y PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN 2015-2021	46
2.4.12	RÍA DEL ORIA ZONA ESPECIAL DE CONSERVACIÓN ZEC (ES2120010).....	46
2.5	OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	49
2.5.1	ESTRATEGIA AMBIENTAL VASCA DE DESARROLLO SOSTENIBLE 2002-2020	49
2.5.2	ECOEUSKADI 2020.....	49
2.5.3	ESTRATEGIA VASCA DE CAMBIO CLIMÁTICO 2050	50
2.6	Normativa ambiental de referencia.....	51
3	EVALUACIÓN AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS DE PLANIFICACIÓN	53
3.1	METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	53
3.2	ANÁLISIS AMBIENTAL DE LAS ALTERNATIVAS CONSIDERADAS	55
3.2.1	ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN DE NUEVOS DESARROLLOS RESIDENCIALES.....	55
3.2.2	ALTERNATIVAS DE SUELO PARA ACTIVIDADES ECONÓMICAS.....	78
4	DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO TENIENDO EN CUENTA EL CAMBIO CLIMÁTICO.....	83
4.1	ÁMBITO DE ACTUACIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PLAN.....	83
4.2	CLIMA	84
4.3	OROGRAFÍA	84

4.4	CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS.....	85
4.5	GEOMORFOLOGIA	87
4.6	EDAFOLOGÍA Y CAPACIDAD AGROLÓGICA	88
4.7	HIDROLOGÍA	90
4.7.1	RED HIDROGRÁFICA	90
4.7.2	CALIDAD DE LAS AGUAS.....	91
4.7.3	ALGUNOS IMPACTOS SOBRE CAUCES FLUVIALES	91
4.7.4	AGUAS SUBTERRÁNEAS	92
4.7.5	ACOMETIDAS EN SUPERFICIE	92
4.7.6	REGISTRO DE ESPACIOS PROTEGIDOS (DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL)	94
4.8	VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO	95
4.8.1	VEGETACIÓN POTENCIAL.....	95
4.8.2	VEGETACIÓN ACTUAL Y USO DEL SUELO	96
4.8.3	VEGETACIÓN DE ESPECIAL INTERÉS	97
4.8.4	ESPECIES DE FLORA AMENAZADA.....	98
4.8.5	ESPECIES INVASORAS	99
4.9	FAUNA DE INTERÉS	99
4.9.1	ÁREAS DE INTERÉS PARA LA FAUNA: PUNTOS SENSIBLES, ÁREAS DE INTERÉS ESPECIAL Y ÁREAS DE DISTRIBUCIÓN PREFERENTE	101
4.10	ÁREAS DE INTERÉS NATURALÍSTICO	103
4.10.1	MONTE DE UTILIDAD PÚBLICA.....	103
4.10.2	LISTADO ABIERTO DE ÁREAS DE INTERÉS NATURALÍSTICO	103
4.10.3	ZONA ESPECIAL DE CONSERVACIÓN RÍA DEL ORIA	103
4.10.4	PTS DE ZONAS HÚMEDAS DE LA CAPV: RÍA DEL ORIA	104
4.10.5	PTS DE ORDENACIÓN Y PROTECCIÓN DE COSTAS	105
4.10.6	CONECTIVIDAD ECOLÓGICA	105
4.11	PAISAJE	109
4.12	PATRIMONIO CULTURAL.....	114
4.13	PROCESOS Y RIESGOS AMBIENTALES	116
4.13.1	INUNDABILIDAD	116
4.13.2	VULNERABILIDAD A LA CONTAMINACIÓN DE ACUÍFEROS	118
4.13.3	ZONAS CON RIESGO DE EROSIÓN	118
4.13.4	SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS	119
4.13.5	RIESGO SÍSMICO	119
4.13.6	RIESGO DE INCENDIO.....	119
4.13.7	RUIDO	120
4.13.8	CALIDAD DEL AIRE	123
4.13.9	CAMBIO CLIMÁTICO.....	123
4.14	SOSTENIBILIDAD	125
4.14.1	POBLACIÓN Y ECONOMÍA	125

4.14.2	MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD.....	126
4.14.3	CICLO DEL AGUA	126
4.14.4	RESIDUOS.....	126
4.14.5	ENERGÍA.....	127
4.15	UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS.....	127
5	EFFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN	134
5.1	ANÁLISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES DE LOS DESARROLLOS URBANOS PROPUESTOS.....	136
5.1.1	OCUPACIÓN DEL SUELO (I-1).....	136
5.1.2	AFECCIÓN A AGUAS SUPERFICIALES (I-2)	137
5.1.3	AFECCIÓN A VEGETACIÓN (I-3)	138
5.1.4	AFECCIÓN A LA FAUNA (I-4)	139
5.1.5	ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS (I-5).....	140
5.1.6	AFECCIÓN AL PAISAJE (I-6)	140
5.1.7	AFECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL (I-7).....	140
5.1.8	INUNDABILIDAD (I-8)	141
5.1.9	CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN FASE DE OBRAS (I-9)	143
5.1.10	CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA EN FASE DE OBRAS (I-10).....	144
5.1.11	RUIDO EN FASE DE EXPLOTACIÓN (I-11)	144
5.1.12	GENERACIÓN DE RESIDUOS Y SOBRANTES (I-12).....	150
5.1.13	GENERACIÓN DE RESIDUOS URBANOS (I-13).....	151
5.1.14	CONSUMO DE RECURSOS (I-14).....	152
5.1.15	AFECCIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO (I-15).....	152
5.1.16	CONCLUSIONES	153
5.2	ANÁLISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES DE LA ORDENACIÓN DEL SUELO NO URBANIZABLE.....	155
5.2.1	OCUPACIÓN DEL SUELO (I-1).....	157
5.2.2	AFECCIÓN A AGUAS SUPERFICIALES (I-2)	158
5.2.3	AFECCIÓN A VEGETACIÓN (I-3)	158
5.2.4	AFECCIÓN A LA FAUNA (I-4)	159
5.2.5	ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS (I-5).....	160
5.2.6	AFECCIÓN AL PAISAJE (I-6)	161
5.2.7	AFECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL (I-7).....	161
5.2.8	INUNDABILIDAD (I-8)	161
5.2.9	CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN FASE DE OBRAS (I-9)	162
5.2.10	CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA EN FASE DE OBRAS (I-10).....	163
5.2.11	RUIDO EN FASE DE EXPLOTACIÓN (I-11)	163
5.2.12	GENERACIÓN DE RESIDUOS Y SOBRANTES (I-12).....	163
5.2.13	GENERACIÓN DE RESIDUOS URBANOS (I-13).....	163
5.2.14	CONSUMO DE RECURSOS (I-14).....	164
5.2.15	AFECCIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO (I-15).....	164
5.2.16	CONCLUSIONES	164
6	MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS DE INTEGRACIÓN AMBIENTAL	167

6.1	CONSULTA A LAS ADMINISTRACIONES AFECTADAS.....	167
6.2	SOLICITUD DE INFORMES A LOS ÓRGANOS COMPETENTES	168
6.3	MEDIDAS PARA REDUCIR EL IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS NATURALES	169
6.3.1	MEDIDAS SOBRE EL SUELO	169
6.3.2	MEDIDAS SOBRE EL AGUA COMO RECURSO NATURAL	169
6.3.3	MEDIDAS SOBRE CAUCES FLUVIALES.....	169
6.3.4	MEDIDAS RELATIVAS A LA VEGETACIÓN Y HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO.....	170
6.3.5	MEDIDAS RELATIVAS A LA FAUNA DE INTERÉS	170
6.3.6	MEDIDAS SOBRE CONECTIVIDAD ECOLÓGICA	171
6.4	MEDIDAS PARA REDUCIR EL IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ESTÉTICO-CULTURALES.....	171
6.4.1	MEDIDAS SOBRE EL PAISAJE	171
6.4.2	MEDIDAS RELATIVAS AL PATRIMONIO CULTURAL	171
6.5	MEDIDAS PARA REDUCIR LA GENERACIÓN DE RESIDUOS.....	171
6.5.1	MEDIDAS PARA EQUILIBRAR EL BALANCE DE TIERRAS	171
6.5.2	MEDIDAS PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS	172
6.6	MEDIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE URBANO	172
6.6.1	CONTAMINACIÓN ACÚSTICA Y GENERACIÓN DE VIBRACIONES	172
6.7	MEDIDAS SOCIOECONÓMICAS.....	173
6.7.1	MEDIDAS RELATIVAS A LA AFECCIÓN A EXPLOTACIONES AGRARIAS.....	173
6.7.2	DESALOJOS DE VIVIENDAS.....	173
6.8	MEDIDAS PARA REDUCIR LOS RIESGOS AMBIENTALES	174
6.8.1	RIESGO DE INUNDACIÓN	174
6.8.2	RIESGOS GEOTÉCNICOS Y EROSIÓN.....	176
6.8.3	SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS	177
6.9	MEDIDAS Y RECOMENDACIONES PARA LA MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.....	177
6.9.1	MEDIDAS PARA GARANTIZAR LA SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA	177
6.9.2	MEDIDAS RELACIONADAS CON LA MOVILIDAD	178
6.9.3	OTRAS RECOMENDACIONES: RECOMENDACIONES DE URBANIZACIÓN	178
6.9.4	OTRAS RECOMENDACIONES: RECOMENDACIONES CONSTRUCTIVAS	179
6.10	RECOMENDACIONES PARA LA FASE DE OBRAS	180
6.10.1	MEDIDAS SOBRE EL SUELO	180
6.10.2	MEDIDAS SOBRE CAUCES FLUVIALES.....	181
6.10.3	MEDIDAS RELATIVAS A LA VEGETACIÓN Y HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO.....	181
6.10.4	MEDIDAS RELATIVAS A LA FAUNA DE INTERÉS	181
6.10.5	MEDIDAS RELATIVAS AL PATRIMONIO CULTURAL	182
6.10.6	MEDIDAS PARA EQUILIBRAR EL BALANCE DE TIERRAS	182
6.10.7	MEDIDAS RELATIVAS A LA GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS.....	182
6.10.8	MEDIDAS PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA	183
6.10.9	CONTAMINACIÓN ACÚSTICA Y GENERACIÓN DE VIBRACIONES	184
6.10.10	MEDIDAS SOBRE LA MOVILIDAD.....	184

6.10.11	RIESGOS GEOTÉCNICOS Y EROSIÓN	184
6.10.12	SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS	184
7	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	185
7.1	OBJETIVOS DE CONTROL	185
7.2	ASPECTOS Y VARIABLES OBJETO DE SEGUIMIENTO	185
7.3	DISEÑO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	186
7.3.1	FASE DE CONTROL DE DOCUMENTOS DE DESARROLLO Y AUTORIZACIONES O INFORMES DE LOS ÓRGANOS COMPETENTES	186
7.3.2	FASE DE CONTROL DE DOCUMENTOS DE DESARROLLO Y AUTORIZACIONES O INFORMES DE LOS ÓRGANOS COMPETENTES	186
7.3.3	FASE DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	187
7.4	INDICADORES DE SEGUIMIENTO.....	190
7.4.1	USO SOSTENIBLE DEL SUELO.....	190
7.4.2	CALIDAD AMBIENTAL.....	191
7.4.3	INDICADORES DE USO DE RECURSOS	192
7.4.4	INDICADORES DE RIESGO AMBIENTAL	193
8	INFORME DE VIABILIDAD ECONÓMICA.....	194
8.1	CÁLCULO DEL COSTE DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS Y DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	194
ANEXOS.....		195

1 INTRODUCCIÓN

La Evaluación Ambiental Estratégica de Planes y Programas es un recurso preventivo adecuado para la conservación y protección de los recursos naturales. A través de este recurso se tiene en cuenta la variable ambiental a la hora de tomar decisiones sobre planes y programas que tengan un impacto significativo sobre el medio ambiente.

La Unión Europea reconoció la importancia de analizar ambientalmente estos planes y programas y estableció la *Directiva 2001/42/CE, de 27 de junio, para evaluar los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente*.

Esta Directiva fue incorporada por la *Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente*. Esta Ley ha sido derogada y sustituida por la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*.

En el ámbito de la CAPV, la *Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco*, se adelantó a las anteriores y estableció el procedimiento de evaluación ambiental de planes y programas, desarrollado mediante el *Decreto 183/2003, de 22 de julio*. Posteriormente, con fecha 16 de octubre de 2012, se aprobó el *Decreto 211/2012, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas*. El pasado año entró en vigor la nueva normativa de evaluación ambiental de la CAPV, concretamente la *Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de la Administración Ambiental de Euskadi*, por la que se deroga y sustituye la Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.

La Ley 10/2021 establece el marco para la aplicación de la evaluación ambiental estratégica de planes y programas, teniendo en cuenta la normativa básica estatal y desarrollando las competencias de la CAPV en esta materia. Esta Ley establece el marco para la aplicación del Evaluación Ambiental Estratégica (en adelante EAE) en relación con los planes y programas recogidos en el anexo II.A de la Ley 10/2021. Entre los planes sometidos a este procedimiento se encuentran los Planes Generales de Ordenación Urbana.

El presente documento constituye el Estudio Ambiental Estratégico del Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Orio, redactado y elaborado por los siguientes técnicos de EKOLUR Ingurumen Aholkularitza, S.L.L.:

- Tomas Aranburu Calafel (Ingeniero Técnico Agrícola y Experto en Organización Territorial)
- Alexandra Egunez Zalakain (Graduada en Biología y Máster en Biodiversidad, Funcionamiento y Gestión de Ecosistemas).

2 RESUMEN DEL CONTENIDO Y OBJETIVOS PRINCIPALES DE LA PLANIFICACIÓN Y SU RELACIÓN CON OTROS PLANES O PROGRAMAS

2.1 ANTECEDENTES DEL PGOU DE ORIO

Con fecha 21 de julio de 2015, el Ayuntamiento de Orio inició el procedimiento de evaluación ambiental general del Plan General de Ordenación Urbana. La Dirección General de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa, en dicho procedimiento, emitió el 10 de noviembre de 2015 el correspondiente documento de alcance, al objeto de determinar la extensión, detalle y grado de determinación del estudio ambiental estratégico del plan.

Posteriormente, de conformidad con lo previsto en el artículo 17.3 de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, el Ayuntamiento de Orio solicita nuevamente el inicio del procedimiento de evaluación ambiental general del Plan General de Ordenación Urbana. A tal fin, con fecha 5 de enero de 2018, el Ayuntamiento remite a la Dirección General de Medio Ambiente la solicitud de puesta en marcha y la documentación ambiental.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 6 de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, así como con lo previsto en el artículo 41 y en el Anexo I.A) de la Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, y en el artículo 4 del Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas, los planes generales de ordenación urbana, en adelante PGOU, deben someterse obligatoriamente al procedimiento de evaluación ambiental estratégica.

De conformidad con lo establecido en el artículo 19 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y en el artículo 10 del Decreto 211/2012, de 16 de octubre, con el fin de integrar los aspectos ambientales en la elaboración de los planes y programas, el órgano ambiental debe elaborar un Documento de Alcance en el que se fije la extensión, detalle y nivel de determinación que debe tener el estudio ambiental estratégico. En todo caso, se consultará previamente a las administraciones afectadas y a las personas interesadas.

En consecuencia, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 44 de la Ley 3/1998, de 27 de febrero, y de conformidad con lo establecido en el Decreto Foral 22/2016, de 19 de junio, la Dirección General elaboró el Documento de Alcance del Plan General de Ordenación Urbana de Orio, Documento de Referencia previsto en el artículo 10 del Decreto 211/2012.

Así, se elaboró el Estudio Ambiental Estratégico del PGOU de Orio y el documento del PGOU para su Aprobación Inicial.

Mediante resolución de 22 de diciembre de 2022, el Ayuntamiento de Orio aprobó inicialmente el nuevo Plan General de Ordenación Urbana del municipio, inició un periodo de información pública (hasta el 31 de marzo de 2023) y consultó a las administraciones sectoriales afectadas para que emitieran informe. Dicho acuerdo fue publicado en el Boletín Oficial de Gipuzkoa (BOG nº 14, de 23 de enero de 2023) y en prensa.

En este trámite se han presentado un total de 14 escritos de alegaciones que posteriormente, fuera de plazo, se han completado con otros. Asimismo, se han presentado 21 informes de administraciones sectoriales. Dichas alegaciones e informes han sido analizados en el informe de valoración de las alegaciones e informes relativos a la revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Orio, en documentos elaborados en julio de 2023 y noviembre de 2024.

Como consecuencia de las alegaciones, informes y otras adaptaciones se proponen algunas modificaciones en el PGOU para la aprobación provisional. Los cambios más importantes son los siguientes:

- a) Eliminación del ámbito "12. Txurruka" y del subámbito "10.1. Antilla". Adaptar las previsiones del PGOU a las consideraciones indicadas en el informe de la Dirección General de Costas y Mar (Subdirección General de Dominio Público Marítimo-Terrestre. Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico).
- b) Readecuación de los límites de los ámbitos "2. Mutiozabal" eta "15. Ortzaika" eremuen (nueva numeración). Adaptación del PGOU según informe de la Dirección General de Costas y Mar. Los terrenos excluidos de estas zonas se clasifican en la categoría de "G.5.1. Protección de aguas superficiales (S.G.)" dentro del suelo no urbanizable.
- c) Ajustes en la delimitación del subámbito "1.2. Sotoak" del ámbito "1.Alde Zaharra", para su adecuación a lo indicado en los planos generales del PGOU de la fase de aprobación inicial.
- d) Delimitación del nuevo subámbito "2.2 Aita Lertxundi 42", en el contexto de la determinación de su nuevo régimen urbanístico (que modifica el introducido en el PGOU de aprobación inicial).
- e) Delimitación del nuevo subámbito "3.5 Eusko Gudarien kalea 26", por razones relacionadas con la determinación de su régimen urbanístico. Este régimen modifica el introducido en el PGOU de aprobación inicial.
- f) Delimitación de nuevas áreas ubicadas en suelo no urbanizable:
 - o 18.1. Kanpina.
 - o 18.2. Hilerrria.
 - o 18.3. San Martin.
 - o 18.4. Katxiña.
 - o 18.5. Sarikola.

La delimitación de estos ámbitos viene justificada por la necesidad de claridad en la definición del régimen urbanístico de los mismos.

- g) Las anteriores adaptaciones afectan a la relación general de ámbitos y subámbitos previstos en el PGOU, así como a su delimitación y superficie.

Teniendo en cuenta estas modificaciones, se han elaborado los documentos para la aprobación provisional del Plan General. El presente documento constituye el estudio ambiental estratégico actualizado basado en las modificaciones mencionadas.

2.2 OBJETIVOS DEL PGOU DE ORIO

El objetivo principal del nuevo Plan General es definir las propuestas urbanísticas para regular el futuro de Orio por un periodo aproximado de 15 años, de acuerdo, entre otros, con los siguientes objetivos y criterios:

1.- Ordenación de un municipio medioambientalmente sostenible.

- La protección del suelo natural en función de sus características y condicionantes ambientales, paisajísticos, agrarios, forestales, etc., teniendo en cuenta, entre otros, la interacción entre el ámbito urbano y el suelo natural que lo rodea.
 - Determinar el régimen urbanístico del suelo natural rural en los términos exigidos para la protección y promoción de sus valores.
 - Adecuación de las propuestas del Plan General a las disposiciones legales vigentes (legislación urbanística; planeamiento territorial: DOT, PTP Urola-Kosta, PTS Agroforestal).
 - Protección de áreas y especies de interés (vegetación, suelos de alto valor agrario)
- Proteger las explotaciones agrarias existentes y definir el régimen urbanístico del suelo no urbanizable en condiciones que permitan complementarlo con otras nuevas.
- Al ser un recurso escaso, reducir el consumo de suelo natural a través de:
 - Minimizar el consumo de nuevos suelos para actividades urbanas.
 - Previsión de densidades adecuadas en los nuevos desarrollos urbanos.
- Fomentar la movilidad sostenible, dando continuidad a las medidas necesarias para reducir la dependencia y/o el uso del automóvil en los desplazamientos diarios y apostando por sistemas de transporte público y modos de movilidad no motorizados. Su consecución está justificada:
 - Ordenar el entorno urbano, definiendo viviendas, áreas de trabajo, dotaciones y servicios de proximidad (comercio, equipamientos, espacios libres, etc.) para minimizar la necesidad de desplazamientos.
 - Potenciar los itinerarios urbanos mediante la creación de redes peatonales y ciclistas organizadas en red con la debida continuidad.
 - Continuar con las medidas de implantación de elementos mecánicos para dar respuesta a problemas de accesibilidad vertical.
 - Mejora de la zona pública en beneficio de los peatones y del transporte público.
 - Atender las solicitudes de aparcamiento para residentes.
- Gestión eficiente de los recursos y mejora de la calidad ambiental, especialmente en lo que se refiere al aire, ruido, energía, agua y biodiversidad, a través de las siguientes directrices: atender al ciclo del agua y sus efectos sobre la sostenibilidad ambiental, con el diseño de zonas verdes (captación de aguas pluviales), mediante diversas medidas complementarias relacionadas con el uso de superficies permeables y pavimentos porosos en zonas libres y la reutilización de aguas grises; fomentar el ahorro de la dependencia energética (rechazo) e impulsar la sostenibilidad energética (maximizar con el menor consumo posible); mejorar la calidad del aire; reducir la contaminación acústica; etc. Su consecución justifica:
 - Definición de directrices para urbanizaciones y construcciones sostenibles.
 - Promover la rehabilitación de edificios con criterios de sostenibilidad energética.

- Promover planes de acción para la mejora de la calidad acústica.
- Optimización de infraestructuras de servicios.
- Fomentar la plantación de árboles.

2.- Organizar un entorno urbano complejo, saludable, inclusivo y seguro, en constante renovación y regeneración.

Otro de los objetivos estratégicos del PGOU es la consolidación del entorno urbano de Orio, que responde a los criterios de intervención definidos en el plan, y que se complementa con la renovación y regeneración del resto de este entorno, a partir de premisas que supongan eficiencia en el uso de los recursos, regeneración de entornos degradados, puesta en valor de lo construido y adaptación a las demandas actuales y futuras.

Este objetivo de regeneración afecta a diferentes partes del municipio y tiene como objetivos la recualificación de los entornos urbanos afectados; potenciar su atractivo y calidad, así como su inclusividad y seguridad; definir los usos adecuados en cada caso; atender las demandas de viviendas, actividades económicas, equipamientos, espacios libres, etc.; y todo ello de acuerdo a los siguientes criterios:

- Atender las demandas de carácter urbano en el entorno urbano actual, minimizando su extensión al medio natural.
- Optimizar el uso de lo existente maximizando las posibilidades de suelos y edificaciones del municipio.
- Regeneración y recualificación de áreas y entornos degradados (Mutiozabal, Dike, Arocena, mobiliario Leunda, etc.) para promover la accesibilidad universal, garantizar la seguridad, eliminar barreras urbanas, promover la rehabilitación y uso de edificios, etc.
- Determinar las medidas necesarias para la implantación de diferentes tipos de usos (viviendas, comercio, otras actividades económicas, equipamientos...) en el entorno urbano, fomentando la sostenibilidad, fomentando la presencia de servicios de proximidad, reduciendo la movilidad, enriqueciendo el dinamismo social, haciéndolo a la vez más atractivo, saludable y agradable.
- Definir el régimen urbanístico del entorno urbano en condiciones acordes con la perspectiva de género, promoviendo su inclusividad y seguridad.
- Potenciar el carácter integrador de la ría como eje vertebrador del municipio. La consecución de este objetivo justifica la restauración de los tramos frontales de la ría actualmente deteriorados o de los paseos de ribera sin continuidad (Mutiozabal, Cofradía, Dike), así como la rehabilitación y reutilización de los edificios existentes (Arocena).

3.- Organizar un municipio socialmente equilibrado.

La dimensión social es uno de los pilares de la sostenibilidad en su conjunto. Hay que organizar un municipio al servicio de todas las personas, inclusivo, saludable, equilibrado, accesible. Su consecución justifica, entre otros:

- La regeneración de estos entornos urbanos degradados del municipio, junto con la revitalización urbana, creando un entorno urbano cercano a las personas que viven y trabajan en el mismo y dando respuesta, de forma accesible, sostenible y segura, a las necesidades y

demandas básicas (educación, salud, cultura, ocio, trabajo, comercio), sin necesidad de desplazarse fuera del municipio para ello, salvo casos debidamente justificados (antes imposibles y satisfactorios).

- Ordenar la red dotacional (espacios libres, equipamientos, etc.) solicitada por Orio, atendiendo a las demandas actuales y futuras de quienes viven y trabajan en el municipio y de quienes la utilizan para otros fines (ocio).
- Atender la demanda de vivienda mediante la ordenación de las viviendas necesarias para ello, complementadas con medidas vinculadas al régimen de vivienda protegida o vivienda libre, de forma que se pueda dar respuesta a la demanda de vivienda disponible.
- Atender la demanda existente en materia de actividades económicas. Entre otras cuestiones, justifica la consolidación del desarrollo previsto en el planeamiento vigente en el ámbito de Aizperro.
- Concretar las propuestas urbanísticas, incorporando la perspectiva de género (mujer y colectivos o colectivos especiales y/o vulnerables, por edad, raza, etc.) y promoviendo su seguridad, la creación de un municipio al servicio de quienes viven y trabajan en él, incluidos los colectivos vulnerables (mujeres, niños, personas con movilidad reducida...).
- Promover la accesibilidad universal en todo el municipio a través, entre otras, de dos tipos de medidas:
 - Medidas de carácter general y transversal vinculadas al modelo de desarrollo urbano del municipio y, más concretamente, a su ordenación, en función de los criterios que conllevan: la existencia de diferentes tipos de usos compatibles entre sí; la configuración de un entorno urbano de proximidad y/o corta distancia (vivienda, comercio, espacios libres, equipamientos, etc.); la ordenación de un municipio accesible para todas las personas en condiciones de seguridad y autonomía; etc.
 - Medidas específicas relacionadas con la progresiva reducción y/o supresión de las barreras urbanas y arquitectónicas del municipio y, en consecuencia, el cumplimiento de las condiciones establecidas al respecto en las disposiciones legales vigentes en materia de accesibilidad.
- Identificar el patrimonio cultural de interés, determinando las medidas adecuadas para su conservación y puesta en valor, y promover su uso de acuerdo con sus valores.
- Fomentar la participación ciudadana tanto en el proceso de elaboración del Plan General como en su desarrollo y ejecución.

2.3 CARACTERÍSTICAS DEL PLAN, ACTUACIONES Y DETERMINACIONES PREVISTAS

El nuevo Plan General propone la clasificación del suelo que figura en la siguiente tabla:

Tabla 1. Clasificación del suelo que propone el nuevo Plan General de Orio.

Clasificación del suelo	Superficie (ha)	Porcentaje del municipio (%)
Suelo urbano	68,55 ha	6,90%
Suelo urbanizable	4,89 ha	0,49%
Suelo urbano + Suelo urbanizable	73,44 ha	7,40%
Suelo no urbanizable	919,67 ha	92,60%
Total	993,11 ha	100,00%

En los siguientes apartados se detallan las principales propuestas previstas para cada tipo de suelo:

2.3.1 Entorno urbano. Propuestas generales de ordenación

El entorno urbano delimitado por el nuevo PGOU, formado por el total de las parcelas clasificadas como suelo urbano (68,55 ha; 6,9%) y urbanizable (4,89 ha; 0,49%), tiene una superficie de 73,44 ha (7,4% del total del municipio) y se corresponde prácticamente en su totalidad con la que tiene actualmente carácter urbano. Las excepciones son el ámbito Aizperro (recogida en el vigente PGOU), el subámbito 6.1. Prolongación de Erribera kalea y el paseo de borde de la ría situado entre 9. Azkue y 12. Kaia.

Además, el documento de aprobación provisional recoge cinco nuevos ámbitos en suelo no urbanizable: 18.1. Camping, 18.2. Cementerio, 18.3. San Martín, 18.4. Katxiña y 18.5. Sarikola.

El Plan plantea para el entorno urbano las siguientes situaciones:

- o Consolidar la realidad urbanística actual;
- o La fijación de las propuestas urbanísticas establecidas en el planeamiento vigente, que se encuentren en diferentes niveles de desarrollo y ejecución, que se encuentren totalmente inoperantes;
- o Nuevas propuestas de desarrollos urbanísticos planteadas ahora.

El PGOU para la ordenación de los desarrollos agrupa los siguientes ámbitos urbanísticos.

Tabla 2. Ámbitos urbanísticos que engloba el PGOU de Orio.

Ámbito urbanístico	Clasificación	Superficie (m ²)
Suelo urbano y suelo urbanizable		
1. Casco Histórico	Suelo urbano	36.488
2. Mutiozabal	Suelo urbano	13.713
3. Ensanche	Suelo urbano	56.364
4. Aita Lertxundi	Suelo urbano	11.441
5. Aramendi Toki-Alai	Suelo urbano	12.835
6. Erribera	Suelo urbano	41.377
7. Bikamiota	Suelo urbano	37.506
8. Munto	Suelo urbano	42.926
9. Azkue	Suelo urbano	19.005
10. Hondartza	Suelo urbano	145.757
11. Kaia	Suelo urbano	158.511
12. Dike	Suelo urbano	20.169
13. Arocena	Suelo urbano	10.468
14. Anibarko portua	Suelo urbano	30.990
15. Ortzaika	Suelo urbano	26.526
16. Botaleku	Suelo urbano	21.414
17. Aizperro	Suelo urbanizable	48.944
Total		734.434
Suelo no urbanizable		
18.1. Camping	Suelo no urbanizable	31.595
18.2. Cementerio	Suelo no urbanizable	7.350
18.3. San Martín	Suelo no urbanizable	11.451
18.4. Katxiña	Suelo no urbanizable	88.366

18.5. Sarikola	Suelo no urbanizable	28.043
Total		166.805
TOTAL		901.239

Además, dado que en la mayoría de los ámbitos urbanísticos los desarrollos propuestos sólo inciden en una parte específica, el nuevo PGOU define también los subámbitos urbanísticos que acogerán los desarrollos urbanísticos:

Tabla 3. Subámbitos urbanísticos que incluirán desarrollos urbanísticos.

Ámbito urbanístico	Subámbito urbanístico	
	Denominación	Superficie (m ²)
1. Casco Histórico	1.1. Kofradia	794
	1.2. Sotoak	298
	1.3 Almirante Oa 8	176
2. Mutiozabal	2.1. Aita Lertxundi 48-50	4.324
	2.2. Aita Lertxundi 42	2.797
3. Ensanche	3.1. Eusko Gudari 36-38-40-42	1.961
	3.2. Kaia kalea 5	1.026
	3.3. Calle Arrantzale. Solar1	402
	3.4. Calle Arrantzale. Solar 2	222
	3.5. C/Eusko Gudarien, 26	234
4. Aita Lertxundi	4.1. Aita Lertxundi 16	332
5. Aramendi Toki-Alai	-	-
6. Erribera	6.1. Prolongación de la calle Ribera	3.344
7. Bikamiota	7.1. Kabi-alay/Uri berri	4.320
8. Munto	8.1. Munto P.2	2.076
9. Azkue	-	-
10. Hondartza	-	-
11. Kaia	-	-
12. Dike	-	-
13. Arocena	13.1. Arocena Cerámica	9.965
14. Anibarko portua	14.1. Anibarko Portua 37	158
15. Ortzaika	-	-
16. Botaleku	-	-
17. Aizperro	-	-
Total		32.429

2.3.1.1 Uso residencial

El número actual de viviendas ronda las 2.992 viviendas. El nuevo Plan General contempla el desarrollo de unas 532 nuevas viviendas en un periodo de 15 años desde su aprobación. Esta cifra es muy inferior a la cuantificación máxima prevista en las DOT.

Se consolidarán las viviendas existentes en el municipio, excepto las que se encuentren en edificaciones afectadas por las actuaciones de renovación urbana y/o nuevos desarrollos planteados en el presente Plan.

En cuanto a las nuevas viviendas, propone la siguiente edificabilidad y número de viviendas en cada ámbito urbanístico:

Tabla 4. Vivienda nueva y edificabilidad en los subámbitos urbanísticos.

Subámbito	Superficie – m ² –	Edificabilidad – m ² t-		Número de viviendas		
		Actual	Nuevo	Existentes	Nuevos	Total
2.1. Aita Lertxundi 48-50	4.324	6.936	5.300	0	50	50
2.2. Aita Lertxundi 42	2.797	4.933	4.240	0	39	39
3.1. Eusko Gudari 36-38-40-42	1.961	1.244	3.051	11	16	27
3.2. Kaia kalea 5	1.026	1.543	2.743	4	20	24
3.3. Arrantzale kalea. 1 solar	402	159	1.002	0	7	7
3.4. Arrantzale kalea. Solar 2	222	0	1.083	0	9	9
3.5 Eusko Gudarien kalea, 26	234	702	1.170	0	9	9
7.1. Kabi-alay/Uri berri	4.320	684	1.659	2	9	11
8.1. Munto P-2	2.076	0	3.877	0	46	46
12. Dike	20.169	2.715	27.000	0	252	252
13.1 Arocena Cerámica	9.965	8.497	15.535	0	73	73
14.1. Anibarko portua 27	158	290	290	0	2	2
TOTAL	47.654	27.001	58.825	17	532	549

Para la ubicación de nuevas viviendas se han optado por zonas clasificadas como suelo urbano. En concreto, los ámbitos propuestos para la implantación de nuevas ordenaciones en la fase de Aprobación Provisional son los siguientes:

Nuevas propuestas que modifican el planeamiento vigente:

- Subámbitos «1.2. Sótanos» y «2.1. Aita Lertxundi 48-50»:
 - o Los subámbitos «1.2. Sotoak» y «Aita Lertxundi 48-50» se ordenan y se gestionarán conjuntamente.
 - o El subámbito «Sotoak» se destinará a equipamiento público(298 m²), ligado a parámetros constructivos equivalentes a los actuales (edificabilidad, altura y número de plantas, etc.). Las edificaciones existentes serán demolidas y sustituidas por otras, de acuerdo con estos parámetros (693 m²t).
 - o En el subámbito «48-50 Aita Lertxundi» se prevé principalmente desarrollo residencial (50 viviendas). Para ello se demolerá el edificio de la parcela propiedad de Gureak. La edificabilidad del ámbito será de 5.300 m²t, de las cuales 5.000 m²t serán para uso residencial y otras 300 m²t para usos terciarios.
 - o Para el desarrollo de ambos subámbitos se elaborará un Plan Especial de Ordenación Urbana que definirá la ordenación pormenorizada y las condiciones de gestión urbanística.
- Subámbito «1.3. Almirante Oa 8»:
 - o Se realiza un ajuste puntual del régimen urbanístico para el subámbito. En concreto, se modifica de forma limitada e irrelevante el régimen de calificación pormenorizada establecido para este subámbito en el Plan Especial de Rehabilitación del Casco Histórico de Orio (AD: 22-02-2007). En el subámbito se ordena una parcela residencial (99 m² de superficie estimada) y dotaciones públicas (76 m² de superficie estimada).
- Subámbito «2.2. Aita Lertxundi 42»:

- El edificio existente será demolido.
- El subámbito tendrá un uso predominantemente residencial, complementado con las dotaciones públicas correspondientes. En el ámbito se prevén 39 viviendas. La edificabilidad será de 4.240 m²t, de los cuales 3.940 m²t se destinarán a uso residencial y 300 m²t a usos terciarios.
- Los terrenos colindantes con el río Oria se destinarán a espacios libres.
- Para el desarrollo de este subámbito se elaborará un Plan Especial de Ordenación Urbana, definiendo la ordenación pormenorizada y las condiciones de gestión urbanística.
- Subámbito «3.5. Eusko Gudarien kalea 26»:
 - Lo que hoy es un equipamiento (casa de cultura) pasará a ser un espacio de uso residencial. En ella se prevén 9 viviendas. La edificabilidad será de 1.170 m²t, 936 m²t para uso residencial y 234 m²t para usos terciarios.
- Subámbito «4.1 Aita Lertxundi 16»:
 - Consolidar el desarrollo urbanístico existente, salvo que se aborde la propuesta de reubicación de la edificación existente en el subámbito, procediendo a su demolición y sustitución por una nueva edificación.
 - El nuevo edificio tendrá una ocupación en planta de 200 m², más la posibilidad de ampliación en la parte posterior, sólo en planta baja, sótano y semisótano, de 60 m².
- Subámbito «7.1. Kabi-alay/Uri berri»:
 - Ampliación y mejora de la calle Estropalari en el frente del subámbito.
 - Determinación del régimen urbanístico de las parcelas de uso residencial del subámbito (parcelación, edificabilidad, altura de las edificaciones y número de plantas, etc.) en condiciones equivalentes a las de otras parcelas residenciales de baja densidad del ámbito. Esto supone aumentar la densidad del subámbito, optimizando el uso del suelo. En concreto, se prevé una edificabilidad de 1.659 m²t y se plantean un total de 11 viviendas (actualmente hay 2 viviendas construidas).
- Subámbito «13.1. Arocena Ceramica»:

El nuevo PGOU define la ordenación pormenorizada del ámbito de Arocena de acuerdo con los siguientes criterios:

- Preservar los valores culturales patrimoniales de la fábrica de Arocena.
- Adecuación a los criterios de protección del dominio público marítimo-terrestre establecidos en la legislación vigente en materia de costas.
- Una previsión de desarrollo residencial acorde con los criterios anteriores, complementada con usos terciarios, equipamientos y complementarios (aparcamiento).
- En este ámbito se prevén 73 viviendas, de las cuales el 40% se vinculan al régimen de vivienda protegida tasada municipal y el 60% al de vivienda de promoción libre.

- La edificabilidad total del ámbito es de 15.535 m²t.
- Subámbito «14.1 Anibarko portua 37»:
 - El edificio comercial existente será destinado a uso residencial. Se prevén dos viviendas y la nueva edificabilidad será de 290 m²t.

Consolidar el planeamiento vigente:

- Subámbito «3.1. Eusko Gudari 36-38-40-42»:
 - Se ajusta a la ordenación prevista en el vigente Plan General 2012.
 - Se sustituye el frontón y los edificios situados en Eusko Gudari Kalea 36, 38, 40 y 42 por un nuevo edificio de uso residencial, formado por un bloque lineal en la alineación de la citada calle.
 - La edificabilidad sobre rasante en el subámbito será de 3.051 m²t, siendo el uso residencial de 2.673 m²t y el terciario de 378 m²t.
 - Se prevén 27 viviendas.
 - Este desarrollo residencial se completará con la sustitución del actual frontón por un espacio deportivo y recreativo mixto con un nuevo frontón y otras dotaciones públicas en la trasera de la nueva edificación residencial.
 - Se mejorará la conexión peatonal entre las calles Eusko Gudari e Iturbide y se regularizará la acera de la calle Iturbide en el tramo interior del subámbito.
 - Complementariamente, se ordena un espacio libre abierto para paliar la escasez de este tipo de dotación existente en la zona.
- Subámbito «3.2. Kaia kalea 5»:
 - Consolida la planificación prevista en el PGOU 2012.
 - Las edificaciones existentes en el subámbito se derriban y sustituyen por otra nueva (2.805 m²t). La edificación tendrá un uso predominantemente residencial (2.460 m²t) y se complementará con usos terciarios (345 m²t). En total, en el subámbito se organizan 24 viviendas.
 - La calle Arrantzale conecta con la calle Kaia y la calle Eusko Gudari.
- Subámbitos «1.1. Kofradia» y 12. Dike»:
 - El Consejo de Diputados de la Diputación Foral de Gipuzkoa, en sesión celebrada el 30 de abril de 2024, acordó aprobar definitivamente la Modificación Puntual del Plan General de Orio relativa a las áreas discontinuas de Dike-Kofradia. Este nuevo PGOU consolida lo planteado en dicha modificación.
 - En estos ámbitos se proponen los siguientes desarrollos:
 - En el área Dike se prevé un uso predominantemente residencial, con una ordenación de unas 252 viviendas, que se complementará con usos terciarios y dotaciones públicas (espacios libres, equipamientos).
 - El subámbito Kofradia se destinará a uso de equipamiento.

- La edificabilidad urbanística total será de 27.500 m²t: 24.000 m²t de uso residencial, 3.000 m²t terciario y 500 m²t de equipamiento.
- Subámbito «3.3. Arrantzale kalea. Solar 1»:
 - Se ha fijado la previsión del PGOU 2012, en el que se establece que se deberá completar la trama constructiva existente en este entorno mediante la ordenación de una nueva edificación en el solar existente entre los edificios situados en Arrantzale kalea 4 y Abeslari kalea 6, dando continuidad a la alineación del primero de los edificios anteriores. Asimismo, se prevé ampliar la planta baja al conjunto de patio de manzana de la parcela.
- Subámbito «3.4. Arrantzale kalea. Solar 2»:
 - Se han consolidado las previsiones del PGOU 2012 para completar la trama constructiva existente en este entorno a través de alguna de estas dos alternativas de intervención. La primera se refiere al desarrollo autónomo y diferenciado del subámbito. La segunda, con el desarrollo conjunto del subámbito y la parcela colindante situada en la calle Eusko Gudari 11. Su objetivo es rematar el desarrollo constructivo existente en la zona, dando continuidad a las alineaciones de los edificios colindantes.
- Subámbito «8.1. Munto. P.2»
 - Se han consolidado las previsiones del planeamiento vigente para este subámbito. La edificabilidad de la parcela es de 3.877 m² (t) de uso residencial (46 viviendas).

2.3.1.2 Actividades económicas

El nuevo PGOU, consolidando las previsiones contenidas en el planeamiento vigente, destina a actividades económicas el Sector « 18 Aizperro», clasificado como suelo urbanizable. En este ámbito se consolida el Plan Parcial existente, previendo una edificabilidad para uso industrial de 36.000 m² (t).

Lo anterior se complementa con las propuestas planteadas en el entorno urbano actual, distinguiendo, entre otras, las siguientes modalidades:

- En el ámbito 11. Kaia.
- Las que se encuentren o puedan encontrarse en parcelas pormenorizadas para este tipo de actividades: Ortzaika, Botaleku, etc.
- Propuestas de este tipo planteadas en los nuevos desarrollos urbanísticos previstos (Dike, Arocena Cerámica, Aita Lertxundi 48-50, Kaia 5, etc.).
- Actividades económicas previstas en las plantas bajas de los edificios residenciales.

La edificabilidad urbanística ordenada para actividades económicas es de unos 50.000 m² (t).

2.3.1.3 Equipamientos

En general, el Plan General propone el mantenimiento de los equipamientos actuales: ikastola, polideportivo, centro de salud, edificios de su administración, equipamientos socioculturales, iglesia. La excepción es la Casa de Cultura situada actualmente en la calle Eusko Gudari kalea 26. El uso cultural actual se sustituye por el residencial.

Además se prevé el traslado del frontón a la zona de Hondartza (tal y como indica el planeamiento vigente), o a las inmediaciones del polideportivo e ikastola, en el entorno de la ría del Oria. No obstante, en cualquier caso, otras parcelas destinadas a usos de equipamiento y que en este momento no tengan un destino concreto podrán destinarse a este fin.

Por otro lado, se consolida y amplía el actual cementerio y se crea un ámbito general con una superficie de 7.348 m². Además, se considera conveniente crear en la misma un aparcamiento vinculado a esta instalación, con un aforo aproximado de 30 plazas.

Se consolidan las instalaciones sanitarias existentes en el ámbito “3.Ensanche” y se posibilita su ampliación dentro del terreno asociado (1.180 m²) (la ocupación máxima del edificio será de 865 m²).

Además, el desarrollo urbanístico previsto en el subámbito “6.1. «Prolongación de la calle Ribera» incluye una parcela equipamental, cuyo uso específico deberá concretarse en el futuro, tanto para la ampliación del equipamiento actual como como nuevo equipamiento (4.200 m²).

Por otro lado, se pueden complementar los equipamientos socioculturales del municipio con los que se proponen en los ámbitos “12. Dike” y “13. Arocena”.

El puerto se consolida en su ubicación actual y en sus instalaciones actuales. En todo caso, debe elaborarse y tramitarse un Plan Especial que defina y ordene las propuestas correspondientes, incluidas las pendientes de ejecución.

En cuanto a las infraestructuras de servicios urbanos, se prevé el traslado de los depósitos de abastecimiento de agua situados junto al Katxiña a una cota más alta, así como el aumento de la capacidad de respuesta a los nuevos desarrollos planteados.

2.3.1.4 Movilidad

En el nuevo Plan General se recoge el proyecto de la variante de la carretera N-634, competencia de la Diputación Foral de Gipuzkoa. Se deberá construir un nuevo puente sobre el río Oria desde el Puerto de Anibar hasta Motondo. La ejecución de esta variante tendrá efectos beneficiosos sobre la movilidad de la trama urbana, ya que la actual carretera pasará a ser calle y permitirá peatonalizar parte del Casco Histórico. Por lo tanto, se mejorarán las condiciones acústicas actuales de la zona, las relacionadas con la calidad del aire y el paisaje, etc.

Además, se prevé mejorar el trazado de la carretera Txanka-Hondartza.

En lo que respecta a las vías peatonales y ciclistas, el nuevo PGOU recoge la red interurbana de vías ciclistas definida en el Plan Territorial Sectorial de Vías Ciclistas de Gipuzkoa. Por otro lado, a la red anterior hay que añadir la red urbana peatonal y ciclista. A este respecto, merece especial atención la situada a orillas de la ría, que permite conectar el casco urbano con la playa de la Antilla, el Puerto de Anibar y Ortxaika.

Para dar continuidad a las anteriores y a la configuración general de la red peatonal, hay que añadir las dos siguientes propuestas.

Por un lado, la construcción de un paso de peatones por encima de la AP-8, para recuperar el trazado continuo y razonable del Camino de Santiago, interrumpido o dañado por la construcción de la citada autopista.

Por otro, el paso peatonal de conexión entre ambas márgenes de la ría, colgado del puente de la autopista AP-8, conectando el entorno del puerto deportivo con la zona de Txurruka. Para racionalizar la red peatonal del municipio y el trazado del Camino de Santiago, uniendo estas dos márgenes de la ría en este entorno.

2.3.1.5 Espacios libres y zonas verdes

La propuesta del nuevo Plan General tiene en cuenta los siguientes espacios libres a la hora de ordenar el municipio:

- Espacios libres urbanos generales (S.G.): Tiene una superficie total de 98.219 m². Todos los ámbitos se encuentran en terrenos clasificados como suelo urbano: 3. Ensanche, 5. Aramendi Toki-Alai, 6. Erribera, 7. Bikamiota, 8. Munto, 9. Azkue, 10. Hondartza, 12. Dike, 13. Arocena, 14. Anibarko portua, 15. Ortzaika.

Tabla 5. Espacios libres urbanos generales (S.G.).

Ámbito urbanístico	Superficie -m ² (s) -			
	La existente en el dominio público marítimo-terrestre	Nuevo dominio público marítimo-terrestre	Otros	Total
1. Casco Histórico				
2. Mutiozabal				
3. Ensanche		842		842
4. Aita Lertxundi				0
5. Aramendi Toki-Alai	1.770			1.770
6. Erribera	321		2.442	2.763
7. Bikamiota			1.831	1.831
8. Munto	2.167		3.775	5.942
9. Azkue	2.426		3.257	5.683
10. Hondartza	24		38.750	38.774
11. Kaia				0
12. Dike	3.640			3.640
13. Arocena	603	1.221	576	2.400
14. Anibarko portua	1.329		9.523	10.852
15. Ortzaika			1.959	1.959
16. Botaleku				
17. Aizperro				
Total	12.280	2.063	62.113	76.456

- Espacios libres locales (S.L.): Tiene una superficie total de 27.428 m². Estas zonas verdes libres se ordenan en áreas que acogerán desarrollos urbanísticos: 3. Ensanche, 6. Ribera, 7. Bikamiota, 10. Hondartza, 12. Dike, 13. Arocena y 14. Anibarko Portua.

Tabla 6. Espacios libres locales (S.L.).

Ámbito urbanístico	Superficie -m ² (s) -
3. Ensanche	443
6. Erribera	4.755
7. Bikamiota	2.792
10. Hondartza	11.081
12. Dike	4.397
13. Arocena	467
14. Anibarko Portua	2.691
Total	26.626

En total los espacios libres generales y locales del espacio urbano tienen una superficie de 103.082 m².

- Espacios libres rurales (S.G.): Tiene una superficie total de 9.403 m². Son zonas recreativas de calidad en el entorno del Camino de Santiago.
- Playas y zonas litorales (S.G.).
- A los anteriores hay que sumar la propia ría del Oria.

Estas propuestas conforman la infraestructura verde del municipio.

2.3.2 Medio natural y suelo no urbanizable

2.3.2.1 Desarrollos en suelo no urbanizable

Los objetivos estratégicos planteados, incluidos los relativos a la protección del suelo natural y la minimización de las afecciones urbanas en el mismo, orientan y condicionan la delimitación de este tipo de suelo. En concreto, justifican la extensión del suelo no urbanizable al conjunto del medio natural actual, con tres excepciones que se citan a continuación:

- En el ámbito «18. Aizperro» se consolida el desarrollo urbanístico previsto en el vigente PGOU, clasificándolo como suelo urbanizable.
- Los terrenos incluidos en el subámbito «6.1 Prolongación de la calle Ribera» se clasifican como suelo urbano por razones relacionadas con la correcta ordenación y configuración de la red viaria urbana en ese entorno del municipio. En concreto, se prolonga la calle Ribera hasta la rotonda de enlace de la calle Arrantzale, conectando Hondartza bidea, la calle Estropalari y la calle Eusko Gudari. La superficie ocupada por esta propuesta es de 3.344 m².
- El paseo de borde de la ría comprendido entre los ámbitos «9. Azkue» y «11. Kaia» se clasifica como suelo urbano. No obstante, desde un punto de vista material, no se trata de una propuesta nueva, ya que en este tramo dicho paseo se encuentra ya ejecutado. Se trata de adaptar el planeamiento urbanístico a la realidad, sin que ello suponga una modificación material del planeamiento.

Por otro lado, el documento de aprobación provisional del PGOU recoge las fichas urbanísticas para cinco ámbitos clasificados como suelo no urbanizable: 18.1. Camping, 18.2. Cementerio, 18.3. San Martín, 18.4. Katxiña y 18.5. Sarikola.

Tabla 7. Ámbitos urbanísticos en suelo no urbanizable.

Ámbito urbanístico	Clasificación	Superficie (m ²)
Suelo no urbanizable		
18.1. Camping	Suelo no urbanizable	31.595
18.2. Cementerio	Suelo no urbanizable	7.350
18.3. San Martín	Suelo no urbanizable	11.451
18.4. Katxiña	Suelo no urbanizable	88.366
18.5. Sarikola	Suelo no urbanizable	28.043
Total		166.805

- «18.1. Camping»: situado al norte del municipio, junto al área de “10.Hondartza”. La superficie del ámbito es de 31.595 m². El objetivo para esta zona es consolidar el camping en su ubicación actual. Al mismo tiempo, tiene por objeto proyectar y ejecutar las actuaciones necesarias para su mejora y adecuación (zonas verdes y jardines, parque, piscina, aseos, bares, otras instalaciones y servicios, etc.) atendiendo a las demandas actuales y futuras de una instalación de este tipo y definiéndolas de forma que se garantice su sostenibilidad, el respeto a los condicionantes del entorno y la preservación y, en su caso, recuperación de los valores naturales existentes. Además de las edificaciones existentes, el plan dota al ámbito de una edificabilidad de 400 m²t.
- «18.2. Cementerio»: situado en el barrio de San Martín, tiene una superficie de 7.350 m². Uno de los objetivos de la definición de este ámbito es la consolidación y ampliación del cementerio en una superficie de 2.330 m². Además, se propone un nuevo aparcamiento al servicio del cementerio. Se asigna al ámbito una nueva edificabilidad de 300 m²t.
- «18.3. San Martín»: área vinculada al asador San Martín, con una superficie de 11.451 m². El objetivo en esta zona es consolidar el asador San Martín con sus instalaciones, incluyendo la vivienda complementaria ya existente.
- «18.4. Katxiña»: situado en el barrio de Orkaitza. Se trata de terrenos vinculados a la bodega Katxiña y a la explotación Agraria. La superficie del ámbito es de 88.366 m². Se consolida la explotación agraria Katxiña con sus edificios e instalaciones, incluidas las correspondientes a la bodega Katxiña (1.091 m²). Por otro lado, se posibilita la ampliación de la Bodega (1.567 m²).
- «18.5. Sarikola»: El ámbito se sitúa en el límite del término municipal de Usurbil y tiene una superficie de 28.043 m². El objetivo es adecuar el régimen urbanístico y edificatorio del ámbito a los criterios generales del PGOU, así como preservar y restaurar los edificios protegidos A, B y C. En este contexto, se autoriza la implantación de usos residenciales, terciarios y de equipamientos en estas edificaciones existentes y protegidas. En concreto, el edificio A se destinará a uso residencial mediante la implantación de una vivienda. Las edificaciones B y C pueden tener usos terciarios, de equipamiento u otros usos asimilables a los autorizados. La edificabilidad de uso residencial prevista en el edificio A podrá trasladarse al edificio C cuando así lo justifiquen razones de habitabilidad, de inundabilidad o de cumplimiento de las condiciones establecidas en otras disposiciones legales vigentes (costas, etc.).

2.3.2.2 Ordenación del suelo no urbanizable

El suelo no urbanizable delimitado en este Plan coincide prácticamente con el delimitado en el PGOU 2012, con una superficie de 919,67 ha (92,60% del término municipal).

En el nuevo PGOU se adapta el suelo no urbanizable del municipio a las categorías previstas en los instrumentos de ordenación territorial vigentes, incluyendo las Directrices de Ordenación del Territorio; el Plan Territorial Parcial del Urola-Kosta; el Plan Territorial Sectorial de Ordenación de las Márgenes de los Ríos y Arroyos del País Vasco; el Plan General de Carreteras del País Vasco; el Plan Territorial Sectorial de Protección y Ordenación del Litoral del País Vasco; el Plan Territorial Sectorial Agroforestal, etc.

El PGOU adapta la delimitación de las categorías previstas en dichos planes de ordenación territorial a la escala del municipio. Así, cabe destacar la ampliación de la delimitación de los terrenos de Alto Valor Estratégico en las inmediaciones de la ermita de San Martín, paseo Aita Orkolaga y Palotas (27.214 m²).

Por otra parte, de conformidad con lo establecido en los artículos 53.1.f) y 54, entre otros, de la Ley 2/2006, de Suelo y Urbanismo, se ordena en suelo no urbanizable la red de sistemas generales que Orio precisa para garantizar su racionalidad y coherencia territorial y estructural.

Así, el suelo no urbanizable del municipio se divide en las siguientes categorías:

C. Red de comunicaciones y transportes (S.G.)

- C.1. Red Viaria (S.G.).
 - o C.1.1. Red Viaria (S.G.) (Incluida en el DPMT).
 - o C.1.2. Red Viaria (S.G.) (Propuesta en el DPMT).
 - o C.1.3. Red Viaria (S.G.).
- C.2 Puerto (S.G.).

D. Espacios Libres (S.G.)

- D.1. Espacios Libres Urbanos (S.G.).
 - o D.1.1. Espacios Libres Urbanos (S.G.) (La existente en el DPMT. No son computables para cumplir el estándar urbanístico).
 - o D.1.2. Espacios Libres Urbanos (S.G.) (Propuestos en el DPMT. No son computables para cumplir el estándar urbanístico).
 - o D.1.3. Espacios Libres Urbanos (S.G.) (Computables para cumplir el estándar urbanístico).
- D.2 Espacios Libres Rurales (S.G.)
- D.3 Playas y zonas litorales (S.G.) (DPMT)

E. Equipamiento Comunitario (S.O.)

- E.1 Equipamiento Comunitario (S.G.) (Incluida en el DPMT).
- E.2 Equipamiento Comunitario (S.G.)

F. Zona de infraestructuras de servicios (S.G.)

G. Zonas rurales

- G.1 Especial Protección
 - o G.1.1 Especial Protección Estricta (PTS Litoral)

- G.1.1.1 Especial Protección Estricta (PTS Litoral) (DPMT)
 - G.1.1.2 Especial Protección Estricta (PTS Litoral)
 - G.1.2 Especial Protección Compatible (PTS Litoral)
 - G.1.2.1 Especial Protección Compatible (PTS Litoral) (DPMT)
 - G.1.2.2 Especial Protección Compatible (PTS Litoral)
 - G.1.3 Especial Protección. Vegetación de interés.
 - G.1.3.1 Protección Especial. Vegetación de interés (DPMT)
 - G.1.3.2 Protección Especial. Vegetación de interés
- G.2 Mejora Ambiental
 - G.2.1 Mejora ambiental (DPMT)
 - G.2.2 Mejora ambiental
- G.3 Bosques
- G.4 Agroganadera y campiña
 - G.4.1 Alto valor estratégico
 - G.4.1.1 Alto valor estratégico (DPMT)
 - G.4.1.2 Alto valor estratégico
 - G.4.2 Pasaje rural de transición
- G.5. Protección de aguas superficiales (S.G.)
 - G.5.1 Protección de aguas superficiales (S.G.) (DPMT)
 - G.5.2 Protección de aguas superficiales (S.G.)

Tabla 8. Categorización del suelo no urbanizable.

Tipología de zonas globales		Superficie - m ² -	Superficies totales - m ² -	% suelo no urbanizable
C	Red de comunicaciones y transportes (S.G.)		175.527	1,91 %
C.1.	Red Viaria (S.G.).			
C.1.1.	Red Viaria (S.G.) (Incluida en el DPMT).	5.625		
C.1.2.	Red Viaria (S.G.) (Propuesta en el DPMT)	5.823		
C.1.3.	Red Viaria (S.G.)	164.079		
D.	Espacios Libres (S.G.)		81.979	0,89 %
D.2.	Espacios Libres Rurales (S.G.)	9.403		
D.3.	Playas y zonas litorales (S.G.) (DPMT)	72.576		
E.	Equipamiento Comunitario (S.G.)	7.348	7.348	0,08 %
F.	Zona de infraestructuras de servicios (S.G.)	2.983	2.983	0,03 %
G.	Zonas rurales		8.928.853	97,09 %
G.1.	Protección Especial			
G.1.1	Especial Protección Estricta (PTS Litoral)			
G.1.1.1.	Especial Protección Estricta (PTS Litoral) (DPMT)	180.920		
G.1.1.2.	Especial Protección Estricta (PTS Litoral)	861.736		
G.1.2.	Especial Protección Compatible (PTS Litoral)			

Tipología de zonas globales		Superficie - m ² -	Superficies totales - m ² -	% suelo no urbanizable
G.1.2.1	Especial Protección Compatible (PTS Litoral) (DPMT)	2.385		
G.1.2.2	Especial Protección Compatible (PTS Litoral)	7.523		
G.1.3.	Protección Especial. Vegetación de interés.			
G.1.3.1	Protección Especial. Vegetación de interés (DPMT)	625		
G.1.3.2	Protección Especial. Vegetación de interés	1.199.974		
G.2.	Mejora Ambiental			
G.2.1.	Mejora ambiental (DPMT)	27.524		
G.2.2.	Mejora ambiental	1.267.572		
G.3.	Bosques	1.577.811		
G.4.	Agroganadera y campiña			
G.4.1.1.	Alto valor estratégico (DPMT)	417		
G.4.1.2.	Alto valor estratégico	492.521		
G.4.2.	Pasaje rural de transición	2.211.134		
G.5.	Protección de aguas superficiales (S.G.)			
G.5.1.	Protección de aguas superficiales (S.G.) (DPMT)	797.310		
G.5.2.	Protección de aguas superficiales (S.G.)	301.401		
Total		9.196.690	9.196.690	100,00 %

La diferenciación de las zonas rurales globales que afectan al dominio público marítimo-costero responde a la necesidad de garantizar su adecuación a las previsiones establecidas en las disposiciones vigentes en materia de protección del litoral (Ley 22/1988, de Costas, modificada por la Ley 2/2013; Reglamento General de Costas, Real Decreto 876/2014).

Asimismo, cada una de estas zonas generales está sujeta al régimen de edificación y uso establecido en las Normas Urbanísticas Generales del PGOU, de acuerdo con las previsiones de las disposiciones legales vigentes y de los instrumentos de ordenación territorial.

La ordenación urbanística planteada se completa con la regulación de los condicionantes superpuestos a dicha ordenación. Su objetivo es determinar, en relación a cada elemento o realidad, las medidas de intervención adecuadas y específicas para garantizar los objetivos planteados en cada caso (preservación, mejora, eliminación). Así, algunos de ellos tienen como objetivo específico el mantenimiento y conservación de realidades y elementos de valor (biodiversidad – bosques autóctonos, hábitats de interés comunitario –, etc.) que, en sí mismos, no constituyen categorías o ámbitos globales de ordenación.

La delimitación gráfica de la citada zonificación general se recoge en el Plano II.1 de Ordenación Estructural “Zonificación general (suelo no urbanizable)” del PGOU.

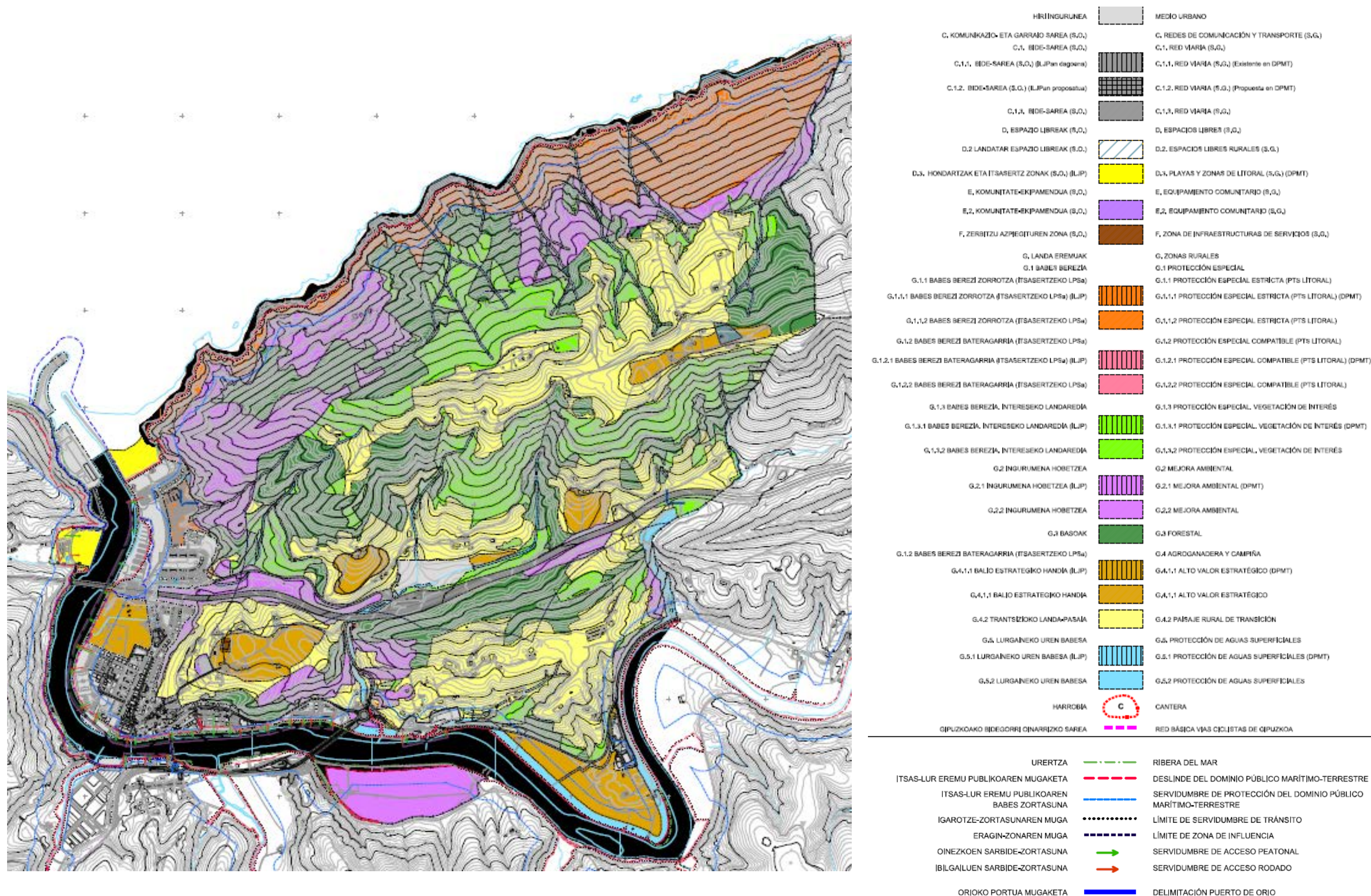


Figura 1. Calificación global del suelo. Imagen del Plano II.1 del PGOU.

La relación de condicionantes superpuestos y el régimen de regulación son los señalados en la memoria del PGOU.

- BG.1 Áreas de protección paisajística
- BG.2 Zona Especial de Conservación
- BG.3 Monte de Utilidad Pública
- BG.4 Áreas erosionables
- BG.5 Zonas inundables
- BG.6 Vegetación de interés:
 - o BG.6.1 Hábitats de Interés Comunitario (LIC)
 - o BG.6.2 Hábitats de Interés Regional (LIC)
- BG.7 Suelos potencialmente contaminados
- BG.8 Áreas acústicas
- BG.9 Otras condiciones reguladas en las disposiciones legales vigentes:
 - o BG.9.1 Carreteras supramunicipales
 - o BG.9.2 Puerto.
 - o BG.9.3 Dominio público marítimo-terrestre
 - o BG.9.4 Cauces fluviales.
 - o BG.9.5 Abastecimiento de agua y saneamiento.
 - o BG.9.6 Servidumbres aeronáuticas
 - o BG.9.7 Zonas húmedas. Ría del Oria (A1G4)

2.4 POSIBLES INTERACCIONES DEL PGOU CON OTROS INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN URBANA

2.4.1 Directrices de Ordenación Territorial de la CAPV¹

Al amparo de la *Ley 4/1990, de 31 de mayo, de Ordenación del Territorio del País Vasco*, y mediante *Decreto 28/1997, de 11 de febrero*, se aprobaron definitivamente las Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco, que constituyeron el primer instrumento de planificación territorial de toda la comunidad autónoma. Además, como desarrollo de estas directrices, se han redactado y aprobado 14 Planes Territoriales Parciales y 10 Planes Territoriales Sectoriales, siendo ésta, en general, una primera generación de ordenación territorial.

Desde entonces, en estos años han surgido nuevos enfoques disciplinarios y cuestiones que deben ser analizadas en la planificación territorial: el reto del cambio climático, la regeneración urbana, la infraestructura verde, el paisaje, la economía circular y la movilidad, entre otros; la participación pública ha tomado otra medida, la gobernanza se ha impuesto al gobierno territorial y, finalmente, la gestión de los indicadores territoriales aparece como un elemento de medición de la acción humana.

Con estos antecedentes, se analizan las Directrices de Ordenación Territorial para que cumplan la función de marco de referencia renovado para la revisión del resto de instrumentos de planeamiento territorial y urbanístico. Las directrices han sido formuladas y tramitadas siguiendo el procedimiento previsto en el artículo 10 de la *Ley 4/1990, de 31 de mayo*, y quedan derogadas las directrices de 1997.

¹Decreto 128/2019, de 30 de julio, por el que se aprueban definitivamente las Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco

Las Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco (DOT) han sido aprobadas definitivamente por el *Decreto 128/2019* y publicadas en el BOPV el 24 de septiembre de 2019.

En el artículo 3 del capítulo II de las DOT se establecen las directrices en materia de ordenación del medio físico. En concreto, el territorio se zonifica en ámbitos homogéneos, es decir, en categorías de ordenación, en función de la vocación territorial del ámbito, regulándose específicamente sus usos en función de sus características.

Tienen una doble función: homogeneizar las denominaciones que utiliza el planeamiento urbanístico en el suelo no urbanizable, y establecer los criterios generales de ordenación de las mismas en el planeamiento territorial y urbanístico, guiando la regulación de usos y actividades en el suelo no urbanizable.

Se establecen las siguientes seis categorías de ordenación para la clasificación del suelo no urbanizable de la CAPV:

- Protección especial.
- Mejora ambiental.
- Forestal.
- Agroganadera y campiña.
- Pastizales montanos.
- Protección de Aguas Superficiales.

Además, junto con las Categorías de Ordenación, se han definido los Condicionantes Superpuestos, que limitan o condicionan el régimen de uso establecido para cada categoría de ordenación del medio físico. Son los siguientes:

1) Relativos al riesgo natural y al cambio climático:

- Vulnerabilidad de acuíferos.
- Riesgos geológicos.
- Áreas inundables.
- Riesgos asociados al cambio climático.

2) Relativos a la infraestructura verde:

- Espacios protegidos por sus valores ambientales y Reserva de la Biosfera de Urdaibai.
- Corredores ecológicos y otros espacios multifuncionales de interés natural.

Se establece el régimen de usos del medio físico para cada categoría de ordenación y condicionantes superpuestos en la matriz de ordenación del medio físico de la CAPV.

El planeamiento urbanístico, al regular el suelo no urbanizable, ajustará la delimitación de categorías y condicionantes superpuestos, así como la regulación de usos establecida en el planeamiento territorial, pudiendo reajustar dichas categorías, condicionantes y regímenes de uso para adaptarlos a las condiciones y escala del trabajo en cada municipio. En cualquier caso, el ajuste final del régimen de las categorías y usos citados es función propia del planeamiento urbanístico.

Además de las categorías de ordenación que figuran en las DOT, el planeamiento urbanístico calificará los sistemas generales y núcleos rurales que puedan existir en su municipio, de acuerdo con lo regulado en el marco de la *Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo*.

Además, las DOT establecen una Infraestructura verde compuesta por los siguientes elementos:

- a) Espacios protegidos por sus valores ambientales.
- b) Red de corredores ecológicos.
- c) Los cauces y sus zonas categorizadas como zonas de protección de aguas superficiales, los humedales RAMSAR y todas las masas de agua inventariadas por el Plan Territorial Sectorial de Zonas Húmedas.
- d) Otros espacios multifuncionales de interés natural.

En el caso del planeamiento urbanístico, en relación con la Infraestructura verde, se establecen los siguientes criterios:

- a) Incorporación de una infraestructura verde local conectada a la infraestructura verde del Área Funcional y a la de la CAPV.
- b) Que dentro de esta infraestructura verde local se tenga en cuenta el suelo calificado como sistema general de espacios libres y zonas verdes, y, opcionalmente, el sistema local de espacios libres y zonas verdes, sobre los que se aplicarán los siguientes principios:
 - 1) Continuidad de espacios de zonas verdes.
 - 2) Proteger el valor ecológico de los ecosistemas y el fortalecimiento de los servicios, dotándolos de elementos ecológicos que puedan mejorar la calidad de vida y acercar la naturaleza a las personas. Con especial atención al cambio climático, se promoverá la permeabilización de los espacios libres urbanos construidos.
- c) Delimitar cada zona protegida por sus valores ambientales desde los corredores ecológicos y otros espacios multifuncionales que afecten a la zona, estableciendo un régimen adecuado para ello.

Además, las DOT establecen otras determinaciones que servirán de referencia a la hora de redactar los Planes Territoriales Parciales y los Planes Territoriales Sectoriales. En este sentido, el artículo 5 de las DOT delimita las Áreas Funcionales de Ordenación del Territorio (AF) como escala entre la CAPV y los municipios. El municipio de Orio forma parte del Área Funcional de Urola Kosta.

En materia de regeneración urbana, en términos ambientales, el planeamiento urbanístico deberá desarrollar las siguientes determinaciones:

- a) Priorizar la redensificación de espacios urbanizados y el reciclaje de espacios obsoletos, degradados o infrautilizados frente a nuevas ocupaciones de suelo.
- b) Deberá promover la mejora de las condiciones de calidad de las viviendas y de la calidad de las edificaciones y del entorno urbano en general, mediante la rehabilitación, la habitabilidad, la accesibilidad, la sostenibilidad ambiental y la eficiencia energética.

- c) Impulsar actuaciones de regeneración que posibiliten la creación de nuevos espacios libres en zonas congestionadas por la excesiva densidad de edificios o que no cuenten con los suministros necesarios.
- d) Fomentar los usos transitorios como estrategia de regeneración urbana, incidiendo en la reutilización y utilización colectiva de espacios en transición a través de modelos de colaboración entre la ciudadanía y la administración.
- e) Dar prioridad a las vías destinadas al transporte público en la reordenación del sistema viario, posibilitando especialmente el transporte por vehículos eléctricos y la distribución limpia de mercancías, reservando espacios para infraestructuras de recarga de vehículos eléctricos y puestos de aparcamiento y alquiler de bicicletas.
- f) Promover actuaciones de permeabilización urbana consolidada mediante la creación de zonas verdes en manzanas y caminos.
- g) Reducir los impactos negativos relacionados con la calidad ambiental del entorno urbano: contaminación atmosférica, acústica, de aguas y del suelo.
- h) Establecer acciones específicas para reducir el consumo de energía y aumentar la eficiencia, así como incrementar el uso de fuentes y sistemas energéticos no contaminantes.
- i) Estudiar la posibilidad de introducir criterios bioclimáticos en el planeamiento, estableciendo una regulación del régimen de uso y edificación que permita la implantación y desarrollo de energías renovables y la mejora de la gestión de los residuos urbanos.
- j) Promover la infraestructura verde urbana a través del uso de soluciones basadas en la naturaleza para mejorar los procesos naturales en el ámbito urbano, tales como la mejora del drenaje y la calidad de las aguas, la mitigación de las inundaciones urbanas, la mejora de la calidad del aire y el aislamiento acústico. En este sentido, se propone aumentar los bosquetes en torno a las infraestructuras para mejorar el aislamiento acústico y actuar como factor regulador del confort climático.
- k) Integrar la gestión de suelos contaminados y la mejora de la calidad del suelo en las fases previas del planeamiento territorial y urbanístico, considerando este planeamiento como factor básico para impulsar la regeneración urbana.

En relación con los crecimientos urbanos, las nuevas iniciativas urbanísticas pretenden integrar los nuevos desarrollos en la trama urbana preexistente, completando esta trama urbana, densificando las áreas de baja densidad en cuanto al uso del suelo, y renovando los espacios que carecen de ocupación o pueden ser objeto de nuevos usos. Además, priorizar las actuaciones de densificación, renovación o crecimiento ubicadas en torno a los puntos de acceso a los sistemas de transporte, y siempre que se trate de zonas con acceso peatonal desde las estaciones de metro, cercanías y tranvías interurbanos, localizar dotaciones y equipamientos de alto nivel de demanda. Y, analizar en función del perímetro de crecimiento urbano los suelos urbanizables que hayan quedado obsoletos a fuerza de dinámicas de vivienda urbana o de actividades económicas y que puedan clasificarse como suelo no urbanizable agroganadero de alto valor.

En cuanto a la cuantificación residencial, las DOT señalan que la capacidad residencial del suelo urbano y urbanizable prevista en el planeamiento general municipal no superará el valor máximo resultante del cálculo de las necesidades residenciales. Además, no podrá superar el 50% del parque de viviendas existente en el momento de la aprobación del planeamiento urbanístico, pudiendo proponer cualquier municipio una capacidad residencial del 10% del parque inicial de viviendas.

En este sentido, para cada Área Funcional se realiza una cuantificación de las necesidades residenciales para el periodo de 8 años (2018-2026). En concreto, para el Área Funcional de Urola Kosta se prevén 4.527 necesidades de vivienda, lo que supone el 12,7% de las viviendas existentes actualmente en el AF. En el caso de las capacidades residenciales previstas para el planeamiento 2018-2026, la capacidad residencial máxima de Urola Kosta sería de 10.132.

2.4.2 Plan Territorial Parcial (PTP) del Área Funcional de Zarautz-Azpeitia (Urola Costa)

El Plan Territorial Parcial (PTP) de Urola Kosta fue aprobado definitivamente por *Decreto 32/2006, de 21 de febrero*. Posteriormente, se aprobó la 1ª modificación del PTP del Área Funcional de Zarautz-Azpeitia (Urola Kosta) relativa a los ámbitos Trukutxo y Amue (*Decreto 14/2009, de 27 de enero*). La 2ª Modificación del PTP del Área Funcional, relativa a las Determinaciones del Paisaje, fue aprobada definitivamente por *Decreto 132/2018, de 18 de septiembre*.

En relación con las determinaciones vinculantes, se señalan áreas y condicionantes superpuestos de diverso interés en el municipio de Orio (*Plano II.2.1. Determinaciones vinculantes*):

Áreas de interés naturalístico:

- Áreas de interés naturalístico
 - o C4. Arroyos de Mendizorrotz
 - o C5. Embalse del arroyo Koskollo (embalse Aginaga-Orio)
- Áreas de interés agrario: Son los suelos de mayor capacidad agrológica del municipio asociados a los entornos de San Martín, Marierrota-Salmaristi y Usurramendi.
- Aguas superficiales: Zonas de dominio público hidráulico, dominio público marítimo-terrestre, aguas superficiales (ríos, arroyos, embalses y sus zonas de protección).
- Zonas litorales: abarca toda la zona de acantilados de Orio.
- Marismas
 - o E.2 Marisma de Oria: son zonas de marisma ligadas a la ría del Oria.

Condicionantes superpuestos

- Aguas subterráneas. Protección de acuíferos: aguas subterráneas, dominio hidrogeológico cuaternario en Orio, que coincide con los depósitos que forman la planicie inundable del río Oria, y parte del dominio hidrogeológico costero, que coincide con las zonas de descarga.

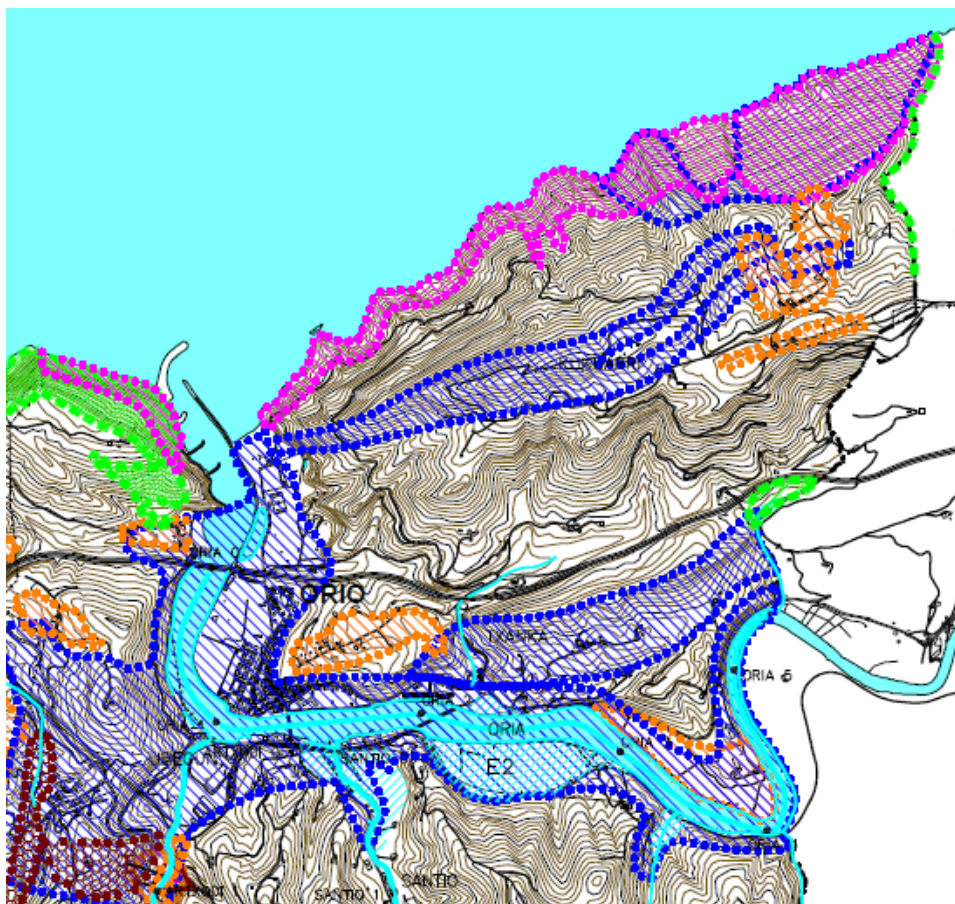


Figura 2. Áreas de interés naturalístico y condicionantes superpuestos. II.2.1.plano PTP Urola Kosta. Verde: áreas de interés naturalístico. Color naranja: Área de interés agrario. Color violeta: Zonas litorales. Líneas azules claras: Aguas superficiales. Color azul claro: marismas. Azul oscuro: Aguas subterráneas. Protección de acuíferos.

En cuanto a la clasificación general del medio físico (II.2.2. Categorización general), en el municipio de Orio comprende las siguientes áreas:

- Determinación en el planeamiento municipal de pastos de montaña, campiña y áreas de interés agroganadero y forestal.
- Deslinde público marítimo-terrestre.
- Límite de protección (Ley de costas).

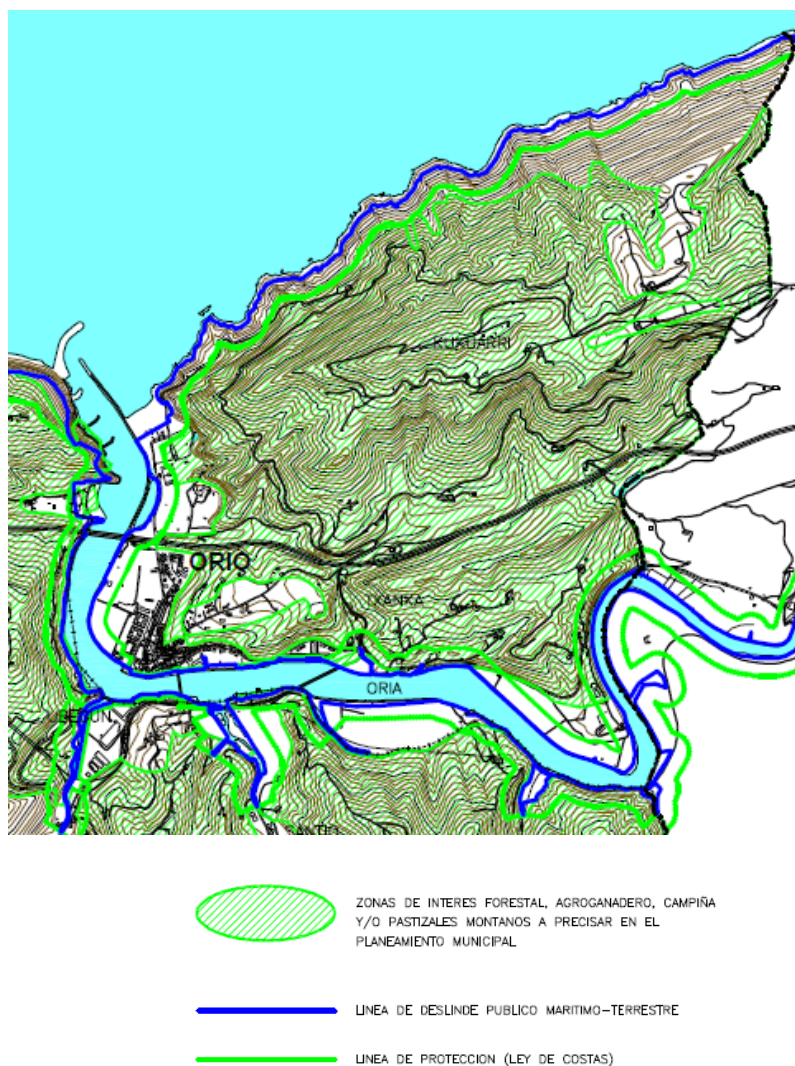


Figura 3. Categorización general. II2.2.plano PTP Urola Kosta.

En materia de comunicación se plantea:

- Necesidad de ejecutar la variante de Orio (N-634) a partir del enlace con la A-8 de Txanka.
- Supresión del paso a nivel de Aia-Orio, y remodelación de la estación de Orio (ya ejecutadas).
- Implantación de una red de itinerarios no motorizados desde Kukuarri e Igeldo hasta el extremo occidental de Endata y hasta Deba a través de las colinas costeras atravesando el casco urbano de Orio.
- De forma adicional, se plantea implantar o mejorar el paseo peatonal de la margen derecha de la ría del Oria, desde Txanka hasta la playa.

En materia de equipamientos: creación de un museo del remo; consolidación de instalaciones deportivas; consolidación de playas recreativas en el litoral, previendo dotaciones, incluyendo campamentos de turismo; desarrollo del puerto deportivo e implantación de desarrollos terciarios.

En cuanto a las áreas de uso residencial, establece los ámbitos urbanos desarrollados y las áreas prioritarias de nuevo desarrollo. En el caso de Orio, las áreas de Palotas y Dike se identifican como áreas prioritarias de nuevo desarrollo de alta densidad.

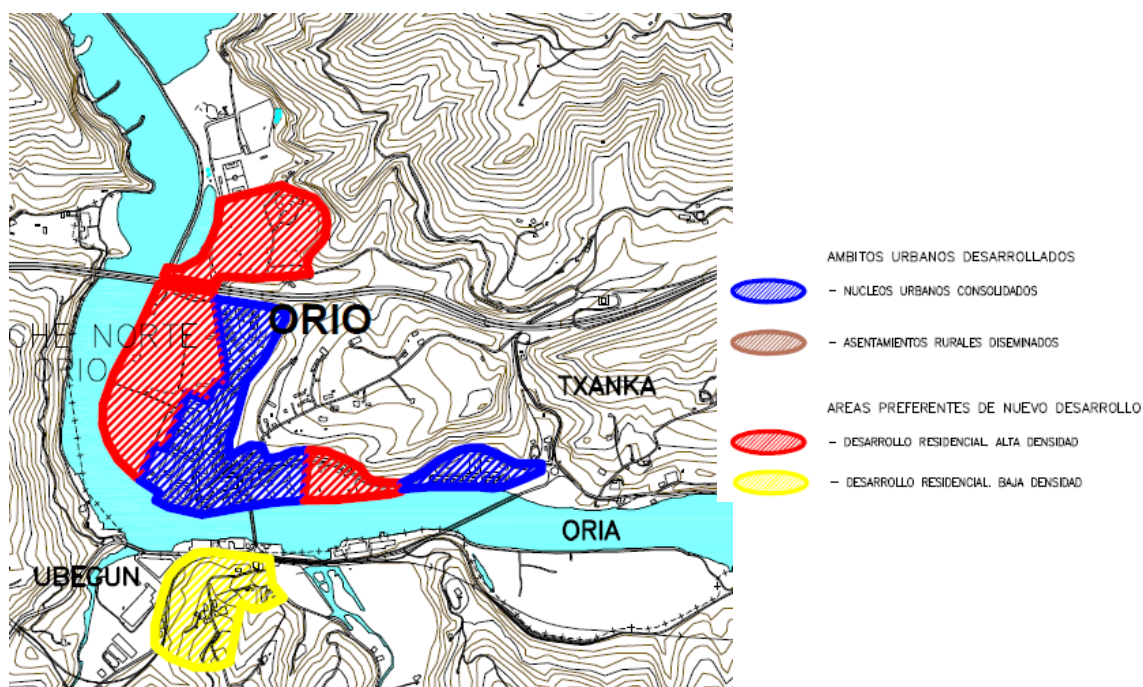


Figura 4. Suelos residenciales. II.5.1.plano PTP Urola Kosta.

De acuerdo con este Plan, Orio se encuentra entre los municipios de "cierto crecimiento" y este Plan establece como criterio general para estos municipios *"la no implantación en el planeamiento urbanístico de la ordenación de nuevos sectores de suelo urbanizable para actividades económicas -salvo para iniciativas públicas que sirvan de incentivo-. En su caso, los nuevos desarrollos se orientarán hacia las áreas de suelo urbano previstas para recoger los crecimientos autóctonos"*.

No se propone ordenación de suelo industrial en el municipio. Como alternativa se contempla el desarrollo de actividades terciarias, especialmente las relacionadas con la playa, el puerto deportivo, el ocio y el turismo. En este sentido, el PTP considera a Orio como un municipio de bajo desarrollo de suelo para actividades económicas industriales y asimiladas, y no contempla desarrollos de ampliación de polígonos industriales ya existentes. Por otra parte, Orio se considera municipio de interés prioritario para la ordenación, gestión y promoción urbanística de suelos destinados a actividades económicas, comerciales y turísticas.

Finalmente, cabe destacar que la margen derecha de la ría de Orio pertenece al municipio de Orio y la margen izquierda es compartida por Orio y Aia, identificándose su entorno como zona de coordinación y compatibilización de la planificación. Esta compatibilidad sólo será necesaria en función del alcance de las actuaciones que se determinen.

La 2ª modificación del PTP del Área Funcional incluye las determinaciones del paisaje para el desarrollo de los objetivos de calidad paisajística del Área Funcional de Zarautz-Azpeitia (Urola Kosta). Lo que se

plantea con respecto a esta cuestión se explica en el apartado. **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

2.4.3 Plan Territorial Sectorial de Ordenación de Márgenes de los Ríos y Arroyos de la CAPV²

El PTS de Ordenación de Márgenes de Ríos y Arroyos recibió su aprobación definitiva, en lo relativo a la vertiente cantábrica, mediante el *Decreto 415/1998, de 22 de diciembre*, modificado por el *Decreto 449/2013, de 19 de noviembre*. El ámbito de ordenación está constituido por franjas de suelo de 100 metros de anchura a ambos lados de los cursos de agua de la CAPV, desde el manantial hasta la desembocadura.

Este PTS establece normas de ordenación en base a tres componentes: medioambiental, hidráulico y urbanístico.

En cuanto a la componente ambiental, en Orio se pueden encontrar márgenes de dos categorías:

- 'Márgenes con vegetación bien conservada': se localiza la margen derecha del arroyo Txanka, al sur de la autopista A-8 en una longitud de unos 200 metros y en dos márgenes fluviales de unos 200 metros aguas abajo del embalse de Aginaga-Orio, aunque sólo la de la derecha pertenece a Orio. En estos casos la normativa señala: *"Se trata de preservar la vegetación existente en estas márgenes cuando el ecosistema se encuentra próximo al estado climático. También se pretende evolucionar hacia el clímax mediante intervenciones regenerativas blandas. En cualquier caso, se tratará de mantener una vegetación valiosa"*.
- 'Márgenes en zonas de interés naturalístico preferente': en esta categoría se localiza en la margen izquierda de la ría del Oria, en la marisma de Motondo, con una longitud aproximada de 1.100 m. También las orillas del embalse de Aginaga-Orio.

²Igurumen, Departamento de Planificación Territorial y Vivienda. Gobierno Vasco.

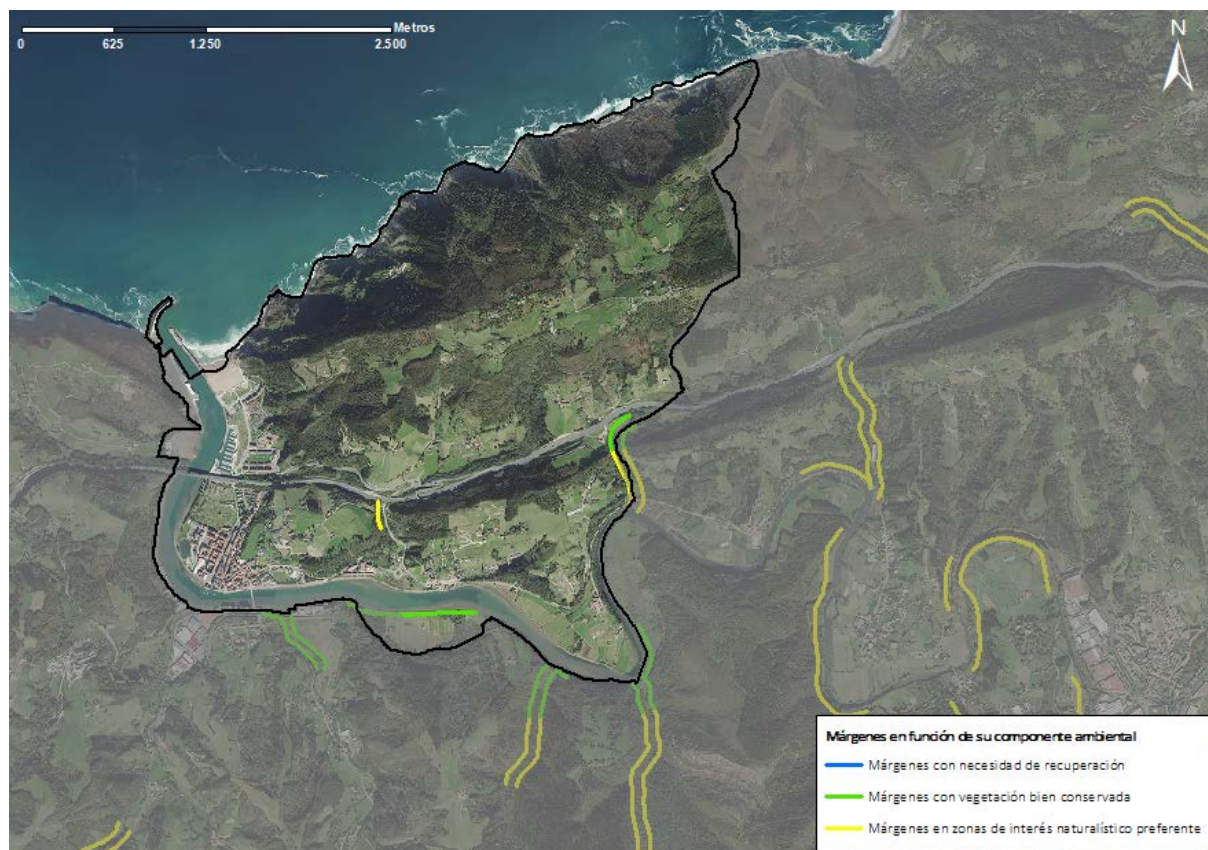


Figura 5. PTS de ríos y arroyos: Márgenes clasificadas según la componente ambiental.

Por su componente hidráulica al río Oria le corresponde el nivel VI en el tramo que atraviesa el término municipal de Orio, es decir, tramos fluviales con una superficie de cuenca vertiente superior a 600 km². Entre los afluentes que recibe por la margen derecha del río Oria, los arroyos Sariakola y Txanka tienen un nivel 0, es decir, tramos fluviales con una superficie de cuenca vertiente comprendida entre 1 y 10 km². El resto de los afluentes y arroyos del municipio tienen una cuenca inferior a 1 km² (nivel 00).

En cuanto a la componente urbanística, el PTS distingue 'márgenes de las áreas desarrolladas', 'márgenes ocupadas por infraestructuras', 'márgenes de las zonas con capacidad de acogida de nuevos desarrollos' y 'márgenes en zona rural', y establece para cada categoría los siguientes retiros mínimos:

Tabla 9. Retiros en función de la componente urbanística establecidos por el PTS

Nivel	Márgenes en áreas desarrolladas		Márgenes ocupados por infraestructuras	Márgenes susceptibles de nuevos desarrollos urbanísticos		Márgenes rurales
	Línea de deslinde definida	Línea no definida		Edificación	Plataforma de urbanización	
VI	15 m	30 m	50 m	35 m	20 (25) m	50 m
0	10 m	12 m	15 m	12 ,	2 (4) m	15 m

En el entorno del resto de arroyos, de nivel 00, será de aplicación lo establecido en la Ley de Aguas.

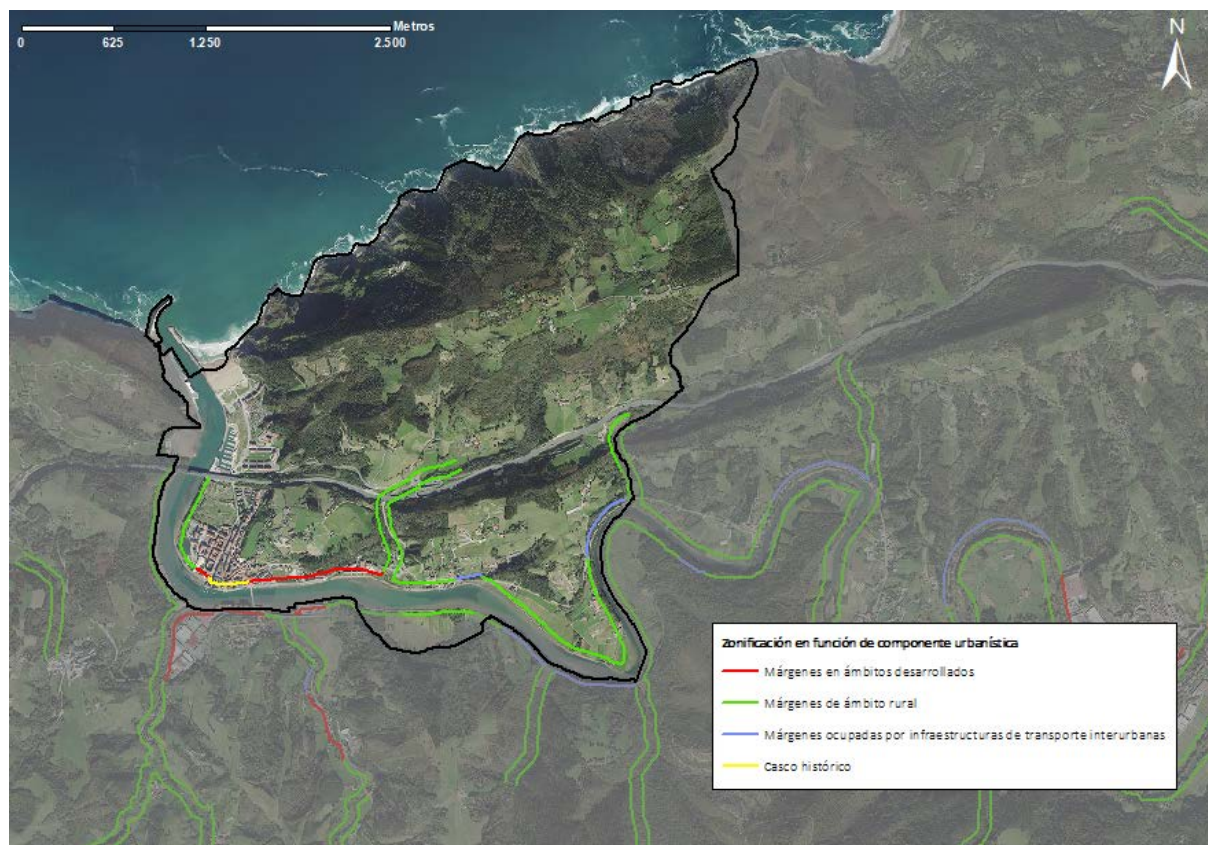


Figura 6. PTS de Ríos y Arroyos: Márgenes clasificadas según su componente urbanística.

Hay que aclarar que lo representado en las imágenes se ajusta a lo recogido en la versión de 1998 de este PTS y que, desde entonces, se han producido cambios, como algunas de las que entonces se consideraban rurales, actualmente se encuentran en zonas desarrolladas o en vías de desarrollo, por lo que deben atenerse a la normativa correspondiente y su categoría actual en relación con los retiros mínimos.

Por otra parte, en el caso de las rías y terrenos colindantes con el dominio público marítimo-terrestre, al igual que ocurre con algunas zonas del PGOU, se establece que la aplicación de los criterios de ordenación de márgenes recogidos en este PTS se coordinará con la regulación derivada de la Legislación de Costas.

2.4.4 Plan Territorial Sectorial Agroforestal³

El PTS Agroforestal recibió la aprobación definitiva mediante el *Decreto 177/2014, de 26 de septiembre*, que regula los usos agroforestales del suelo no urbanizable. Quedan fuera del ámbito de ordenación de este PTS los Espacios Naturales Protegidos y los espacios de la Red Natura 2000 (ZEC Ría del Oria) declarados mediante Decreto, el ámbito ordenado por el PTS del Litoral, y las márgenes de los cursos de agua pormenorizados por el PTS de Ríos y Arroyos.

³Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad. Gobierno Vasco.

Por tanto, en el municipio de Orio este PTS distingue tres categorías de ordenación en suelo rural: 'agrogranadera y campiña: paisaje rural de transición' (244,2 ha), 'agrogranadera y campiña: alto valor estratégico' (58,4 ha) y 'forestal' (327,5 ha).

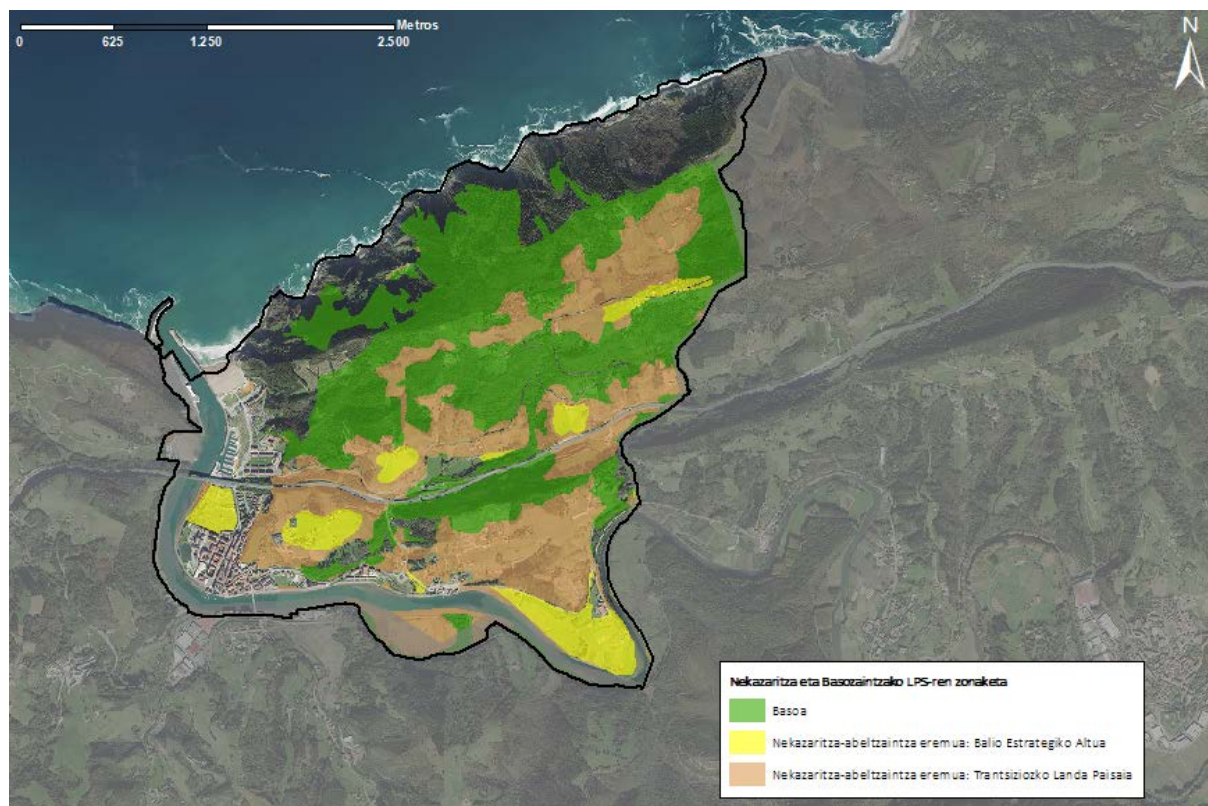


Figura 7. PTS Agroforestal: Zonas que quedan clasificadas dentro del ámbito de ordenación del Plan.

En los terrenos de la categoría agrogranadera y campiña el criterio será mantener la capacidad agrológica de los suelos: “Se mantendrán las actividades agropecuarias y demás usos complementarios que garanticen la conservación de los paisajes y ecosistemas agrarios. La norma general será el mantenimiento de la superficie agraria útil”. En la subcategoría de Alto Valor Estratégico se incluyen “suelos de mayor capacidad agrológica y suelos de explotaciones agrarias consideradas estratégicas para el sector por su modernidad, rentabilidad o sostenibilidad, siendo prioritario su mantenimiento y conservación frente a otros usos”.

En la categoría Forestal se incluyen “suelos que, por su uso actual y, en ocasiones, por razones de vocación de uso (riesgos, protección de cuencas, etc.), presentan una clara vocación de mantener cobertura arbórea”. Los criterios que lo regulan se recogen en el Plan Estratégico Forestal (1994-2030) y se tendrá en cuenta la normativa sectorial aplicable, es decir, las Normas Forales de Montes. En cualquier caso, “el uso forestal debe ser prioritario en las zonas de la categoría Forestal, ya que son las que presentan una mayor potencialidad para ello, pudiendo acumularse en ellas la productividad forestal y las externalidades sociales, protectoras y ambientales asociadas a los bosques. En estas zonas se intensificarán las inversiones para mejorar las masas forestales, como la creación de red viaria, la lucha contra incendios o los tratamientos forestales. Con carácter general, en las zonas en las que existan

bosques autóctonos consolidados, se aplicarán criterios de conservación de la naturaleza, utilizando parámetros que permitan la continuidad de dicho uso”.

En cuanto al planeamiento municipal, el PTS Agroforestal especifica que *“la categorización de Suelo No Urbanizable recogida por el planeamiento municipal tomará como base las categorías de ordenación propuestas por el PTS Agroforestal, adaptando, en su caso, la delimitación a la realidad y escala municipal”.*

2.4.5 Plan Territorial Sectorial de Ordenación y Protección del Litoral

El ámbito de ordenación del PTS de Protección y Ordenación del Litoral de la CAPV, aprobado definitivamente por *Decreto 43/2007, de 13 de marzo*, es la Zona de Influencia definida en la Ley de Costas, con una anchura mínima de "500 m a partir del límite litoral". Este espacio se extiende a lo largo de las márgenes de los ríos hasta donde la influencia de las mareas se hace sensible; en la CAPV a una cota de 5 metros sobre el nivel del mar.

El objetivo de este PTS es la protección del dominio público marítimo-terrestre. A tal fin, distingue y regula diversas categorías y subcategorías de ordenación, en gran medida coincidentes con las de las DOT.

De ellas merecen especial atención:

1. Protección Especial (PE): afecta a zonas del territorio con valores naturales, paisajísticos y científicos relevantes, alta fragilidad, etc. Es el caso de acantilados, dunas, rías y estuarios, playas naturales y zonas de vegetación bien conservadas. Este listado se completa con los recogidos en la Lista Abierta de Zonas y Espacios de Interés Naturalístico de las DOT (Anexo 3, Capítulo 21), como por ejemplo, las regatas de Mendizorrotz y los enclaves de marisma de la Ría del Oria, ambos ubicados en parte en el término municipal de Orio.

Dentro de ella se distinguen las dos subcategorías de ordenación siguientes:

- Protección Especial Estricta (PEE): Son las zonas de mayor valor para la conservación. Entre ellas se encuentran las unidades de acantilados de costa de inclinación superior a 60º, plataformas de abrasión, dunas, islas del mar territorial, playas naturales y áreas singulares.
 - Protección Especial Compatible (PEC): Se consideran así espacios con valores ambientales ecológicos y/o paisajísticos muy importantes, en los que se debe compatibilizar su conservación, principalmente ámbitos ganaderos y agrícolas. Se incluyen en esta categoría todos los acantilados de inclinación inferior a 60º.
2. Mejora ambiental (MA): Se incluyen en esta categoría los bosques degradados, zonas de matorral y suelos marginales, dentro de los cuales, o junto a zonas de mayor valor, para los que se considera beneficiosa la evolución hacia mayores niveles de calidad.

Se clasifican en:

- Áreas de mejora de los ecosistemas: Se consideran como tales los espacios que, aun teniendo valores ecológicos, ambientales o paisajísticos relevantes, han sufrido

cambios antrópicos de diferente tipo y nivel, pero de carácter reversible. En esta categoría se incluyen las zonas válidas para una alta o muy alta conservación, entre las que se encuentran los bosques autóctonos con robledal acidófilo y las masas de robledal con bosque mixto atlántico, que aconsejan su recuperación. Asimismo, se incluyen las zonas de matorral de la vertiente cantábrica, con matorrales y formaciones arbustivas de alto valor ambiental, algunas de las cuales corresponden a situaciones de degradación del bosque autóctono, consecuencia en la mayoría de los casos de acción antrópica (quemadas y talas). Sin embargo, algunas de estas zonas catalogadas como hábitats de interés comunitario, dentro de la Directiva 92/43/CEE, tienen un alto valor ambiental, lo que significa que sólo deben persistir las actuaciones de mejora.

- Recuperación de entornos degradados: También se tienen en cuenta las zonas degradadas por la acción antrópica con potencial de recuperación y menor valor ambiental que las de la categoría de ordenación anterior. Se incluyen en esta subcategoría el matorral atlántico, los rellenos con depósitos de dragado en zonas intermareales, las gleras y las zonas degradadas en el entorno de las zonas de Especial Protección, y que por tanto requieren de restauración.

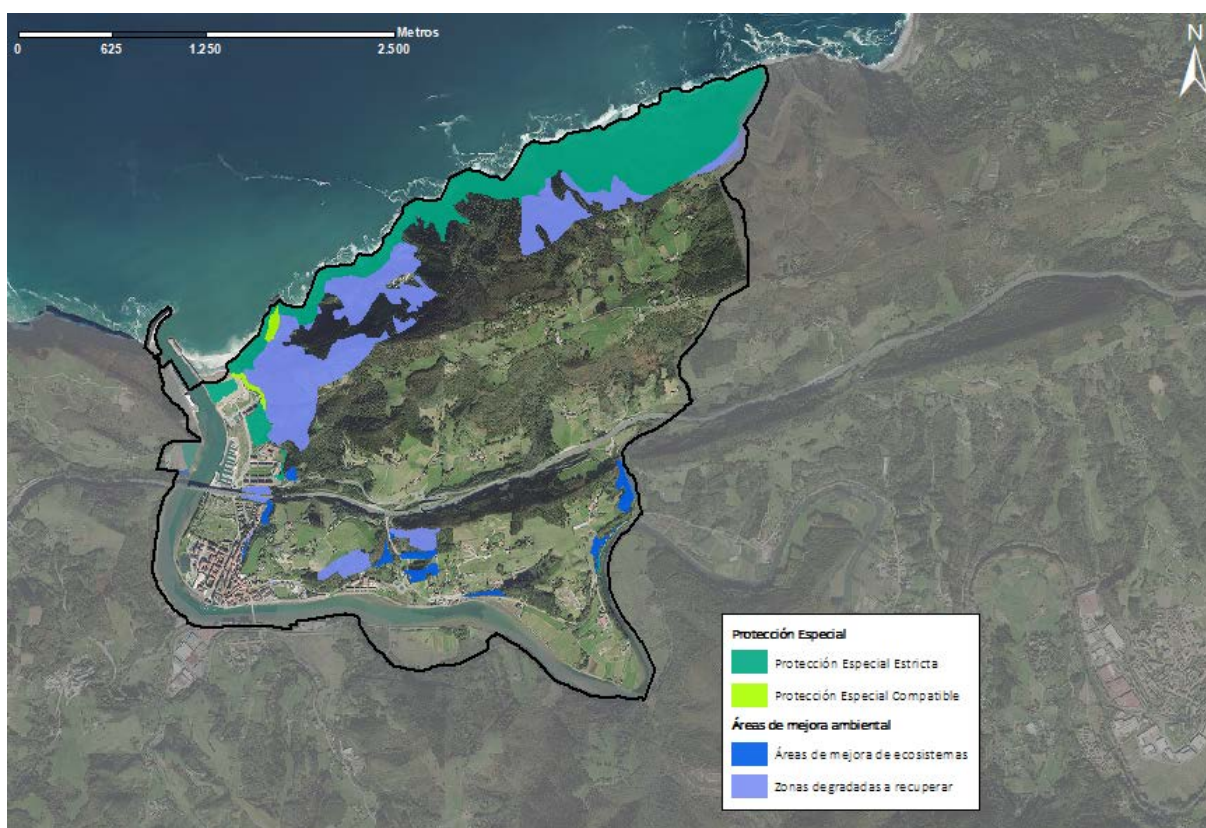


Figura 8. PTS de Ordenación y Protección del Litoral: Áreas relevantes que quedan clasificadas dentro del ámbito de ordenación del Plan.

2.4.6 Plan Territorial Sectorial de Zonas Húmedas de la CAPV

El PTS de Zonas Húmedas, aprobado definitivamente por el *Decreto 160/2004, de 27 de julio* y modificado por el *Decreto 231/2012, de 30 de octubre*, desarrolla las determinaciones de las Directrices

de Ordenación Territorial mediante el inventario y clasificación de las zonas húmedas de la CAPV, y regula los usos y actividades en función de la capacidad de acogida adquirida en las zonas húmedas objeto de ordenación específica.

Para conocer la evolución de las zonas húmedas e indicar, en su caso, las medidas de protección necesarias, el PTS ha creado el "Listado de Zonas Húmedas de la CAPV". En el municipio de Orio incluye los siguientes humedales:

Tabla 10. Humedales identificados en el municipio por el PTS

Código	Nombre	Conjunto	Ámbito (m ²)
EG11	Embalse de Orio-Aginaga	III	5.299
GG14	Charca de las dunas de Orio	III	298
GG19	Charca de Arkumetegi	III	61
GG18	Charca de Anoko	III	29
A1G4	Ría del Oria	II	1.764.054

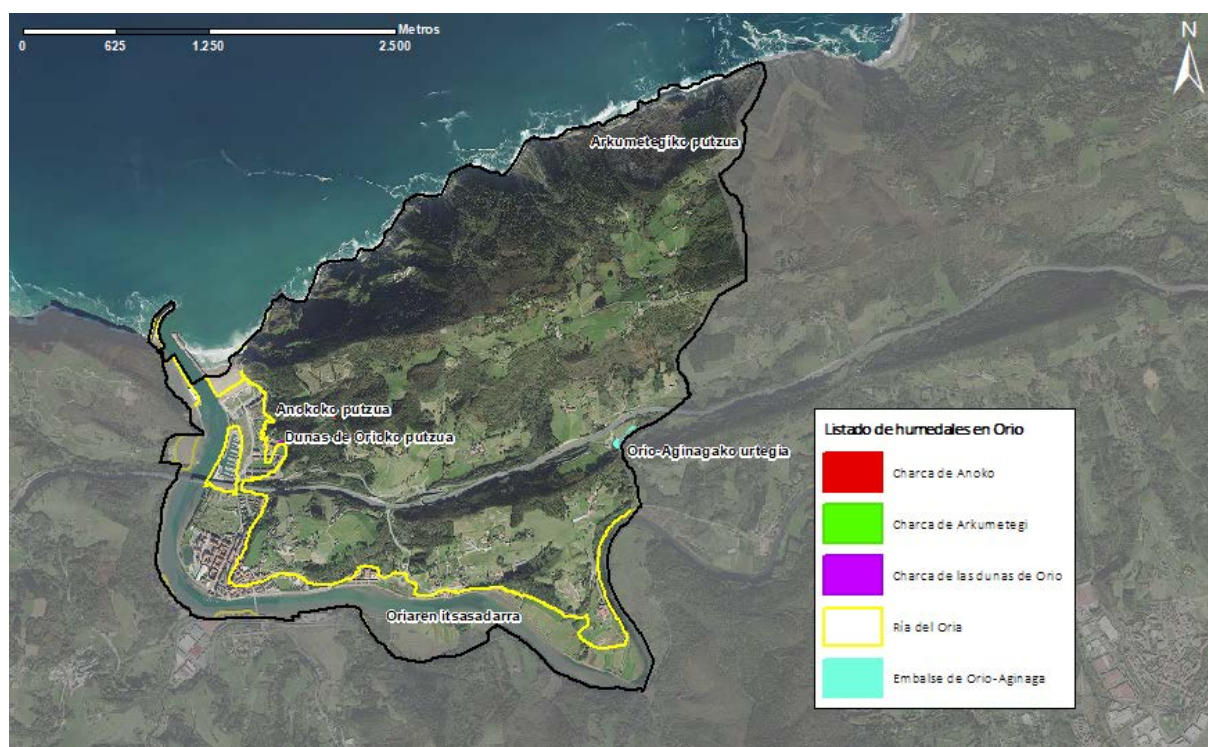


Figura 9. PTS de Zonas Húmedas: Listado de Zonas Húmedas del municipio de Orio.

El humedal costero de la ría de Orio se incluye en el grupo II de zonas húmedas. En este grupo la normativa del PTS es de aplicación directa y carácter vinculante para el planeamiento urbanístico municipal.

Asimismo, el resto de humedales de Orio se incluyen en el grupo III. Y de acuerdo con el régimen de regulación y tratamiento de las zonas húmedas de este grupo, el planeamiento municipal debe determinar qué zonas húmedas tienen valores ambientales, naturales o paisajísticos y cuál debe ser su régimen de protección, así como su integración definitiva en las categorías de ordenación definidas en el PTS.

De forma complementaria y con carácter general, distingue en el humedal de la ría de Orio las siguientes categorías de ordenación:

- Zona de Especial Protección
- Mejora Ambiental: área de mejora de ecosistemas
- Mejora Ambiental: áreas degradadas a recuperar
- Agroganadera y campiña
- Áreas urbanizadas o suelo urbano
- Curso de agua

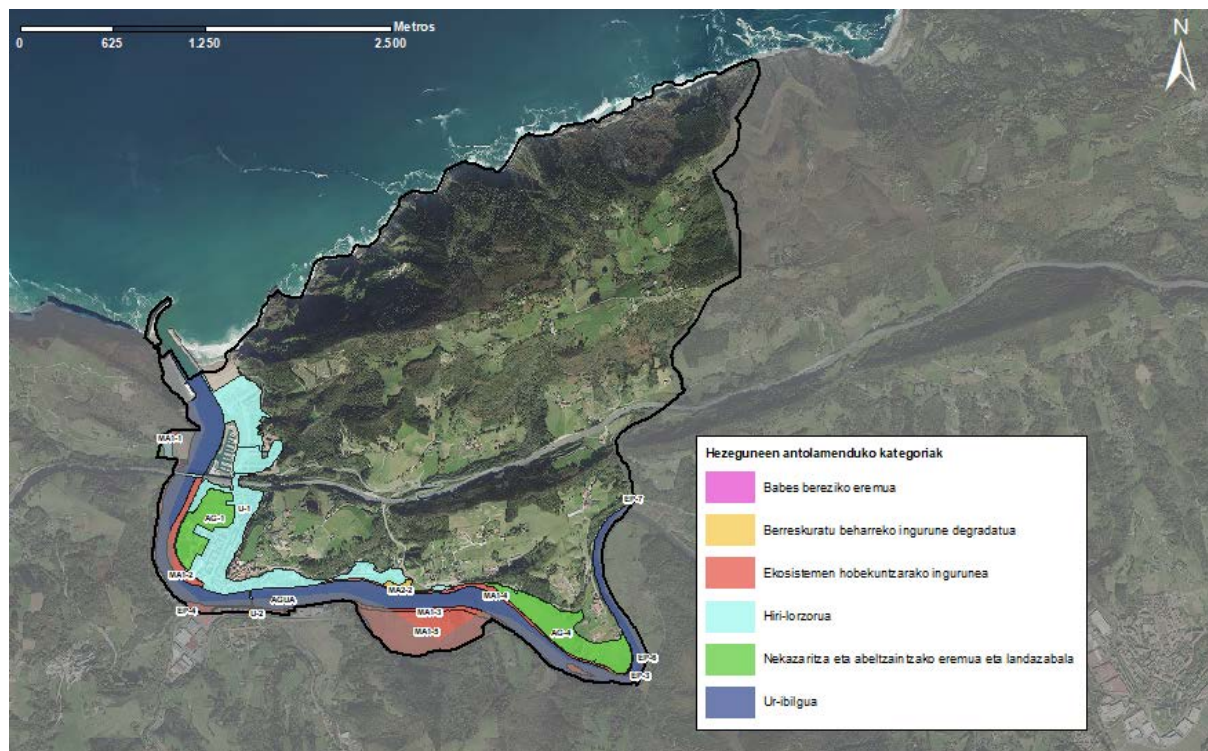


Figura 10. PTS de Zonas Húmedas: Zonas clasificadas dentro del ámbito de ordenación del Plan.

El PTS de Zonas Húmedas define en su artículo 14 las áreas de cada una de las categorías de ordenación en la Ría del Oria (AIG4) y establece la regulación de usos y actividades para estas zonas. De esta forma se distinguen las actividades adecuadas, admisibles y prohibidas para cada categoría de ordenación.

En cuanto a los desarrollos urbanos propuestos por el PGOU, Erriberako Ibarra (AG-1), coincidente con el área de Palotas, se encuentra clasificado en la categoría de 'Agroganadera y Campiña', quedando prohibidas las instalaciones y construcciones en este ámbito.

En este sentido, en la elección de alternativas se deberá tener en cuenta que no es compatible con este PTS proponer desarrollos urbanísticos en el ámbito de Palotas. Otras actuaciones propuestas por el PGOU son compatibles con este Plan.

2.4.7 Plan Territorial Sectorial de Promoción del Suelo Público para Actividades Económicas y Equipamiento Comercial⁴

El presente PTS fue aprobado definitivamente por el *Decreto 262/2004, de 21 de diciembre*, con el fin de identificar los emplazamientos en los que se llevarán a cabo operaciones de creación pública de suelo para actividades económicas, y determinar la cuantificación y características de las actuaciones señaladas. En enero de 2018 se hizo público el avance de su revisión parcial.

Este Plan señala que aunque la actividad económica del área funcional de Urola Kosta se centra en la industria, en los municipios costeros tiene importancia la actividad pesquera (en Getaria, Orio y, en menor medida, Zumaia) y el sector turístico (en Zarautz, Getaria, Orio, Zumaia y la actividad balnearia de Zestoa). Los puertos deportivos (Zumaia, Getaria y Orio) son un estímulo para el fortalecimiento del sector terciario.

El Área Funcional de Urola-Kosta cuenta con un superávit de 500 empleos industriales sobre la población ocupada del sector secundario. El déficit se sitúa íntegramente en el extremo oriental del Área Funcional (Zarautz, Orio), ya que la cuenca del río Urola y, sobre todo, la del Urola Medio (Azpeitia, Azkoitia) presentan superávits notables de empleo industrial.

Como directriz general para la ordenación del suelo destinado a actividades económicas en el Área Funcional, se creará el polígono de Sansinenea como dotación de suelo a escala general para el conjunto del área funcional, complementada con la promoción de polígonos a escala menor en los principales núcleos de población: en Zarautz para el área Orio-Aia-Zarautz-Getaria y en Azpeitia para el área Azpeitia-Azkoitia, Errezil-Beizama.

Asimismo, a los efectos de la problemática del suelo destinado a actividades económicas, cabe señalar que la mayor parte de las industrias que pueden asignarse funcionalmente al municipio de Orio se encuentran en terrenos que pertenecen administrativamente al municipio de Aia.

Según el PTS, la cuantificación global para actividades económicas en el ámbito funcional se prevé en 500/540 ha.

De forma complementaria, tras identificar Orio como un municipio de crecimiento débil, propone una política básica de consolidación de las áreas e implantaciones existentes, con acciones prioritarias de finalización y mejora de las urbanizaciones actuales. No se prevén importantes operaciones públicas de crecimiento o de nueva implantación, salvo las derivadas de estrategias de promoción de suelos a través de la promoción de pequeños polígonos de interés comarcal. En concreto, propone como disposición general que la superficie de suelo destinado a actividades económicas no cubiertas por el planeamiento urbanístico de estos municipios no exceda de 10 has, siempre que exista capacidad de acogida suficiente sin impactos significativos sobre el medio natural.

Este PTS establece para los procesos de revisión del planeamiento municipal los siguientes criterios de ordenación de suelos para actividades económicas:

- Los procesos de ocupación del suelo con nuevos desarrollos urbanos para actividades económicas deben ir precedidos de un análisis ponderado de la capacidad de acogida en función de las

⁴Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda. Gobierno Vasco.

características ambientales del territorio y de una evaluación del impacto sobre el medio natural y sobre el grado de integración paisajística de los nuevos polígonos industriales.

- Deben limitarse nuevos procesos de recalificación residencial de los suelos de uso industrial ubicados en el interior de los núcleos urbanos y, en estos casos, se recomienda avanzar hacia procesos de reconversión que mantengan el uso global de la actividad económica.
- Se propone que los nuevos polígonos exteriores se reserven, si es posible, para albergar polígonos industriales y actividades de distribución y transporte con superficies exteriores y actividades no compatibles con el tejido urbano.
- Conveniencia de fijar zonas a proteger de las actividades económicas y productivas, evitando la proliferación de operaciones puntuales de desarrollo urbanístico intensivo en el medio rural.
- Reconocimiento de la fricción existente entre las nuevas exigencias del desarrollo de actividades económicas y la creación, en mayor o menor medida, de nuevas plataformas horizontales de suelo urbanizable para la implantación de actividades económicas, y, sobre todo, las medidas de protección de los cauces fluviales que se ven inevitablemente afectados en la cornisa cantábrica.

2.4.8 Plan Territorial Sectorial de Carreteras de la CAPV⁵

El 3º Plan General de Carreteras del País Vasco fue aprobado por Decreto 63/2020. Se prevé el desarrollo y ejecución de las actuaciones propuestas en el Plan durante el periodo 2017-2028. Las actuaciones previstas en el municipio de Orio son las siguientes:

- Actividades principales:
 - Tercer carril entre Orio y Zarautz. Programa ampliación de capacidad. Prioridad: 2026-2028.
 - Variante de Orio. Programa de variantes urbanas. Prioridad: 2026-2028.

2.4.9 Plan Territorial Sectorial de Vías Ciclistas de Gipuzkoa⁶

El Plan Territorial Sectorial de Vías Ciclistas de Gipuzkoa (PTSVCG), aprobado definitivamente en junio de 2013 (Norma Foral 2/2013) y modificado en 2014 (Norma Foral 6/2014), propone la creación de la red básica de vías ciclistas de Gipuzkoa, actualmente parcialmente ejecutada. El objetivo de la red básica es integrar el uso de la bicicleta y los peatones en los desplazamientos cotidianos de carácter urbano e interurbano, reforzando y consolidando así la movilidad no motorizada.

La red básica de vías ciclistas de Gipuzkoa tiene un carácter vertebrador al atravesar y conectar todas las comarcas y estructuras comarcales del Territorio Histórico. Tiene una longitud total de 439 km y nueve ejes principales.

El PTS ha diseñado el recorrido de la Red Básica por la margen izquierda del Oria, mediante el itinerario I.2 Donostia-Mutriku entre Motondo a Altxerri, donde se desvía hacia el interior en dirección a Zudigarai

⁵Transportes. Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial. Gobierno Vasco.

⁶Mirua21 & EKOLUR SLL, 2013. Plan Territorial Sectorial de Vías Ciclistas de Gipuzkoa. Departamento de Desarrollo Sostenible, Diputación Foral de Gipuzkoa.

(Aia). También incluye un ramal secundario I-2.7 Orio (Estación-Playa) que bordea la ría desde Altxerri hasta la playa de Oribarzar.

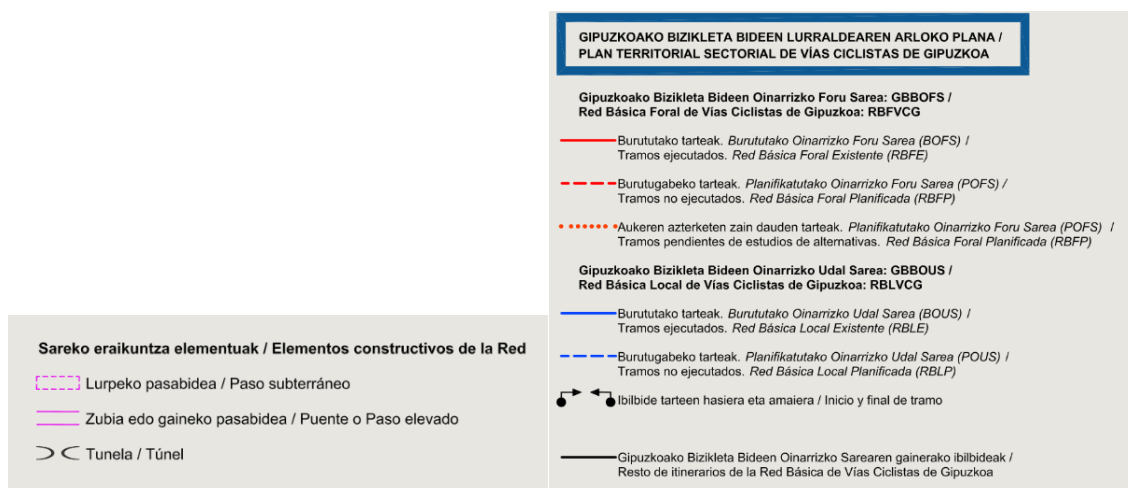
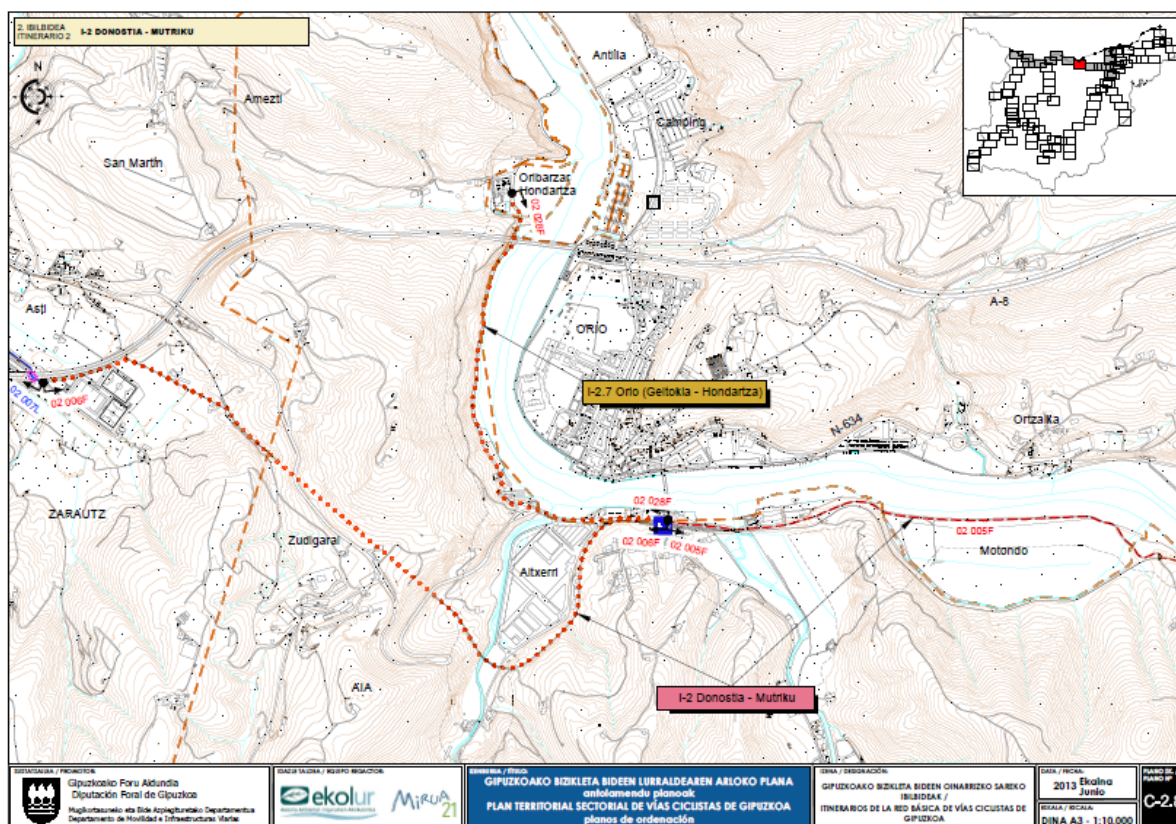


Figura 11. PTS de Vías Ciclistas de Gipuzkoa: I-2 Donostia-Mutriku recorrido por el término municipal de Orio.

El apartado normativo del PTSVCG propone la regulación de usos y establece que los municipios, en la elaboración de su planeamiento, deben adscribir obligatoriamente a estas vías ciclistas la calificación de "Sistema General de Comunicación Ciclista". Por otro lado, para garantizar la conectividad de la Red Básica, la Diputación Foral de Gipuzkoa establece los puntos de entrada y salida de los municipios por los que discurren los caminos y propone itinerarios de las redes municipales que conectan estos puntos.

2.4.10 Plan Territorial Sectorial de Ordenación de la Infraestructura de Residuos Urbanos de Gipuzkoa⁷

El PTS de Infraestructuras de Residuos Urbanos de Gipuzkoa recibió la aprobación definitiva mediante el *Decreto Foral 24/2009, de 21 de julio*. Sus objetivos generales son, por un lado, recoger la previsión de ubicación de las infraestructuras necesarias para la futura gestión de los residuos urbanos de Gipuzkoa, siguiendo los criterios de sostenibilidad establecidos en los documentos europeos, estatales y autonómicos incluidos en el marco reglamentario, y, por otro, dar respuesta a los objetivos fijados en el Plan Integral de Gestión de Residuos Urbanos de Gipuzkoa.

El documento del PTS no propone infraestructuras de residuos urbanos (centro de gestión de residuos, plantas de compostaje, estaciones de transferencia, plantas de recepción de residuos de construcción y demolición, escombreras y plantas de distribución de contenedores) en el municipio de Orio.

2.4.11 Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental 2015-2021 y Plan de Gestión de Riesgo de Inundación 2015-2021⁸

El Plan Hidrológico es un instrumento de aplicación de la Directiva 2000/60/CE, conocida como Directiva Marco del Agua (DMA), incluida en la normativa española mediante la Ley 62/2003, y fue aprobado definitivamente por el *Real Decreto 1/2016, de 8 de enero*. El documento recoge los planes hidrológicos redactados por la Administración General del Estado a través de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico y por la CAPV a través de la Agencia Vasca del Agua.

El Plan Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) fue aprobado mediante Real Decreto 20/2016, de 20 de enero. Entre las Zonas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI) que establece el PGRI se encuentra el núcleo urbano de Orio “ES017-GIP-ORI-02 Aia-Orio”, que comprende la ría del Oria en su desembocadura y la ría de Altixerri. Según la clasificación que se realiza en el Plan, la ARPSI Aia-Orio pertenece al grupo II, es decir, de alto riesgo, cuya protección estructural debe abordarse relativamente pronto, están dentro del umbral del 85% y se sitúan a la izquierda y en la parte baja del gráfico de rentabilidad económica y social.

El Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental para el periodo 2015-2021 no ha contemplado ninguna actuación de mejora en esta ARPSI.

2.4.12 Ría del Oria Zona Especial de Conservación ZEC (ES2120010)

Gran parte del río Oria que atraviesa el término municipal de Orio y sus márgenes se encuentran dentro de la Zona Especial de Conservación (ZEC) ‘ES2120010/Ría del Oria’ (*Decreto 215/2012, de 16 de octubre, por el que se designan Zonas Especiales de Conservación catorce ríos y estuarios de la región biogeográfica atlántica y se aprueban sus medidas de conservación*).

La ZEC ocupa una superficie de 79,7 ha en el término municipal, desde la entrada en el municipio del río Oria hasta la zona del puerto de Anibar. Forma parte de esta zona el embalse denominado Aginaga o Sariakola.

⁷Dirección General de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas. Diputación Foral de Gipuzkoa.

⁸Agencia Vasca del Agua

El elemento clave a conservar en la ZEC Ría del Oria es el Estuario (código UE 1130).

El estuario de la ría del Oria tiene importantes valores ecológicos. En ella se encuentran los hábitats de interés comunitario, que mantienen una estrecha relación y relación entre ellos. Estos sistemas son espacios naturales de gran importancia para la conservación de hábitats marismenos y vegetación halofítica.

En concreto, en el sistema estuarino de la ZEC Ría del Oria se desarrollan los hábitats de 1140 llanuras fangosas o arenosas descubiertas en bajamar, 1320 praderas de *Spartina*, 1330 juncales halófilos de praderas marismenas y 1420 matorrales halófilos de marismas. Todos estos hábitats ocupan una superficie de 4,89 has, lo que supone apenas un 2,6% de la superficie total del ámbito. En este ámbito, el canal principal, con algo más de 56 ha, ocupa el 30%.

El estado general de conservación del sistema estuarino es deficiente por las presiones y amenazas a las que se ve sometido, especialmente las asociadas a la presencia de infraestructuras y desarrollos urbanos.

Por ello, el plan de gestión de la ZEC Ría de Oria para mejorar la funcionalidad y el estado de conservación del sistema estuarino establece los siguientes objetivos:

1. Garantizar y mantener el régimen hidrológico natural del estuario y su dinámica, facilitando su regeneración.
2. Conservar activamente los hábitats y las poblaciones faunísticas y florísticas dentro del sistema y proteger las mejor indicadas.
3. Aumentar la superficie y mejorar la funcionalidad.
4. Favorecer la madurez, complejidad estructural y biodiversidad del estuario.
5. Garantizar la calidad de las aguas.
6. Eliminación de la flora alóctona invasora.
7. Control del uso público y de la presión urbana.

Para el cumplimiento de estos objetivos el plan de gestión propone la ejecución de las siguientes medidas:

- Ejecución del plan de restauración ambiental de la marisma de Santio previsto por la Agencia Vasca del Agua. En este plan se prevé la eliminación y apertura controlada de los lezones, así como la recuperación de parte de su superficie, en ambas márgenes, como sistema de marismas, con la eliminación de rellenos y la adecuación de la pendiente. Se plantea actuar en un ámbito de 5,40 has aproximadamente.
- Redacción y ejecución del proyecto de restauración ambiental de la marisma de Motondo. El objetivo será restaurar la mayor superficie posible a la marisma original. Se analizará los tipos de comunidades y hábitats de marisma que se pretenden implantar en el ámbito, respetando y manteniendo la superficie de aliseda existente en su totalidad. Asimismo, el proyecto contemplará alternativas de drenaje natural al estuario en relación con los pequeños arroyos que vierten al sur desde la ladera del estuario. Se plantea actuar en una zona de unas 20 has.

- Eliminación o apertura de lezones en los aluviales de Itzao y Marrota y recuperación de parte de su superficie como marisma media-alta, aumentando la superficie inundable mediante actuaciones sobre la pendiente del terreno. Redacción de planes de restauración ambiental para ambos valles.
- Ejecución del plan de restauración ambiental del Sari previsto por el Ayuntamiento de Usurbil. En este plan se contempla la restauración de la zona de marisma, eliminando los lezones, abriendo o ampliando los canales existentes y adecuando la pendiente. El ámbito de actuación abarca unas 13,40 has.
- Redacción de estudios para estudiar la recuperación de la dinámica natural en ambas márgenes en los aluviales de Aginaga.
- Redacción de un proyecto de restauración ambiental y paisajística de las márgenes de la ría en toda la ZEC. Comprenderá los suelos urbanos que condicionen el desarrollo de la vegetación de ribera, las zonas delimitadas por infraestructuras (núcleos de población, carreteras N-634 y GI-3710, ferrocarril, caminos, etc.) y las márgenes ocupadas por prados, cultivos y plantaciones forestales.
- Construcción de lezones para la protección de los caseríos más cercanos a las áreas de marisma (Olatxo, Itzao, vivienda ajardinada en la desembocadura de Santiago).
- Completar el saneamiento de los pequeños núcleos que vierten a los arroyos Santiago y Altzerri y el saneamiento de los barrios de Aginaga y San Esteban.
- Seguimiento de los datos obtenidos por la red de seguimiento del estado ecológico de las aguas de transición y costeras de la CAPV para las estaciones E-O5 y E-O10 de la ría del Oria. En caso de registrarse un estado ecológico inferior al "bueno", se analizarán las causas y, si fuera necesario, se tomarán medidas específicas para revertirlo.
- Eliminación de especies de flora invasora (principalmente *Spartina alterniflora* y *Baccharis halimifolia*) y eliminación de especies de fauna exótica invasora presentes en el embalse de Aginaga. Después, restaurar las zonas afectadas. Se priorizarán las técnicas manuales y localizadas frente a la maquinaria o fumigaciones extensivas. Incluye la primera campaña de erradicación y posteriores campañas de mantenimiento.
- Seguimiento (cada seis años) de los hábitats presentes en el estuario (1130, 1140, 1320, 1330 y 1420) para evaluar las variaciones de la superficie ocupada y su evolución, su interconexión y la evolución estructural de cada hábitat. Para ello, se establecerán estaciones permanentes para analizar la evolución del estado de conservación.
- Monitorización periódica de comunidades de flora amenazada. En su caso, adoptar las medidas necesarias para facilitar su duración y difusión.
- Continuar con las campañas anuales de censo de avifauna nidificante e invernante.

En este sentido, el nuevo PGOU de Orio recoge la ZEC Ría del Oria como un condicionante específico superpuesto a las categorías de ordenación del suelo no urbanizable. Así, la normativa del PGOU recogerá que en el ámbito afectado por este condicionante se deberá cumplir con lo establecido en el Plan de Gestión de la ZEC y en el Decreto de designación.

2.5 OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

2.5.1 Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020⁹

La Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible aprobada en 2002 establece 5 metas ambientales a cumplir a nivel de la CAPV hasta 2020:

1. Garantizar aire, agua y suelos limpios y saludables.
2. Gestionar responsablemente los recursos naturales y los residuos.
3. Protección de la naturaleza y la biodiversidad.
4. Equilibrio territorial y movilidad: visión común.
5. Limitar el impacto del cambio climático.

El destino 4 está directamente relacionado con el planeamiento urbano. Dentro de este objetivo se plantean los siguientes objetivos:

Objetivo 1: Lograr un uso sostenible del territorio. Este objetivo se concreta en los siguientes aspectos: renovación y rehabilitación urbana consolidada; promover la mejora de la calidad de vida y el diseño atractivo de las áreas urbanas; y promover la integración de la planificación urbana en los objetivos y criterios de sostenibilidad de los instrumentos de ordenación territorial.

Objetivo 2: Conseguir una accesibilidad que permita un desarrollo sostenible para usos y actividades diversas (residencial, económicas y de ocio). Las necesidades de movilidad se han reducido y así se podrán evitar actuaciones y usos urbanísticos que supongan un aumento de la demanda de movilidad a motor.

Objetivo 3: Diferenciar el desarrollo económico del incremento general de los modos de transporte motorizados. Se pretende fomentar medios de transporte de menor impacto ambiental y equiparar los modos de transporte no motorizados con los motorizados.

2.5.2 EcoEuskadi 2020¹⁰

Aprobada en 2011, EcoEuskadi 2020 es la Estrategia de Desarrollo Sostenible para la Comunidad Autónoma del País Vasco 2020. Con el objetivo de ser una plataforma de integración en el conjunto de las políticas sectoriales para garantizar la sostenibilidad económica, social y medioambiental, este recurso de carácter transversal se ha fijado 9 objetivos estratégicos:

1. *Convertir a Euskadi en una economía innovadora, competitiva, ecoeficiente y abierta.*
2. *Consolidar Euskadi como un país plenamente integrador y cohesionado en empleo, educación, prevención y solidaridad.*

⁹Desarrollo sostenible. Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial. Gobierno Vasco.

¹⁰Desarrollo sostenible. Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial. Gobierno Vasco.

3. *Reforzar los sistemas de protección social para que sigan garantizando un desarrollo armónico, saludable y justo.*
4. *Mantener nuestros recursos naturales y biodiversidad, ordenando con respeto y equilibrio el territorio, las infraestructuras, los equipamientos y las viviendas.*
5. *Minimizar la dependencia de las energías de origen fósil, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y minimizar los efectos del cambio climático.*
6. *Desarrollar un modelo de movilidad integrada más sostenible que permita la vertebración dentro del territorio y la conexión competitiva con el exterior.*
7. *Crear un sistema educativo y de valores de calidad, orientado al éxito escolar, flexible y adaptado, desde el punto de vista de los contenidos educativos y formativos, a las competencias que el mercado laboral y la sociedad demandan a lo largo de toda la vida, incluyendo la sostenibilidad en todos los ámbitos.*
8. *Establecer una administración pública innovadora, eficaz, acogedora y transparente para la ciudadanía.*
9. *Contribuir a que Euskadi cumpla los Objetivos del Milenio y, en general, a que los países más pobres alcancen un desarrollo sostenible.*

El Objetivo 4 está directamente relacionado con el Plan General de Ordenación Urbana. Dentro de esto, se plantean las siguientes líneas de actuación:

- *Impulsar el modelo de ciudad compacta.*
- *Reducir la presión sobre los ecosistemas y los recursos naturales y mejorar la calidad de los recursos naturales (suelo, agua, aire, paisaje).*
- *Promover un desarrollo rural integral que proteja los valores naturales del territorio y de sus habitantes.*

2.5.3 Estrategia Vasca de Cambio Climático 2050

Esta Estrategia, publicada en 2015, identifica las siguientes cinco premisas como condiciones fundamentales a tener en cuenta en la política de cambio climático:

- Integrar las acciones de mitigación e integración del cambio climático en la planificación pública.
- Impulsar una acción ejemplar y coordinada de la Administración para lograr una transformación hacia una sociedad baja en carbono adaptada.
- Apoyar la innovación y el desarrollo tecnológico para poder reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en todos los sectores, así como la vulnerabilidad del territorio ante el cambio climático.
- Defender la corresponsabilidad de todos los agentes de la sociedad vasca en las acciones de ralentización y adaptación.
- Adecuar el conocimiento local sobre cambio climático a los procesos de toma de decisiones.

En consonancia con los compromisos internacionales, y tras el análisis de diversas previsiones posibles, en base a hipótesis socioeconómicas y energéticas, la estrategia ha definido los siguientes objetivos:

- Objetivo 1: reducir las emisiones de GEI de Euskadi al menos en un 40% para el año 2030 y al menos en un 80% para el año 2050 respecto al año 2005 y alcanzar en el año 2050 un consumo de energías renovables del 40% respecto al consumo final.
- Objetivo 2: Garantizar la resiliencia de Euskadi ante el cambio climático.

2.6 NORMATIVA AMBIENTAL DE REFERENCIA

El Plan General de Ordenación Urbana de Orio, como instrumento básico para la ordenación integral del territorio municipal, además de minimizar los impactos ambientales negativos derivados de las actuaciones urbanísticas e infraestructuras, contribuirá a mejorar la calidad ambiental del municipio.

Así, el objetivo ambiental estratégico del PGOU de Orio ha tenido en cuenta los criterios y principios de sostenibilidad recogidos en las siguientes normas:

Europea

- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Directiva 2000/60/CE, por la que se establece un marco comunitario en el marco de la política de aguas.
- Directiva 2002/49/CE sobre el ruido.

Estatul

- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas y sus reglamentos de desarrollo.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos.
- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.

Autonómica

- Ley 1/2006, de 23 de junio, de Aguas.
- Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo.

- Decreto 105/2008, de 3 de junio, de medidas urgentes en desarrollo de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo.
- Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas.
- Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
- Decreto 193/2012, de 2 de octubre, de conservación y fomento del uso del suelo agrario en la Comunidad Autónoma del País Vasco.
- Decreto 90/2014, de 3 de junio, de protección, gestión y ordenación del paisaje en la ordenación del territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
- Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.
- Ley 4/2019, de 21 de febrero, de Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma del País Vasco
- Ley 6/2019, de 9 de mayo, de Patrimonio Cultural Vasco.
- Ley 10/2019, de 27 de junio, de ordenación territorial de grandes establecimientos comerciales
- Ley 9/2021, de 25 de noviembre, de conservación del patrimonio natural de Euskadi.
- Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi.
- Ley 7/2022, de 30 de junio, de Desarrollo Rural.

Foral

- Norma Foral 7/2006, de 20 de octubre, de Montes de Gipuzkoa.
- Orden Foral de 10 de noviembre de 1999, por la que se aprueba el Plan de Gestión de la Rana Meridional (*Hyla meridionalis*) y se dictan normas complementarias para su protección, y su modificación en virtud de la Orden Foral de 28 de mayo de 2001.
- Orden Foral de 23 de diciembre de 2005, por la que se establece el catálogo de la red de nuevas áreas de reproducción de la rana meridional (*Hyla meridionalis*) en Gipuzkoa.
- Decreto Foral 4/1990, de 16 de enero, por el que se establecen normas de protección de determinadas especies de la flora del Territorio Histórico de Gipuzkoa.

3 EVALUACIÓN AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS DE PLANIFICACIÓN

3.1 METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

El análisis ambiental de alternativas a desarrollar en este apartado se basará en los principales condicionantes ambientales que actualmente presentan cada uno de los ámbitos de actuación definidos por el PGOU. A continuación, se realizará una valoración de las diferentes alternativas, identificando los beneficios y perjuicios potenciales que tendría cada una.

Teniendo en cuenta las características de los desarrollos urbanísticos previstos (vivienda y actividades económicas), los factores ambientales que más van a condicionarlos pueden ser:

- Ocupación del suelo: se trata de analizar el grado de ocupación de las tierras no totalmente artificializadas con nuevos desarrollos.
- Capacidad agrológica del suelo: el criterio para calificar este aspecto como condicionante ha sido que el suelo esté clasificado en las categorías II o III del Mapa de Clases Agrológicas de Gipuzkoa, tras su actualización según situación actual, o en la categoría 'Alto Valor Estratégico' del PTS Agroforestal.
- Cursos de agua superficiales: se ha considerado si algunas de las áreas propuestas limitan con un curso de agua superficial (ríos y arroyos que figuran en los planos de ordenación del PTS de Ordenación de Márgenes de Ríos y Arroyos de la CAPV), ya que los desarrollos previstos podrían afectar a la fase de obras o márgenes.
- Vegetación: como se explica en el apartado 4.8 de este informe, se consideran de interés los bosques autóctonos de frondosas (encinares, robledales, hayedos, etc.) y los Hábitats de Interés Comunitario definidos en el Anexo I de la Directiva Hábitats 92/43/CEE.
- Fauna: a la hora de analizar el impacto de este condicionante, se ha tomado como criterio si los diferentes ámbitos se corresponden con el citado Área de Interés Especial y Área de Distribución Preferente o con el hábitat potencial de la fauna amenazada en general. La ría del Oria y su entorno son las zonas de mayor interés para la fauna: Área de Interés Especial del sáballo, cigüeña negra y espátula común; Zona de Distribución Preferente del visón europeo. Además, los acantilados de Orio están identificados como Puntos Sensibles del Halcón peregrino. Todo el municipio de Orio se encuentra dentro del Área de Distribución Preferente para el lagarto verdinegro. El cordal de Mendizorrotz, y por tanto la mayoría del municipio de Orio, se encuentra dentro del Área de Interés Especial de la ranita meridional. Además, se localiza un Punto Sensible de esta especie dentro del municipio, que comprende el área urbanística de Hondartza y los bosques situados al este de la misma.
- Espacios Naturales Protegidos: en el municipio de Orio existen varios espacios naturales amparados por la ley u otros protegidos, como son la ZEC Ría del Oria, las Áreas de Interés Naturalístico definidas por la DOT y las Áreas de Especial Protección del PTS de Ordenación y Protección del Litoral de la CAPV, las zonas protegidas por el PTS de Zonas Húmedas de la CAPV y los Montes de Utilidad Pública.

Dentro de los ámbitos analizados, el PTS de Zonas Húmedas clasifica la zona de Palotas como Agroganadera y campiña, en contraposición con el desarrollo de la zona.

- Paisaje: los desarrollos previstos en los ámbitos pueden afectar al paisaje; la magnitud de este impacto dependerá de la calidad paisajística actual de la zona y de las características del paisaje circundante.
- Patrimonio cultural: la presencia de algún elemento del patrimonio cultural en los ámbitos de estudio condiciona los desarrollos previstos, por lo que se analizará el patrimonio cultural existente en todas las áreas de desarrollo.

Se han encontrado algunos elementos en el área de cerámicas Arozena.

- Riesgos ambientales: Los principales riesgos considerados son:
 - Inundabilidad: según el mapa de inundabilidad publicado por la Agencia Vasca del Agua, algunas zonas del casco urbano de Orio se sitúan en zonas inundables para los diferentes periodos de retorno (10, 100, 500 años) ligadas a los ríos Oria. Se analizará la inundabilidad de las zonas que vayan a acoger los principales desarrollos previstos. A la vista de los criterios utilizados por la Agencia Vasca del Agua, para considerar este riesgo como condicionante sólo se han tenido en cuenta las áreas inundables correspondientes a un periodo de retorno de 10 y 100 años, para las que se establecen una serie de limitaciones y condicionantes en relación con los nuevos desarrollos urbanísticos.

Están afectados por este condicionante: las áreas de cerámicas de Dike y Arozena, el subámbito del Casco Viejo, el área de Mutiozabal.¹¹

- Vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos: el municipio de Orio no se corresponde con zonas con vulnerabilidad alta o muy alta a la contaminación de los acuíferos, por lo que este condicionante queda fuera de estudio.
- Suelos potencialmente contaminados: En el inventario de suelos con actividades potencialmente contaminantes elaborado por IHOBE se encuentra la parcela de cerámica Arozena.
- Riesgo de erosión: teniendo en cuenta las zonas con riesgo de erosión identificadas por el PTS Agroforestal, las pendientes que superan el 50% y las tierras geomorfológicamente inestables (zonas de erosión activa, cicatrices de despegue y deslizamientos superficiales), se deduce que el riesgo de erosión no tiene efectos significativos sobre los ámbitos analizados, por lo que queda fuera de estudio este condicionante.
- Ruido: a partir del mapa de ruido del municipio de Orio del año 2015, en el mismo año se llevó a cabo el Estudio acústico del PGOU de Orio, que determinó que los niveles de ruido de las nuevas áreas de desarrollo cumplían los objetivos de calidad acústica establecidos por la ley. Se ha realizado un análisis del nivel de ruido nocturno por ámbitos, que es el

¹¹Agencia Vasca del Agua, 2011. Criterios de uso del suelo en función del nivel de inundabilidad de los terrenos.

periodo más riguroso. Por lo tanto, para la valoración de la incidencia del ruido se tomará como base el citado estudio.

- Sostenibilidad: en el caso de la movilidad y la accesibilidad, se estudiará si la zona propuesta para nuevos desarrollos residenciales tiene su conexión con el centro urbano, transporte público y vías tanto peatonales como ciclistas.

Por lo tanto, la influencia de cada uno de los agentes antes mencionados se expresará de forma esquemática en cada ámbito y alternativa siguiendo el siguiente esquema:

- Condicionantes ambientales que afectan a zonas con alternativas: teniendo en cuenta las variables mencionadas anteriormente.
- Valoración ambiental de las alternativas: se recoge en una tabla, y,
- en la misma, se indicará el efecto de cada variable:
 - No se prevén efectos significativos.
 - '+': se prevé un impacto positivo.
 - 'Compatible': si el impacto es negativo, pero de pequeño tamaño o puede reducirse si se adoptan medidas correctoras.
 - 'Moderado': el impacto previsto (negativo) tiene una magnitud moderada y limitaría de forma significativa los desarrollos propuestos.
 - 'Severo': impacto previsto (negativo) que limitaría de forma importante los desarrollos propuestos.

3.2 ANÁLISIS AMBIENTAL DE LAS ALTERNATIVAS CONSIDERADAS

Teniendo en cuenta los criterios y objetivos del PGOU, se proponen diferentes alternativas para algunas áreas de desarrollo urbano. Así, en este apartado se describirán brevemente las diferentes alternativas propuestas para cada ámbito y se analizará su impacto ambiental.

3.2.1 Alternativas de ubicación de nuevos desarrollos residenciales

3.2.1.1 Subámbito "1.2 Sotoak" del ámbito "1. Casco Histórico"

Descripción de alternativas

En la actualidad, toda la zona está ocupada por edificaciones. Las situadas al sur del ámbito son dos edificios de viviendas de cuatro plantas y las situadas al norte son de baja altura, tipo almacén.

- Alternativa 1

Se corresponde con las propuestas definidas en el planeamiento vigente. Este propone derribar todas esas construcciones y reconstruirlas de forma conjunta. En resumen, las características del desarrollo que propone la alternativa 1 son las siguientes:

- Edificabilidad: 1.349 m²(t) para uso residencial y 330 m²(t) para usos terciarios. Total 1.679 m²(t).
- 15 viviendas.

- **Alternativa 2**

Mantenimiento de las edificaciones de viviendas existentes, a la vez que el derribo de otras edificaciones, en la medida en que sea necesario dejar sin construir el entorno del muro del nº 2 de la calle Kaia, teniendo en cuenta las condiciones de fachada y ventanas. Sintetizando, la nueva propuesta de la alternativa 2 tendrá las siguientes características:

- o Edificabilidad: 1.140 m²(t) para uso residencial y 310 m²(t) para usos terciarios. Por lo tanto, en total 1.450 m²(t).
- o 12 viviendas.

- **Alternativa 3**

Presenta una propuesta similar a la alternativa 2 para el ámbito, pero en cuanto a su organización y gestión implica la consideración conjunta de los subámbito Sotoak y Aita Lertxundi 48-50. En este contexto, el subámbito Sotoak se destina a equipamiento público, mientras que en Aita Lertxundi se prevé un desarrollo predominantemente residencial, complementado con usos terciarios y dotacionales.

Condicionantes ambientales

- Ocupación del suelo: se trata de una zona totalmente artificializada y construida, por lo que las alternativas no se verán muy afectadas.
- Orografía: en este ámbito la orografía es plana en general, por lo que las pendientes no condicionarán los posibles desarrollos.
- Capacidad agrológica del suelo: en este ámbito no se encuentran suelos de alta capacidad agrológica.
- Cursos de agua superficiales: el ámbito se localiza en la margen derecha de la ría del Oria. El PTS de Ordenación de Márgenes de los Ríos y Arroyos de la CAPV clasifica este tramo del río Oria en el nivel VI. Por un lado, esto conlleva un riesgo de inundabilidad, como se explicará más adelante, y por otro, las actuaciones que se lleven a cabo en los ámbitos pueden afectar a la calidad del agua. En este caso, se prevé que ambas alternativas tengan un efecto similar; teniendo en cuenta que existen zonas urbanas entre el desarrollo y la ría, la afección se puede clasificar como compatible y poco significativa.
- Vegetación: en la actualidad toda la zona está urbanizada, por lo que no hay vegetación y/o hábitat de interés.
- Fauna: el ámbito, como todo el municipio, forma parte del Área de Distribución Preferente para el lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*). Sin embargo, hay que tener en cuenta que en el ámbito no se encuentra un hábitat adecuado para la especie, por lo que no probable su presencia.
- Espacios naturales protegidos: el ámbito, según el PTS de Zonas Húmedas de la CAPV, se encuentra dentro del humedal A1G4 Ría del Oria. El PTS incluye el ámbito en la categoría de 'suelo urbano', por lo que no existen objeciones a los desarrollos que se proponen en ambas alternativas. El ámbito de estudio no coincide con el resto de espacios naturales protegidos.

- Paisaje: se trata de una zona urbanizada situada en el casco antiguo de Orio. En la actualidad aparece ocupado por edificaciones, algunas de ellas obsoletas, por lo que se puede afirmar que el paisaje de este ámbito es de calidad media y su recuperación se considera importante, sobre todo por su ubicación en el centro del núcleo urbano. En cuanto a la capacidad de acogida paisajística del ámbito, se puede decir que tiene capacidad para acoger los desarrollos previstos, ya que en el paisaje el uso residencial no es ajeno. En concreto, según se propone en la alternativa 1, la restauración de toda la zona podría considerarse un impacto positivo, ya que las alternativas 2 y 3 sólo restaurarían parte de la zona.
- Patrimonio cultural: el área de estudio, parte del casco histórico de Orio, forma parte del Conjunto Arquitectónico de la 'Villa Histórica de Orio'. Sin embargo, en el propio ámbito no se encuentran elementos clasificados como patrimonio arquitectónico y arqueológico.
- Riesgos ambientales:
 - o Inundabilidad: la inundabilidad asociada a la ría del Oria afecta a toda la zona, quedando la mayor parte de la zona dentro del periodo de retorno de 100 años y la zona norte del ámbito entre las inundables para el periodo de retorno de 500 años. En las alternativas propuestas, la mayoría de los edificios se ubicarán dentro de un periodo de retorno de 100 años.
 - o Suelos potencialmente contaminados: el inventario de suelos con actividades potencialmente contaminantes realizado por IHOBE incluye una parcela industrial (ID.17113) código 20061-00002 en el ámbito de estudio.

La alternativa 1 contempla desarrollos en esta parcela. Esto podría suponer un impacto ambiental negativo en la fase de construcción, ya que en caso de tener que realizar movimientos de tierras se generarían residuos peligrosos que deben ser gestionados de forma especial. En todo caso, las actuaciones propuestas en este ámbito deberán respetar lo establecido en la *Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo*.

En el caso de las alternativas 2 y 3, sin embargo, en principio no se plantea ninguna actuación en el edificio situado en la calle Muelle 4, consolidando el edificio tal y como está -taller en planta baja y viviendas en plantas superiores-, por lo que no generaría riesgo.

- o Riesgo de erosión: como se ha comentado anteriormente, se encuentra totalmente urbanizado y no existe pendiente en la zona, por lo que este riesgo no se considera condicionante.
- o Ruido: según el estudio actualizado de ruido (año 2022)¹², en la zona en la que se propone el desarrollo, por la noche el nivel de ruido se sitúa entre los 55 y 65 dB (A). En la alternativa 1, todas las fachadas de la edificación propuesta superan los niveles máximos de ruido establecidos por la ley, destacando sobre todo las fachadas que dan a la calle Eusko Gudaria,

¹² Estudio de ruido ambiental del PGOU del municipio de Orio y cumplimiento del Decreto 213/2012, de contaminación acústica de la CAPV. Informe Técnico. AAC. 21/12/2022

que llegan a 5-10 dB (A) más de lo permitido. En el resto de fachadas se superan 1 y 5 dB (A). Por tanto, no se cumplen los objetivos de calidad acústica.

En las alternativas 2 y 3 se prevén niveles de ruido inferiores a 50 dB (A) en parte de la fachada que da a los edificios que se consolidan en el ámbito cumpliendo los objetivos acústicos. En general no se cumplen los objetivos de calidad acústica, si bien la alternativa 2 propone una ordenación más adecuada en cuanto a problemas de acústica.

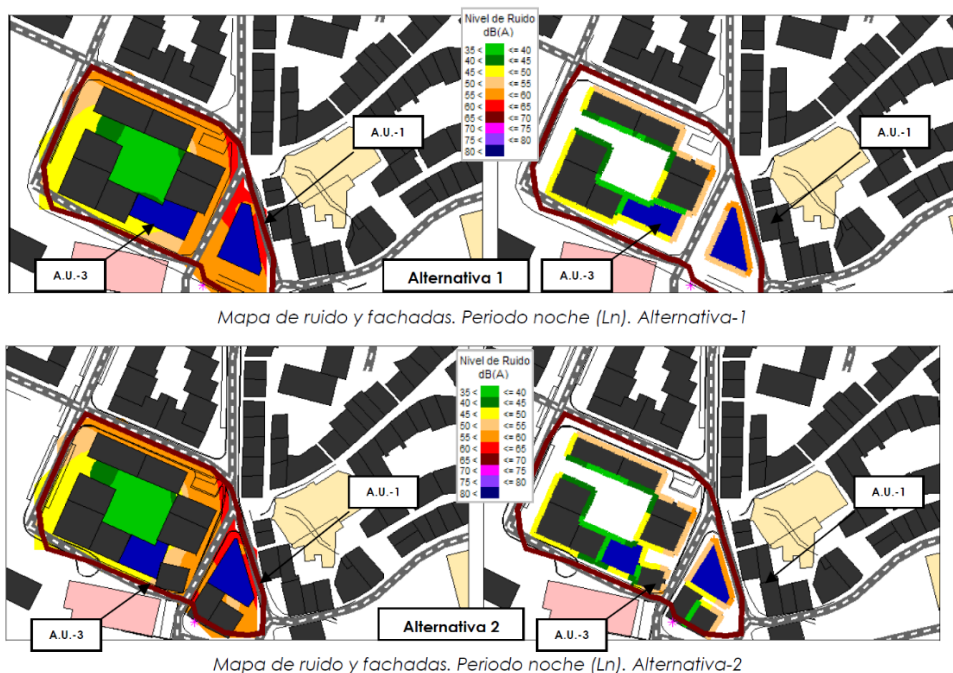


Figura 12. Niveles de ruido en el ámbito.

- o **Movilidad y accesibilidad:** dado que la zona se ubica en el propio núcleo urbano, aunque las nuevas viviendas incrementarían las necesidades de movilidad, no habría problemas de accesibilidad; en lugar del uso de vehículos a motor se favorecería el tránsito peatonal o de bicicletas.

Valoración ambiental de alternativas

En la siguiente tabla se recogen los posibles efectos sobre el medio ambiente de cada alternativa y su magnitud:

Tabla 11. Valoración de los efectos sobre el medio ambiente de cada alternativa

Impactos ambientales	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Ocupación del suelo	compatible	compatible	compatible
Cursos de agua superficiales	compatible	compatible	compatible
Vegetación de interés	-	-	-
Fauna de interés	compatible	compatible	compatible
Espacios naturales protegidos	compatible	compatible	compatible
Paisaje	++	+	+

Impactos ambientales	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Patrimonio cultural	-	-	-
Riesgo de inundación	notable	notable	notable
Suelos potencialmente contaminados	compatible	-	-
Ruido	notable	notable	notable
Movilidad y accesibilidad	compatible	compatible	compatible

3.2.1.2 Ámbito “2. Mutiozabal”.

Descripción de alternativas

El ámbito se sitúa en la margen izquierda de la ría del Oria. Teniendo en cuenta la degradada situación actual, se considera conveniente concretar propuestas que puedan rehabilitar y sanear la zona.

De todas formas, teniendo en cuenta sus características y condiciones (forma, tamaño, ubicación entre la carretera GI-634, la red ferroviaria de Euskotren y la ría del Oria, junto al dominio público marítimo-terrestre y su ubicación parcial dentro de la zona de servidumbre de dicho dominio, etc.), resulta complejo definir adecuadamente la ordenación urbanística del ámbito.

En este contexto, se han analizado las diferentes ordenaciones urbanísticas que se citan a continuación:

- **Alternativa 1**

Se corresponde con las propuestas definidas en el planeamiento vigente. Supone consolidar algunas partes del ámbito en la situación actual, renovando y rehabilitando otras partes. Se trata de la ordenación actual, pero se propone la sustitución de los edificios traseros a “Arin y Enbil” y “Mutiozabal ontziola”.

En cuanto a la edificabilidad del ámbito en los ámbitos de ordenación del ámbito Oeste-Este, se realiza la siguiente propuesta:

- Subámbito 2.1: Se consolidan los edificios existentes.
- Subámbito 2.2: 2.865 m²(t) y planta baja y 3 plantas.
- Subámbito 2.3: 2.847 m²(t) (en el caso de sustitución de construcciones existentes).

- **Alternativa 2**

Supone la demolición de los edificios existentes y su sustitución por otros nuevos para uso residencial. La edificabilidad sobre rasante será de 7.742 m²(t) para uso residencial y 238 m²(t) para usos terciarios, con un total de 7.980 m²(t). En el ámbito se prevén alrededor de 86 viviendas.

- **Alternativa 3**

Se trata de una propuesta de ordenación intermedia entre las dos alternativas anteriores. En concreto, supone la consolidación de los edificios residenciales situados en los números 40 y 46 de la calle Aita Lertxundi (siempre que dicha previsión se ajuste a lo establecido en la legislación de costas vigente) y la demolición y reposición del resto de edificaciones. En concreto, se propone el derribo del edificio Aita Lertxundi 48-50 y su sustitución por un nuevo desarrollo residencial con una edificabilidad de 3.600 m²(t).

- **Alternativa 4**

Esta alternativa supone la diferenciación de las dos unidades de ejecución que se señalan a continuación y la determinación del régimen urbanístico de las mismas, de acuerdo con los parámetros señalados:

- Unidad de Ejecución 1
 - Se trata, entre otros, de terrenos vinculados a las construcciones de los números 46, 48 y 50 de la calle Aita Lertxundi, así como terrenos públicos situados en la zona. La edificabilidad urbanística propuesta sobre rasante se distribuye en edificabilidad residencial de promoción libre: 2.160 m²(t); viviendas de protección oficial: 720 m²(t); viviendas tasadas: 720 m²(t); Total: 3.600 m²(t). Como complemento se consolida la construcción del número 46 de la calle Aita Lertxundi.
- Unidad de Ejecución 2
 - Corresponde al resto de parcelas del ámbito (calle Aita Lertxundi 40, 42 y 44 y terrenos públicos colindantes). La edificabilidad urbanística propuesta sobre rasante se distribuye en edificabilidad residencial de promoción libre: 2.700 m²(t); viviendas de protección oficial: 900 m²(t); viviendas tasadas: 900 m²(t); Total 4.500 m² (t). Complementariamente se consolida la construcción del número 40 de la calle Aita Lertxundi.

- **Alternativa 5**

En cuanto a la ordenación y gestión, supone la consideración conjunta de los subámbitos ‘Sotoak’ y ‘Aita Lertxundi 48-50’ delimitados en este plan. En este contexto, el primero de estos subámbitos se destina al equipamiento público y, en el segundo, se contempla principalmente desarrollo residencial, complementado con usos terciarios y dotacionales.

Condicionantes ambientales

- Ocupación del suelo: dado que los desarrollos previstos sustituirían a los existentes, no se espera un aumento de la ocupación del suelo. El ajuste de la densidad de viviendas deberá contribuir a reducir las nuevas ocupaciones de suelo en otros ámbitos.
- Orografía: en este ámbito la orografía es plana en general, por lo que las pendientes no condicionarán los posibles desarrollos.
- Capacidad agrológica del suelo: en este ámbito no se encuentran suelos de alta capacidad agrológica, toda la superficie del ámbito se encuentra urbanizada.
- Cursos de agua superficiales: el ámbito se sitúa en la margen izquierda de la ría del Oria. El PTS de Ordenación de Márgenes de los Ríos y Arroyos de la CAPV clasifica este tramo del río Oria en el nivel VI. Por un lado, esto conlleva un riesgo de inundabilidad, como se explicará más adelante, y por otro, las actuaciones que se lleven a cabo en las zonas pueden afectar a la calidad del agua. En este sentido, no se prevén diferencias significativas entre las tres alternativas.
- Vegetación: en este ámbito no se han identificado hábitats o especies de interés.
- Fauna: la zona, como todo el municipio, forma parte del Área de Distribución Preferente para el lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*). Sin embargo, hay que tener en cuenta que en el

ámbito no se existe un hábitat adecuado para la especie, encontrándose un suelo totalmente urbanizado. Así que no parece posible su presencia en el mismo.

- Espacios naturales protegidos: según el PTS de Zonas Húmedas de la CAPV, la zona norte y este del ámbito forma parte del humedal A1G4 ría del Oria. El PTS incluye el ámbito en la categoría de suelo urbano, por lo que no pone limitaciones a los desarrollos que se proponen. El ámbito de estudio no coincide con el resto de espacios naturales protegidos.
- Paisaje: el paisaje de esta zona es de aspecto confuso: viviendas y edificios industriales intercalados y la mayoría obsoletos. Además, la zona tiene carretera y ferrocarril en el límite sur. Así las cosas, la calidad paisajística de este ámbito puede considerarse media, considerándose importante su recuperación. En cuanto a la capacidad de acogida paisajística del ámbito, se puede decir que tiene capacidad para acoger los desarrollos previstos.
- Patrimonio cultural: en el ámbito se encuentra un elemento del patrimonio cultural: el astillero Mutiozabal (Patrimonio arquitectónico inventariado). Las alternativas 1, 2 y 4 proponen la sustitución del astillero, por lo que afectarán al Patrimonio Cultural del ámbito. Las alternativas 3 y 5 no tendrían un impacto significativo en este sentido, ya que prevén mantener el edificio.
- Riesgos ambientales:
 - Inundabilidad: la zona norte del ámbito se encuentra dentro del periodo de retorno de 100 y 500 años vinculado a la ría del Oria.
 - Suelos potencialmente contaminados: Según el inventario de suelos con actividades potencialmente contaminantes elaborado por IHOBE, en el ámbito figura una parcela industrial contaminada con el código 20061-00008 correspondiente a la zona en la que se localiza “Arin y Enbil”. Es previsible que las alternativas 1, 2 y 4 afecten principalmente a esta parcela.

Esto podría suponer un impacto ambiental negativo en la fase de construcción, ya que en caso de tener que realizar movimientos de tierras se generarían residuos peligrosos que deben ser gestionados de forma especial. En todo caso, las actuaciones propuestas en este ámbito deberán respetar lo establecido en *la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo*.
 - Riesgo de erosión: dado que la orografía de estos recintos es plana en general, este riesgo no se considera condicionante.
 - Ruido: según el estudio acústico, en la zona en la que se propone el desarrollo, el mayor problema lo genera la red ferroviaria vasca que discurre por el sur del ámbito y la intensidad de tráfico de la N-634. Por ello, las 3 alternativas superan los objetivos acústicos en la fachada de los edificios. Sólo las fachadas que dan a la ría del Oria en las alternativas 1 y 3 cumplen los objetivos acústicos. La alternativa 2 tampoco los cumple en la fachada del lado de la ría, ya que propone una nueva carretera a este lado de los edificios. Por tanto, la alternativa 2 es la que plantea una peor ordenación acústica.

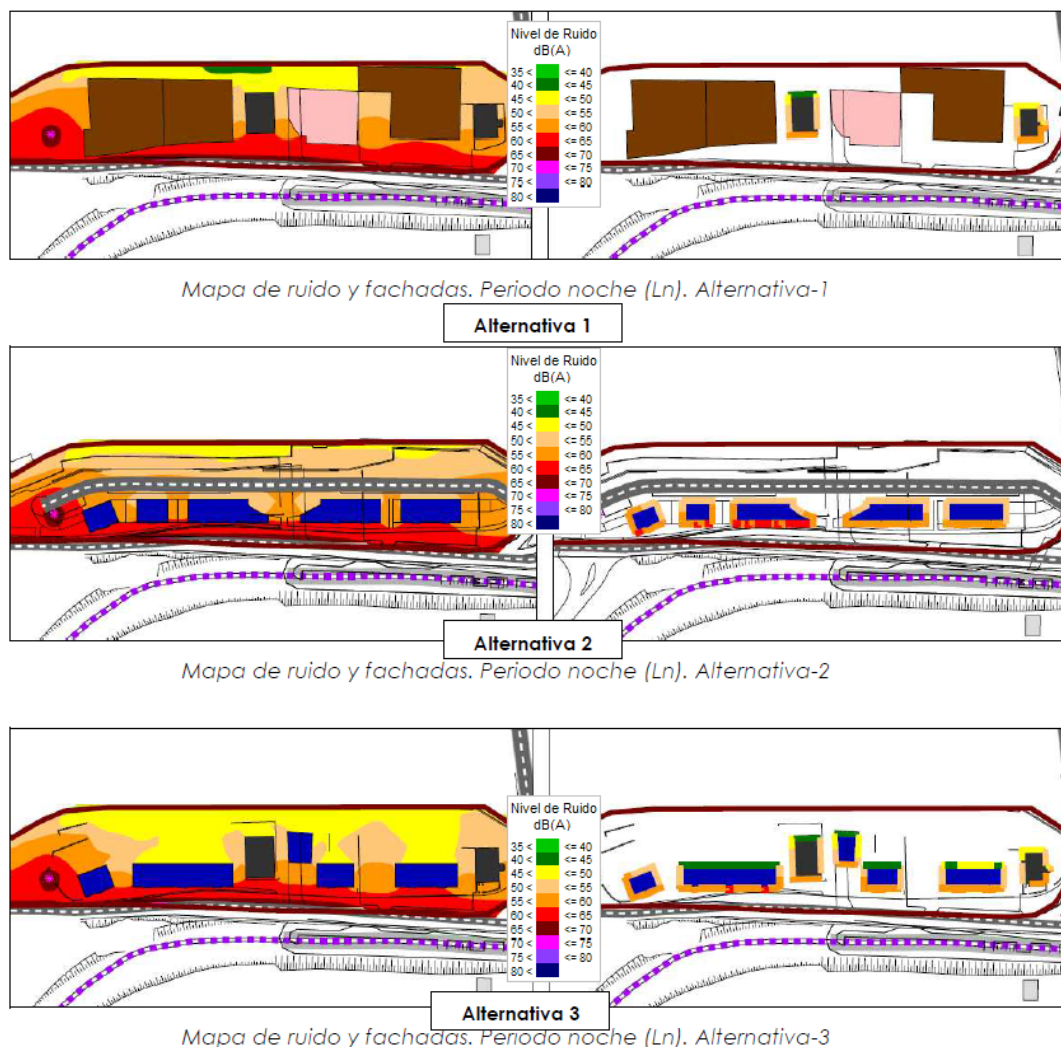


Figura 13. Niveles de ruido en el ámbito "2. Mutiozabal".

- o **Movilidad y accesibilidad:** Este ámbito se sitúa cerca del núcleo urbano, por lo que, aunque los nuevos desarrollos residenciales aumentarían las necesidades de movilidad, no habría problemas de accesibilidad, ya que al ser el entorno llano se posibilitarían los desplazamientos no motorizados.

Valoración ambiental de alternativas

En la siguiente tabla se recogen los posibles efectos sobre el medio ambiente de cada alternativa y su magnitud:

Tabla 12. Valoración de los efectos sobre el medio ambiente de cada alternativa

Impactos ambientales	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Alternativa 5
Ocupación del suelo	compatible	compatible	compatible	compatible	compatible
Cursos de agua superficiales	compatible	compatible	compatible	compatible	compatible

Impactos ambientales	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Alternativa 5
Espacios naturales protegidos	compatible	compatible	compatible	compatible	compatible
Paisaje	++	++	++	++	++
Patrimonio cultural	moderada	moderada	-	moderada	-
Riesgo de inundación	moderada	moderada	moderada	moderada	moderada
Suelos potencialmente contaminados	moderada	moderada	-	moderada	-
Ruido	moderada	moderada	moderada	moderada	moderada
Movilidad y accesibilidad	+	+	+	+	+

3.2.1.3 Subámbito “3.1. Eusko Gudari 36-38-40-42” del ámbito “3. Ensanche”

Descripción de alternativas

Se trata de un conjunto de viviendas que dan a la calle Eusko Gudari. Está formado por los números 36, 38, 40 y 42 de la calle Eusko Gudari y el frontón público situado en su parte trasera.

- **Alternativa 1**

Se trata de una propuesta recogida en el actual Plan General:

- Se plantea la regeneración de la zona, supone el derribo y sustitución de las edificaciones situadas en los números 36, 38, 40 y 42 de la calle Gudari.
- Se prevén 2.673 m²(t) y 30 viviendas residenciales. También se plantea un aparcamiento bajo rasante.
- Se proponen 378 m²(t) para usos terciarios.
- Este desarrollo residencial se completará con la implantación de un nuevo frontón y otras dotaciones públicas en la parte trasera de la nueva edificación residencial.

- **Alternativa 2**

Teniendo en cuenta la propuesta urbanística del planeamiento vigente, se plantea una construcción similar, pero más profunda, para conseguir un aparcamiento funcional en el subsuelo. La ordenación del ámbito seguirá los siguientes criterios:

- El frontón cambia de lugar.
- Respecto a la opción 1, se contempla la posibilidad de crear más plazas de garaje bajo rasante. Se da mayor profundidad a la nueva construcción, con el fin de dar un uso más adecuado a los sótanos y aparcamientos.
- Se prevén 2.960 m²(t) y 33 viviendas residenciales.
- Se proponen 740 m²(t) de uso terciario.

- Este desarrollo residencial se completa con el establecimiento de dotaciones públicas en la parte trasera de la nueva edificación residencial.

- **Alternativa 3**

Al igual que las anteriores alternativas, en esta opción también se plantea la revitalización de la zona, el derribo y sustitución de las edificaciones interiores del ámbito de la calle Eusko Gudari. Supone un incremento de edificabilidad sobre rasante respecto a las opciones anteriores.

- El frontón cambia de lugar.
- Se contempla la posibilidad de crear plazas de garaje bajo rasante.
- Se proponen 4.000 m²(t) y 44 viviendas residenciales.
- Se prevén 665 m²(t) de uso terciario.

- **Alternativa 4**

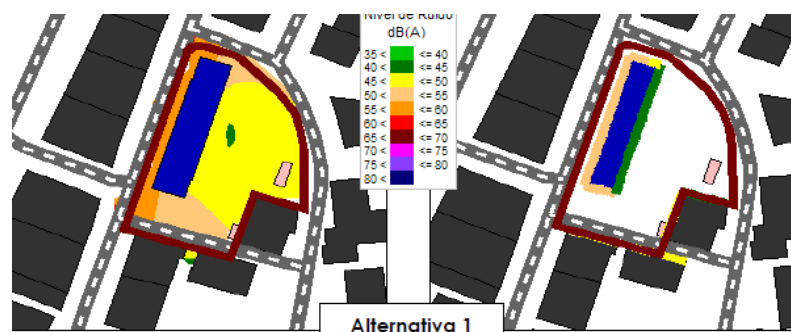
Esta opción supone mantener el frontón en su actual ubicación y consolidar los edificios de la subzona en su estado actual.

Condicionantes ambientales

- Ocupación del suelo: los desarrollos previstos sustituirían a los existentes. En cualquier alternativa se destina al espacio público una zona más amplia, por lo que se puede considerar positivo el impacto. Así, primero la alternativa 1 y después la alternativa 2 son las opciones más adecuadas atendiendo a la superficie de espacio público.
- Orografía: en este ámbito la orografía es plana en general, por lo que las pendientes no condicionarán los posibles desarrollos.
- Capacidad agrológica del suelo: en este ámbito no se encuentran suelos de alta capacidad agrológica, toda la superficie del ámbito aparece urbanizada.
- Cursos de agua superficiales: no se identifican cursos de agua en la zona y su entorno, por lo que no se esperan afecciones significativas por este lado, independientemente de la alternativa elegida.
- Vegetación: en este ámbito no se han identificado hábitats o especies de interés.
- Fauna: la zona, como todo el municipio, forma parte del Área de Distribución Preferente para el lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*). Sin embargo, hay que tener en cuenta que en el ámbito no hay un hábitat adecuado para la especie encontrándose con un suelo totalmente urbanizado. Así que no es probable su presencia en el mismo.
- Espacios naturales protegidos: según el PTS de Zonas Húmedas de la CAPV, la zona norte y este del ámbito se ubica dentro del humedal A1G4 ría del Oria. El presente PTS incluye el ámbito en la categoría de suelo urbano, por lo que no pone objeciones a los desarrollos que se proponen. El ámbito de estudio no coincide con el resto de espacios naturales protegidos.
- Paisaje: esta zona presenta un aspecto degradado y confuso, con viviendas obsoletas, viviendas y frontón apilados en un espacio reducido, pocos espacios libres entre diferentes edificios, etc.

Así las cosas, la calidad paisajística de este recinto puede considerarse media, considerándose importante su recuperación. En cuanto a la capacidad de acogida paisajística del ámbito, se puede decir que tiene capacidad para acoger los desarrollos previstos. Desde el punto de vista paisajístico, las alternativas 1 y 2 tienen un mayor impacto positivo que la alternativa 3. Estas dos primeras alternativas, además de ordenar un edificio residencial, proponen un espacio público integrado en el ámbito. La alternativa 3, sin embargo, ordena dos edificios en la zona, dejando entre ellos, de nuevo, pocos espacios para el espacio público. La alternativa 4 es la que peor calidad paisajística tendrá en todas las opciones, consolidando la situación de la zona actual.

- Patrimonio cultural: no se encuentran elementos del Patrimonio cultural en el ámbito.
- Riesgos ambientales:
 - Inundabilidad: la mayor parte del ámbito se encuentra dentro del periodo de retorno de 500 años vinculado a la ría del Oria. Por tanto, las propuestas de todas las alternativas deberán ajustarse a lo establecido en la legislación sobre inundabilidad. Al no plantearse nuevas actuaciones en la alternativa 4, el riesgo de inundación no se verá afectado. En particular, a la hora de ordenar el uso residencial y las plantas bajo rasante se tendrá en cuenta lo establecido en el artículo 40 del *Real Decreto 1/2006*.
 - Suelos potencialmente contaminados: Según el inventario de suelos con actividades potencialmente contaminantes elaborado por IHOBE no se detectan parcelas contaminadas en la zona.
 - Riesgo de erosión: Dado que la orografía de estos recintos es plana en general, este riesgo no se considera condicionante.
 - Ruido: Según el estudio acústico, las tres alternativas propuestas no presentan diferencias acústicas. En todas las fachadas se cumplen los objetivos acústicos, salvo en el caso de la calle Eusko Gudari donde se superan los objetivos entre 1 y 5 dB (A).



Mapa de ruido y fachadas. Periodo noche (Ln). Alternativa-1

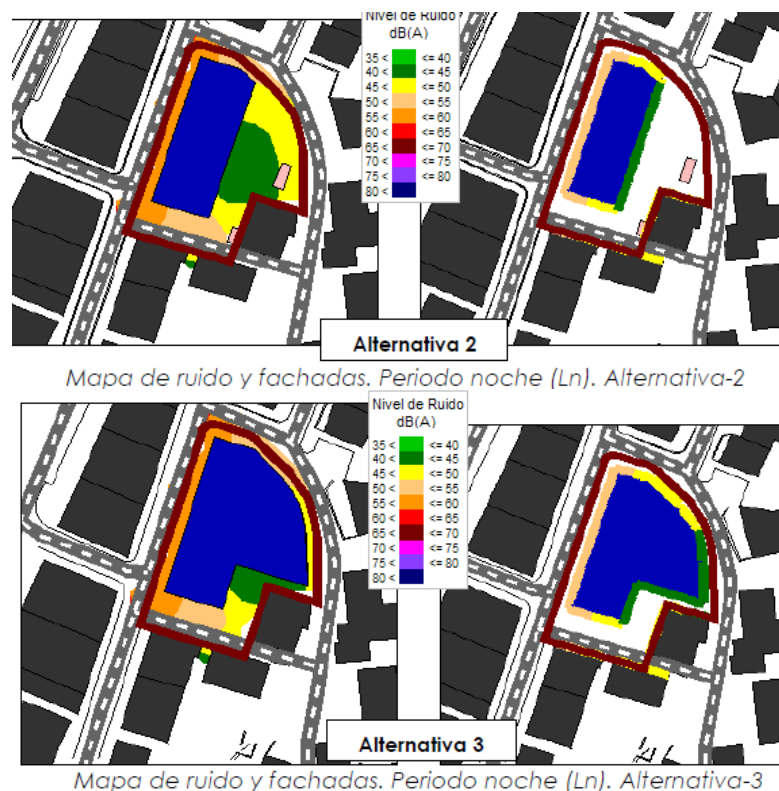


Figura 14. Niveles de ruido en el subámbito "Eusko Gudari 36-38-40-42".

- o **Movilidad y accesibilidad:** este ámbito se sitúa en núcleo urbano, por lo que, aunque los nuevos desarrollos residenciales aumentarían las necesidades de movilidad, no habría problemas de accesibilidad, ya que al ser el entorno llano se posibilitarían los desplazamientos de los no motorizados.

Valoración ambiental de alternativas

En la siguiente tabla se recogen los posibles efectos sobre el medio ambiente de cada alternativa y su magnitud:

Tabla 13. Valoración de los efectos sobre el medio ambiente de cada alternativa

Impactos ambientales	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Ocupación del suelo	+	++	++	-
Espacios naturales protegidos	-	-	-	-
Paisaje	+	++	++	-
Inundabilidad	moderada	moderada	moderada	-
Ruido	moderada	moderada	moderada	-
Movilidad y accesibilidad	compatible	compatible	compatible	-

3.2.1.4 Subámbito “3.2. Kaia kalea 5” del ámbito “3. Ensanche”

En el ámbito se sitúa, entre otros, Muebles Leunda, terreno vinculado a la actividad comercial y comercial. En una de sus partes se encuentra un edificio de baja altura a modo de taller. En el otro, un edificio de viviendas de cuatro plantas, aparentemente en buen estado. En la parte restante no hay edificaciones.

- **Alternativa 1**

Esta alternativa se ajusta al planeamiento vigente. Propone la demolición de todas estas construcciones, sustituyéndolas por una o varias nuevas, adosándolas a la pared intermedia de las edificaciones existentes en la zona. Su objetivo es doble. Por un lado completar la manzana de este entorno; por otro, mejorar el estado y las condiciones de la red viaria de la zona.

- La edificabilidad será de 2.460 m²(t) para vivienda. 345 m²(t) para usos terciarios. Por lo tanto, en total 2.805 m²(t).
- Se proponen 27 viviendas y perfil de edificación (además de rasante): planta baja (PB) + 4 plantas + planta bajo cubierta (BC).

- **Alternativa 2**

Supone el mantenimiento de la edificación residencial existente, a la vez que el derribo de las otras, dejando así el espacio no edificado, teniendo en cuenta las condiciones de fachada del edificio contiguo y sus ventanas.

Al mismo tiempo, supone una reorganización adecuada de los tráfico de la zona. Para ello, la edificación de la antigua Cofradía debería ser sustituida tal y como se especifica en el planeamiento vigente.

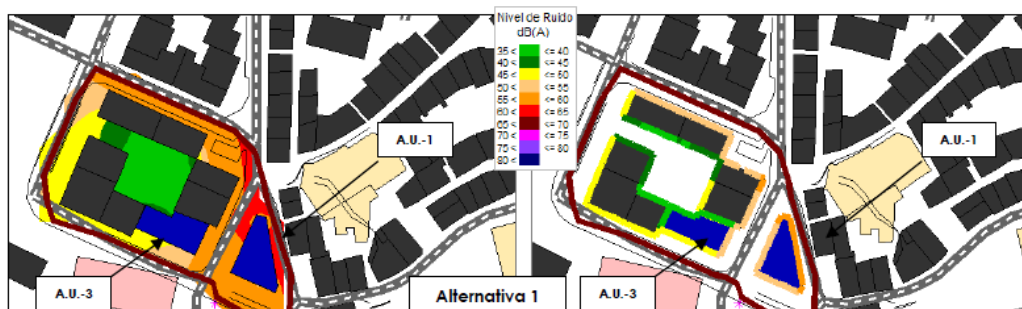
- La edificabilidad será de 1.266 m²(t) para vivienda. 264 m²(t) para usos terciarios. Por lo tanto, en total 1.530 m²(t).
- Se proponen 14 viviendas y perfil de edificación (además de rasante): planta baja (PB) + 4 plantas + planta bajo cubierta (PT).

Condicionantes ambientales

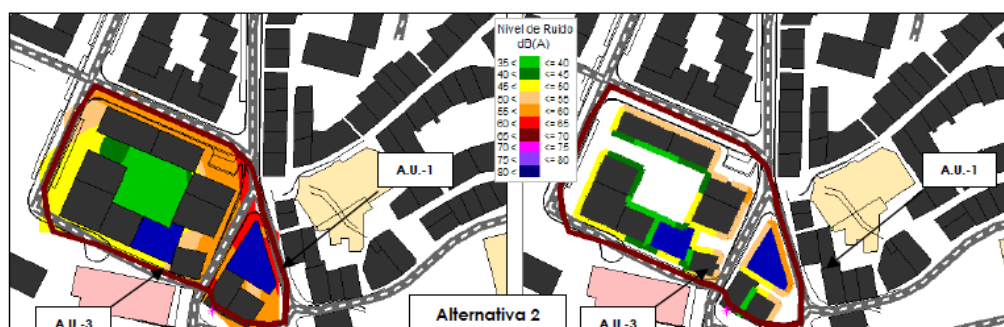
- Ocupación del suelo: dado que los desarrollos previstos sustituirían a los existentes, no se espera un aumento de la ocupación del suelo. El ajuste de densidad de viviendas, propuesta de alternativa 1, debería contribuir a reducir las nuevas ocupaciones de suelo en otros ámbitos.
- Orografía: en este ámbito la orografía es plana en general, por lo que las pendientes no condicionarán los posibles desarrollos.
- Capacidad agrológica del suelo: en este ámbito no se encuentran suelos de alta capacidad agrológica, toda la superficie del ámbito se encuentra urbanizada.
- Cursos de agua superficiales: el ámbito se sitúa en la margen izquierda de la ría del Oria. El PTS de Ordenación de Márgenes de los Ríos y Arroyos de la CAPV clasifica este tramo del río Oria en el nivel VI. Por un lado, esto conlleva un riesgo de inundabilidad, como se explicará más adelante, y por otro, las actuaciones que se lleven a cabo en las zonas pueden afectar a la calidad del agua. En este sentido, no se prevén diferencias significativas entre ambas

alternativas. Además, hay que tener en cuenta que entre la zona y la ría hay construcciones y áreas urbanizadas de la antigua cofradía, por lo que en todo caso no habrá afecciones significativas.

- Vegetación: en este ámbito no se han identificado hábitats o especies de interés.
- Fauna: la zona, como todo el municipio, forma parte del Área de Distribución Preferente para el lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*). Sin embargo, hay que tener en cuenta que en el ámbito no existe un hábitat adecuado para la especie encontrándose con un suelo totalmente urbanizado. Así que no parece probable su presencia en el mismo.
- Espacios naturales protegidos: el ámbito se ubica dentro del humedal A1G4 ría del Oria, según el PTS de Zonas Húmedas de la CAPV. El PTS incluye el ámbito en la categoría de suelo urbano, por lo que no pone objeciones a los desarrollos que se proponen. El ámbito de estudio no coincide con el resto de espacios naturales protegidos.
- Paisaje: los edificios de la zona están deteriorados. Así las cosas, la calidad paisajística de este ámbito puede considerarse media. En cuanto a la capacidad de acogida paisajística del ámbito, se puede decir que tiene capacidad para acoger los desarrollos previstos. Desde el punto de vista paisajístico, ambas alternativas tendrán un impacto positivo.
- Patrimonio cultural: no se encuentran elementos del Patrimonio cultural en el ámbito.
- Riesgos ambientales:
 - Inundabilidad: todo el ámbito se encuentra dentro del periodo de retorno de 500 años vinculado a la ría del Oria. Por tanto, las propuestas de ambas alternativas deberán ajustarse a lo establecido en la legislación en materia de inundabilidad. En particular, a la hora de ordenar el uso residencial y las plantas bajo rasante se tendrá en cuenta lo establecido en el artículo 40 del *Real Decreto 1/2006*.
 - Suelos potencialmente contaminados: Según el inventario de suelos con actividades potencialmente contaminantes elaborado por IHOBE no se detectan parcelas potencialmente contaminadas en la zona.
 - Riesgo de erosión: Dado que la orografía de estos recintos es plana en general, este riesgo no se considera condicionante.
 - Ruido: según el estudio acústico, la alternativa 2 se considera más adecuada cumpliendo los objetivos en todas las fachadas del nuevo edificio. En la alternativa 1 se cumplen los objetivos acústicos con carácter general, pero como el edificio que queda en el borde de la calle Kaia también se derriba y se hace nuevo, este edificio en la fachada este no cumple los objetivos.



Mapa de ruido y fachadas. Periodo noche (Ln). Alternativa-1



Mapa de ruido y fachadas. Periodo noche (Ln). Alternativa-2

Figura 15. Niveles de ruido en el subámbito "3.2. Kaia kalea 5".

- o **Movilidad y accesibilidad:** este ámbito se sitúa en el núcleo urbano, por lo que, aunque los nuevos desarrollos residenciales aumentarían las necesidades de movilidad, no habría problemas de accesibilidad, ya que al ser el entorno llano se posibilitarían los desplazamientos de los no motorizados.

Valoración ambiental de alternativas

En la siguiente tabla se recogen los posibles efectos sobre el medio ambiente de cada alternativa y su magnitud:

Tabla 14. Valoración de los efectos ambientales de cada alternativa

Impactos ambientales	Alternativa 1	Alternativa 2
Ocupación del suelo	compatible	compatible
Cursos de agua superficiales	compatible	compatible
Espacios naturales protegidos	compatible	compatible
Paisaje	++	+
Inundabilidad	moderada	moderada
Ruido	moderada	moderada
Movilidad y accesibilidad	compatible	compatible

3.2.1.5 Ámbitos “13 .Dike” y “14.Arocena” y otras parcelas

Descripción de alternativas

Ambas zonas están situadas en la margen derecha de la ría del Oria.

- **Alternativa 1**

Se ajusta a las propuestas definidas en el vigente PGOU para el ámbito “Dike”. Completan la ordenación dos líneas de edificaciones, paralelas a la ría del Oria, más el espacio libre entre ambas, entre otras. Las del entorno de la ría son construcciones de vivienda colectiva de baja edificabilidad. Los edificios se plantean con las siguientes características:

- Edificabilidad: 13.863 m²(t) para uso residencial y 482 m²(t) para usos terciarios. Total 14.345 m²(t).
- 149 viviendas.

- **Alternativa 2**

Esta opción supone una optimización del ámbito “Dike”, desde el punto de vista urbanístico, aumentando la edificabilidad, el número de viviendas, etc. Para ello se excluyen, entre otras, las construcciones de baja edificabilidad, sustituyéndolas por bloques de vivienda colectiva de mayor densidad. A su vez, las construcciones se sitúan en la perpendicular a la ría. La edificabilidad será de 18.000 m²(t) para uso residencial y se prevén 200 viviendas.

- **Alternativa 3**

Esta opción supone unir la ordenación de los ámbitos “Dike” y “Arocena”. Esta opción puede ser un recurso para convertir la fábrica de Arocena en equipamiento público. Con esta excepción, esta alternativa organizativa sería similar a la alternativa 2:

- Edificabilidad: 22.550 m²(t) para uso residencial y 450 m²(t) para usos terciarios. Total 23.000 m²(t).
- 250 viviendas.

- **Alternativa 4**

Afecta exclusivamente al ámbito de Arocena y se ajusta a la propuesta contenida en el planeamiento vigente (PGOU 2012). Supone destinar el ámbito a actividades económicas (usos terciarios) y consolidar la edificabilidad sobre rasante correspondiente a la edificación actual.

- **Alternativa 5**

Sólo afecta a la zona de Arocena. La edificabilidad sobre rasante será de 25.101 m²(t) y se ordenarán unas 297 viviendas.

- **Alternativa 6**

Sólo afecta a la zona de Arocena. Esta alternativa contempla una edificabilidad sobre rasante de 26.578 m²(t) y unas 316 viviendas.

- **Alternativa 7**

Implica la ordenación conjunta de las áreas de “Dike” y “Arocena”, y la separación en dos partes este ámbito. Por un lado, los terrenos de Inmobiliaria Orio situados en el ámbito Arocena + Dike. Por otro, el resto del área de Dike.

Para la primera parte se proponen dos opciones de ordenación:

- o Opción 7.1:
 - Edificabilidad residencial: 14.438 m².
 - Edificabilidad terciaria: 9.328 m² (t).
- o Opción 7.2:
 - Edificabilidad residencial: 14.482 m².
 - Edificabilidad terciaria: 8.158 m²(t).

- **Alternativa 8**

Sólo afecta a la zona de “Dike”. La edificabilidad urbanística total sobre rasante será de 26.856 m²(t). En concreto, las viviendas supondrán 24.000 m²(t) y los usos comerciales 2.856 m²(t).

- **Alternativa 9**

Afecta a los terrenos situados en la zona de Dike, Cofradía y el entorno del equipamiento Kosta. Se distinguen dos unidades de ejecución:

- Dike A + Cofradía (12.692,64 m² + 640 m² = 13.332,64 m²)
- Dike B + Costa (7.494,37 m² + 2.479,12 m² = 9.973,49 m²)

Las zonas de Cofradía y Costa se destinarán a usos de equipamiento. En el ámbito de Dike se prevé un desarrollo residencial, además de usos comerciales y equipamientos.

En cuanto a la edificabilidad, se proponen 29.940,50 m²(t) para viviendas, 2.819,75 m²(t) para usos comerciales, 500 m²(t) para equipamiento privado y 3.542,42 m²(t) para equipamiento público.

- **Alternativa 10**

Incide en el ámbito del Dike y en Cofradía y se ordena, entre otras, en base a las siguientes propuestas:

- La ordenación de la edificabilidad es de 24.000 m²(t) de uso residencial, 3.000 m²(t) de uso terciario y 500 m²(t) de equipamiento público. La edificabilidad total de ambos ámbitos será de 27.500 m²(t).
- Delimitación de un ámbito de actuación integrado y de una unidad de ejecución discontinua conformada por Dike + Cofradía.
- El traslado de los derechos de edificación residencial de la Cofradía al ámbito del Dike y la implantación de otros usos de la Cofradía.

Condicionantes ambientales

- Ocupación del suelo: los desarrollos previstos, además de sustituir a los existentes, supondrían la urbanización de todo el área de Dike (unas 2 has). En el caso de las alternativas 4, 5 y 6, aunque sólo se propone el desarrollo del ámbito de Arocena, en la actualidad todo el ámbito está urbanizado, por lo que no afectaría a la artificialización del suelo. Por otro lado, el ajuste de la densidad de viviendas (especialmente en las alternativas 6, 7, 8, 9 y 10) debería contribuir a reducir las nuevas ocupaciones de suelo en otros ámbitos, consiguiendo así un desarrollo urbano más sostenible.
- Orografía: en este ámbito la orografía es plana en general, por lo que las pendientes no condicionarán los posibles desarrollos.
- Capacidad agrológica del suelo: en estos ámbitos no se encuentran suelos de alta capacidad agrológica. No obstante, hay que tener en cuenta que en la actualidad se encuentran huertas y frutales vinculados a las viviendas existentes en parte del área de Dike.
- Cursos de agua superficiales: Las áreas limitan al sur con la ría del Oria. El PTS de Ordenación de Márgenes de los Ríos y Arroyos de la CAPV clasifica este tramo del río Oria en el nivel VI. Por un lado, esto conlleva un riesgo de inundabilidad, como se explicará más adelante, y por otro, las actuaciones que se lleven a cabo en las zonas pueden afectar a la calidad del agua. Cabe destacar que en el límite sur de las zonas de Arocena y Dike aparece el vial peatonal y rodado, y, además, en el caso de Dike, posteriormente una zona ajardinada en la que no se prevé ninguna actuación. En cuanto a Cofradía, el ámbito portuario urbanizado separa la ría del edificio. La afección será compatible siempre que se cumpla con la Ley de Costas y Aguas.
- Vegetación: los desarrollos eliminarán las praderas, frutales y huertas de la zona. No obstante, cabe destacar que en este ámbito no se encuentran identificados hábitats o especies de interés.
- Fauna: la zona, como todo el municipio, forma parte del Área de Distribución Preferente para el lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*). Sin embargo, hay que tener en cuenta que en el recinto no existe un hábitat adecuado para la especie, por lo que no parece probable su presencia.
- Espacios naturales protegidos: El ámbito, según el PTS de Zonas Húmedas de la CAPV, se encuentra dentro del humedal A1G4 Ría del Oria. El PTS incluye el ámbito en la categoría de suelo urbano, por lo que no pone objeciones a los desarrollos que se proponen. El ámbito de estudio no coincide con el resto de espacios naturales protegidos.
- Paisaje: el paisaje de esta zona es de aspecto confuso: viviendas y carretera al norte, frutales hortícolas y praderas al centro, aparcamientos, la ría del Oria al sur, edificios industriales de cerámica Arocena al este. En cuanto a la capacidad de acogida paisajística del ámbito, se puede decir que tiene capacidad para acoger los desarrollos previstos, que se integrarían con los desarrollos urbanos colindantes.
- Patrimonio cultural: en el área “14 Dike”, no se encuentran elementos del patrimonio cultural. Sin embargo, en el ámbito de Arocena aparecen 4 elementos clasificados como Patrimonio Arquitectónico:

Elemento	Categoría
Nave	Patrimonio arquitectónico clasificado. Nueva Cerámica de Orio. Camino de Santiago.
Nueva Cerámica de Orio	Patrimonio arquitectónico clasificado. Nueva Cerámica de Orio. Camino de Santiago.
Oficinas	Patrimonio arquitectónico clasificado. Nueva Cerámica de Orio. Camino de Santiago.
Laboratorio	Patrimonio arquitectónico clasificado. Nueva Cerámica de Orio. Camino de Santiago.

Las alternativas 1, 2, 8, 9 y 10 no afectan a los elementos del patrimonio cultural, mientras que las otras alternativas plantean el desarrollo del ámbito de Arozena, por lo que, en principio, existe el riesgo de afectar a alguno o todos los elementos mencionados.

- Riesgos ambientales:

- o Inundabilidad: el riesgo de inundación asociado a la ría del Oria afecta de forma muy significativa a las zonas de Dike, Arocena y Cofradía, quedando la mayoría de las áreas de Dike y Arocena y los desarrollos que se proponen dentro del periodo de retorno de 10 años, mientras que Cofradía lo hace dentro del periodo de retorno de 100 años. Esto limita los desarrollos que se pueden llevar a cabo según los criterios establecidos por la Agencia Vasca del Agua.
- o Suelos potencialmente contaminados: El inventario de suelos con actividades potencialmente contaminantes realizado por IHOBE incluye una parcela industrial (ID.26997), código 20061-00011, en el ámbito de Arozena. En la zona de Dike no aparecen parcelas contaminadas.

Por tanto, las alternativas 1, 2, 8, 9 y 10 no generarán riesgos, mientras que las otras alternativas contemplan desarrollos en esta parcela contaminada. Esto podría suponer un impacto ambiental negativo en la fase de construcción, ya que en caso de tener que realizar movimientos de tierras se generarían residuos peligrosos que deben ser gestionados de forma especial. En todo caso, las actuaciones propuestas en este ámbito deberán respetar lo establecido en la *Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo*.

- o Riesgo de erosión: Dado que la orografía de estos recintos es plana en general, este riesgo no se considera condicionante.
- o Ruido: Según el estudio acústico, en la zona en la que se propone el desarrollo, el mayor problema lo genera la intensidad de tráfico en la calle Aita Lertxundi. Por ello, la alternativa 1 es la peor acústicamente, ya que los edificios tienen una mayor superficie de fachada hacia la carretera. Las alternativas 2 y 3 son acústicamente similares, con la particularidad de que la alternativa 3 propone un edificio más.

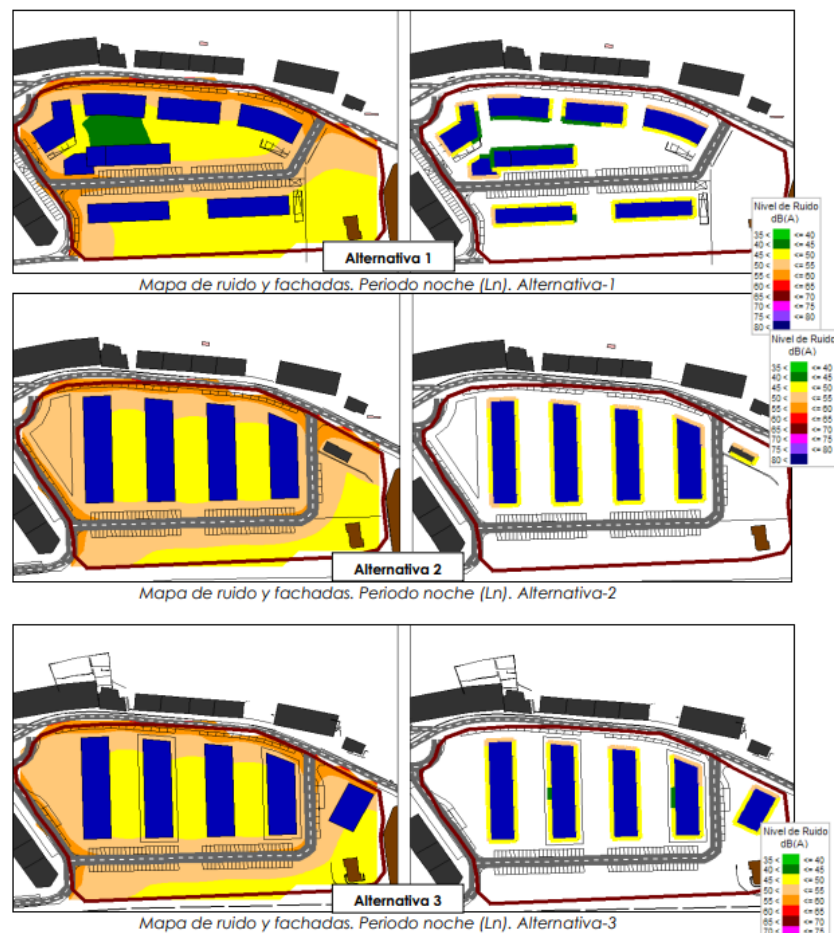


Figura 16. Niveles de ruido en Ambito "Dike-Arocena".

- o Movilidad y accesibilidad: desde el punto de vista de la movilidad y accesibilidad, se trata de ámbitos próximos al núcleo urbano, que al ser un entorno llano permite el tránsito de los no motorizados. Además, en la orilla de la ría de Orio se encuentra la acera peatonal. Asimismo, en los recintos de Arocena y Dike se debería mejorar la accesibilidad peatonal en la calle Aita Lertxundi, ya que actualmente no hay aceras en unos tramos y en otros tramos lo que hay no es adecuado. Todas las propuestas mejorarán la accesibilidad peatonal de la zona.

Valoración ambiental de alternativas

En la siguiente tabla se recogen los posibles efectos sobre el medio ambiente de cada alternativa y su magnitud:

Tabla 15. Valoración de los efectos ambientales de cada alternativa

Impactos ambientales	Alternativas									
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Ocupación del suelo	M	M	M	C	C	C	M	M	M	M
Cursos de agua superficiales	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

Impactos ambientales	Alternativas									
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Espacios naturales protegidos	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Paisaje	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Patrimonio cultural	-	-	M	M	M	M	M	-	-	-
Riesgo de inundación	S	S	M	M	M	M	M	S	S	S
Suelos potencialmente contaminados	-	-	B	B	B	B	B	-	-	-
Ruido	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Movilidad y accesibilidad	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

3.2.1.6 Área de Palotas.

Descripción de alternativas

En la actualidad, este ámbito de unas 8 ha se clasifica como suelo no urbanizable. Se encuentra en la orilla de la ría del Oria. Se proponen tres opciones de ordenación que se citan a continuación:

- **Alternativa 1**

Supone su mantenimiento en el planeamiento vigente. De acuerdo con ello, todos los terrenos del ámbito se clasificarían como suelo no urbanizable, excluyendo los desarrollos urbanísticos

- **Alternativa 2**

Supone clasificar todos los terrenos del ámbito como suelo urbanizable, dirigiéndolos a los desarrollos urbanísticos vinculados a las viviendas.

Esta alternativa dirige los terrenos situados en la franja de 100 metros de la ría hacia espacios libres, alejando las construcciones del cauce.

- Edificabilidad: 69.000 m²(t) para viviendas y 5.900 m²(t) para terciario y/o equipamiento privado. Total 74.900 m²(t).
- 766 viviendas.

- **Alternativa 3**

Alternativa intermedia entre las dos anteriores propuestas. Supone mantener aproximadamente la mitad del ámbito en su estado actual, como suelo no urbanizable, excluyendo desarrollos urbanísticos, y destinar la otra mitad a desarrollo residencial, clasificándola como suelo urbanizable.

- Se propone el desarrollo parcial del área, dejando el resto para reserva.
- Se proponen 22.500 m²(t) de uso residencial.
- 250 viviendas.

- **Alternativa 4**

Esta alternativa derivada de la primera opción propone mantener la mayor parte del ámbito de Palotas clasificado como suelo no urbanizable, pero en su margen sureste clasifica 3.510 m² como suelo urbano con el objetivo de mejorar la movilidad proponiendo un vial que conecte la calle Erribera con la rotonda de Hondartzako bidea.



Figura 17. Alternativa 4 de Palotas

Condicionantes ambientales

Dado que la alternativa 1 propone consolidar el ámbito tal y como está en la actualidad sin que se prevea ninguna actividad, esto no va a suponer una afección al entorno y por tanto no se tiene en cuenta en la comparación de alternativas posteriores.

- Ocupación del suelo: en la actualidad en la zona existen huertas. Los desarrollos propuestos en la alternativa 2 implicarían la urbanización de todo el ámbito, ocupando una superficie de 8 has. En el caso de la alternativa 3, supondría ocupar la mitad meridional de la superficie del ámbito en torno a 4 has. Por su parte, en la alternativa 4, 3.510 m² pasarían a ser suelo urbano.
- Orografía: en este ámbito la orografía es plana en general, por lo que las pendientes no condicionarán los posibles desarrollos.
- Capacidad agrológica del suelo: este ámbito es clasificado por el PTS Agroforestal como suelo de alto valor estratégico. Por tanto, dado que, como se ha comentado anteriormente, la alternativa 2 supone la urbanización de todo el ámbito, ésta tendrá el mayor impacto, seguida de la alternativa 3, siendo la alternativa 4 la que menos afecta entre las alternativas propuestas.
- Cursos de agua superficiales: el ámbito limita al oeste con la ría del Oria. El PTS de Ordenación de Márgenes de los Ríos y Arroyos de la CAPV clasifica este tramo del río Oria en el nivel VI. Por un lado, esto conlleva un riesgo de inundabilidad, como se explicará más adelante, y por otro, las actuaciones que se lleven a cabo en las zonas pueden afectar a la calidad del agua. Cabe destacar que en el límite occidental del ámbito aparece el muro de encauzamiento de la ría y el camino peatonal paralelo al mismo. Además, entre este paseo y los desarrollos urbanos se propone una zona ajardinada en todas las alternativas.
- Vegetación: los desarrollos ocuparán huertas, cultivos y frutales de la zona. Sin embargo, cabe destacar que en este ámbito no se han identificado hábitats o especies de interés.
- Fauna: la zona, como todo el municipio, forma parte del Área de Distribución Preferente para el lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*). No obstante, hay que tener en cuenta que en el ámbito no se encuentran hábitats adecuados para la especie (bosques húmedos) y que además, a pesar de no estar urbanizados, el ámbito se encuentra rodeado de suelo urbanizado. Así que no es probable su presencia.

- Espacios naturales protegidos: el ámbito, según el PTS de Zonas Húmedas de la CAPV, se encuentra dentro del humedal A1G4 Ría del Oria. Este PTS incluye a Palotas en el ámbito denominado Erriberarko Ibarra (AG-1). Esta zona se encuentra clasificada en la categoría de agroganadera y campiña, quedando prohibidas las instalaciones y construcciones. Por ello, cabe afirmar que los desarrollos propuestos por las alternativas 2 y 3 son incompatibles con la normativa que establece el PTS.
- Paisaje: el paisaje de este ámbito tiene varias características que se valoran positivamente: jardines, prados, huertas, arroyo... Los desarrollos que se proponen, sobre todo en el caso de las alternativas 2 y 3, al suponer un aumento del grado de urbanización del ámbito, provocarían una disminución de la calidad paisajística. En el caso de la alternativa 4, teniendo en cuenta la dimensión y superficie del desarrollo, se puede afirmar que no habrá efectos significativos en este sentido.
- Patrimonio cultural: en el área de Palotas no se encuentran elementos del patrimonio cultural arquitectónico y arqueológico.
- Riesgos ambientales:
 - Inundabilidad: la mayor parte del ámbito se encuentra dentro del periodo de retorno de 500 años vinculado a la ría del Oria. Por tanto, los desarrollos residenciales propuestos por las alternativas 2 y 3 quedan sujetos a este riesgo.
 - Suelos potencialmente contaminados: Según el inventario de suelos con actividades potencialmente contaminantes, elaborado por IHOBE, en la zona no aparecen parcelas contaminadas.
 - Riesgo de erosión: Dado que la orografía de estos recintos es plana en general, este riesgo no se considera condicionante.
 - Ruido: según el estudio acústico, en esta zona el edificio previsto no tendrá un uso residencial sino que será un edificio cultural o deportivo. Los niveles sonoros se sitúan en todas las fachadas por encima de los objetivos de calidad acústica establecidos en el caso de que se tratase de un edificio cultural que requiera especial protección.

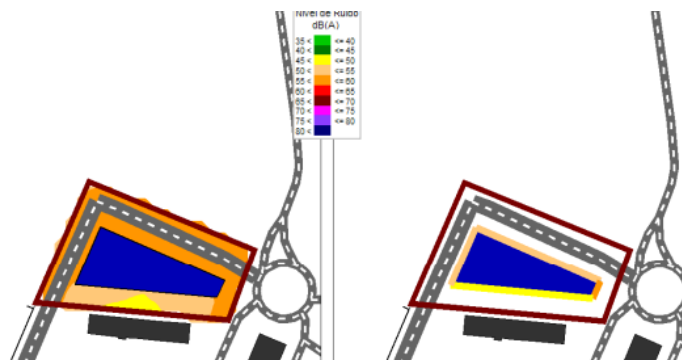


Figura 18. Mapa de ruido y fachadas. Periodo noche (Ln).

- **Movilidad y accesibilidad:** Este ámbito se sitúa cerca del núcleo urbano, por lo que, aunque los nuevos desarrollos residenciales aumentarían las necesidades de movilidad, no habría problemas de accesibilidad, ya que al ser el entorno llano se posibilitarían los desplazamientos de los no motorizados. En el caso de la alternativa 4, previendo el vial que unirá la calle Erribera con la rotonda del vial Hondartza Bidea, mejoraría la movilidad en el casco urbano.

Valoración ambiental de alternativas

En la siguiente tabla se recogen los posibles efectos sobre el medio ambiente de cada alternativa y su magnitud:

Tabla 16. Valoración de los efectos ambientales de cada alternativa

Impactos ambientales	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Ocupación del suelo	-	moderada	moderada	compatible
Alto potencial agrológico		moderada	moderada	compatible
Cursos de agua superficiales	-	compatible	compatible	compatible
Vegetación de interés	-	compatible	compatible	compatible
Fauna de interés	-	compatible	compatible	compatible
Espacios naturales protegidos	-	severo	severo	moderada
Paisaje	-	moderada	moderada	compatible
Riesgo de inundación	-	moderada	moderada	compatible
Ruido	-	moderada	moderada	-
Movilidad y accesibilidad	-	compatible	compatible	+
Cambio climático	-	moderada	moderada	compatible

3.2.2 Alternativas de suelo para actividades económicas

3.2.2.1 Zona Aizperro

- **Alternativa 1**
 - Consolidación del Plan Parcial aprobado.
 - En la actualidad el Plan General contempla la construcción de una zona industrial en Aizperro, en torno a la entrada a la autopista.
 - En esta propuesta se prevén 36.000 m²(t) edificables para uso industrial.

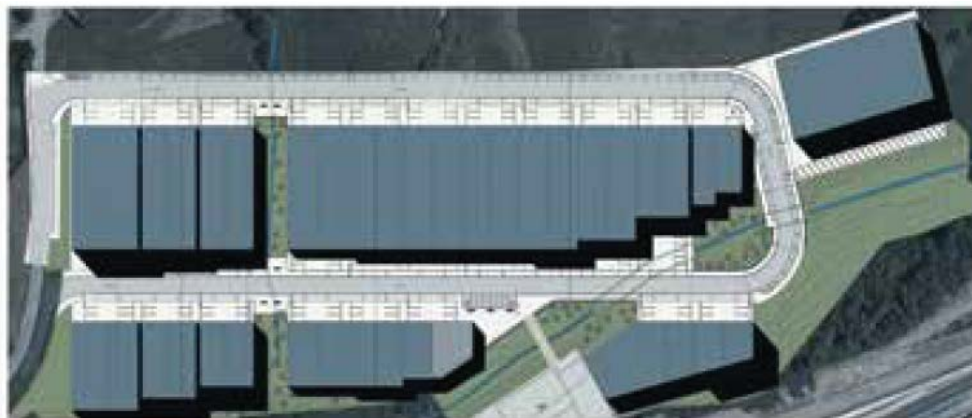


Figura 19. Ordenación ilustrativa de propuesta de área industrial de Aizperro

- **Alternativa 2**

- Se propone no hacer nada en este ámbito y no establecer zonas industriales.

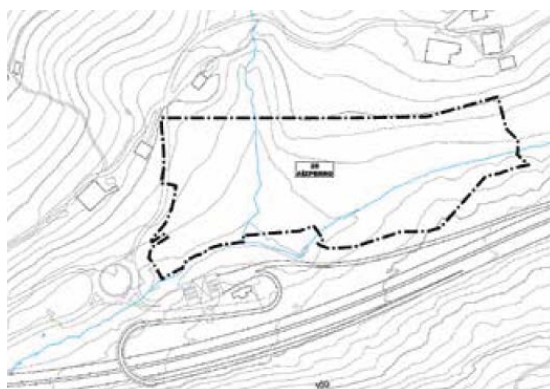


Figura 20. Captura del mapa topográfico. Sector Aizperro

Condicionantes ambientales

La alternativa 2 no tendrá ninguna afección ambiental en el ámbito de Aizperro.

- Ocupación del suelo: la alternativa 1 supondrá la ocupación de una superficie de suelo de 4,9 has respecto a la situación actual (alternativa 2).
- Capacidad agrológica del suelo: en este ámbito, además, 2 has se clasifican como suelos de alta capacidad agrológica (tipo III). La alternativa 1 reurbanizaría todo este área.
- Cursos de agua superficiales: en el ámbito aparecen dos cursos de agua, uno que atraviesa la zona de este a oeste y otro de norte a sur, confluyendo ambos en el límite sur del ámbito. En la fase de construcción, la alternativa 1 puede afectar a la calidad de estos cursos de agua. Además, la alternativa 1 deberá tener en cuenta en su propuesta de ordenación los retiros mínimos.
- Vegetación: en este ámbito se encuentran 3 hábitats de interés especial, dos de ellos prioritarios (*):
 - 1, 3 has: 91E0* Bosques aluviales de alisedas y fresnedas (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

- 0,3 has: 6210* Prados secos seminaturales y facies de matorral en sustratos calcáreos.
- 2,9 has: 6510 Prados pobres de siega de baja altura (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

Por tanto, la alternativa 1 supondría la pérdida de hábitats de interés que ocupan una superficie de 4,5 has en el ámbito.

- Fauna: el área de Aizperro forma parte del Área de Interés Especial de la ranita meridional (*Hyla meridionalis*). Además, el ámbito forma parte, como todo el municipio, del Área de Distribución Preferente para el lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*). Además, en la zona pueden aparecer especies ligadas a cursos de agua como aves de interés (Martín pescador, Mirlo acuático, etc.). En todo caso, en el caso de la ranita meridional, y según datos de los últimos seguimientos, no aparece actualmente en el ámbito.
- Espacios naturales protegidos: el ámbito no forma parte de espacios naturales protegidos.
- Paisaje: el paisaje de la zona actual es un paisaje de campiña formado por prados, cursos de agua y bosques generados en torno a ellos. La alternativa 1 tendrá un impacto negativo significativo tras la urbanización de un área de 4,9 has y la implantación de edificios para actividades económicas.
- Patrimonio cultural: No se encuentran elementos del patrimonio cultural en el ámbito.
- Riesgos ambientales:
 - Inundabilidad: No existe inundabilidad en la zona según la información de URA.
 - Suelos potencialmente contaminados: Según el inventario de suelos con actividades potencialmente contaminantes, elaborado por IHOBE, no se identifican parcelas potencialmente contaminadas en el ámbito.
 - Riesgo de erosión: en este ámbito aparecen pendientes inferiores al 30% en la mayoría de la superficie, no se prevé que los desarrollos de la alternativa 1 estén especialmente condicionados por las pendientes.
 - Ruido: según el mapa de ruido de Orio del año 2015, durante el día el ruido no supera los 70dB (A). Por la noche, el nivel de ruido se sitúa por debajo de los 60dB (A). Así, en principio parece que las construcciones industriales que se puedan ubicar en el ámbito cumplirán con los objetivos acústicos. Por otro lado, cabe destacar que la contaminación acústica que puede generar el propio polígono puede ser significativa en las viviendas del entorno.

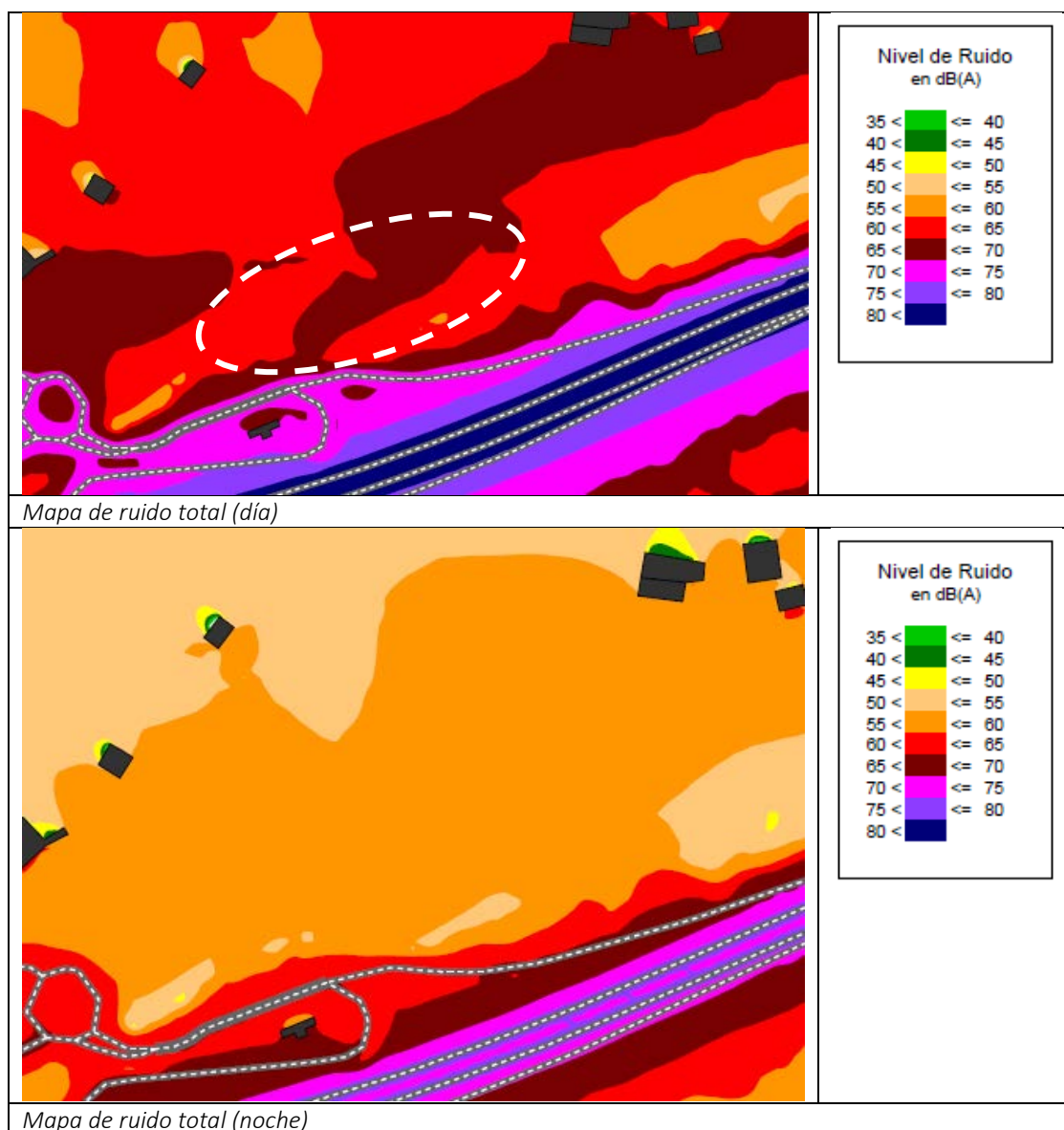


Figura 21. Nivel de ruido que puede soportar el ámbito de Aizperro

- o Movilidad y accesibilidad: Este ámbito se sitúa en la zona donde se encuentra la salida de Orio de la AP-8. Se puede decir, por tanto, que se trata de una zona bien situada para la accesibilidad de los vehículos a motor. Para los movimientos no motorizados cabe destacar la existencia de una vía peatonal y ciclista desde el casco urbano hasta la rotonda de la salida AP-8.

Valoración ambiental de alternativas

En la siguiente tabla se recogen los posibles efectos sobre el medio ambiente de cada alternativa y su magnitud:

Tabla 17. Valoración de los efectos ambientales de cada alternativa

Impactos ambientales	Alternativa 1	Alternativa 2
Ocupación del suelo	moderada	
Capacidad agrológica del suelo	moderada	-
Cursos de agua superficiales	moderada	-
Vegetación de interés	moderada	-
Fauna de interés	compatible	-
Paisaje	moderada	-
Ruido	moderada	-
Movilidad y accesibilidad	compatible	-

4 DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO TENIENDO EN CUENTA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Este capítulo recoge un análisis pormenorizado del medio físico y social del municipio de Orio.

4.1 ÁMBITO DE ACTUACIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PLAN

El ámbito de actuación del Plan General de Ordenación Urbana es el conjunto del municipio de Orio, con una superficie aproximada de 9,93 km². El municipio forma parte del Área Funcional de Zarautz-Azpeitia (Urola Kosta).

Orio es un municipio costero situado en la mitad norte del Territorio Histórico de Gipuzkoa. Al norte comparte límites con el mar Cantábrico; al este con los municipios de San Sebastián y Usurbil; al sur y oeste con el municipio de Aia.

En general, el límite entre los municipios de Orio y Aia se establece por el cauce del río Oria, quedando Orio en la margen derecha y Aia en la izquierda. Sin embargo, terrenos de la margen izquierda pertenecen también al municipio de Orio, como es el caso de Mutiozabal, Txurruka o playa fluvial Oribarzar, y el nuevo dique y plataforma portuaria de la desembocadura. En este lado del río se sitúan también las marismas de Motondo.

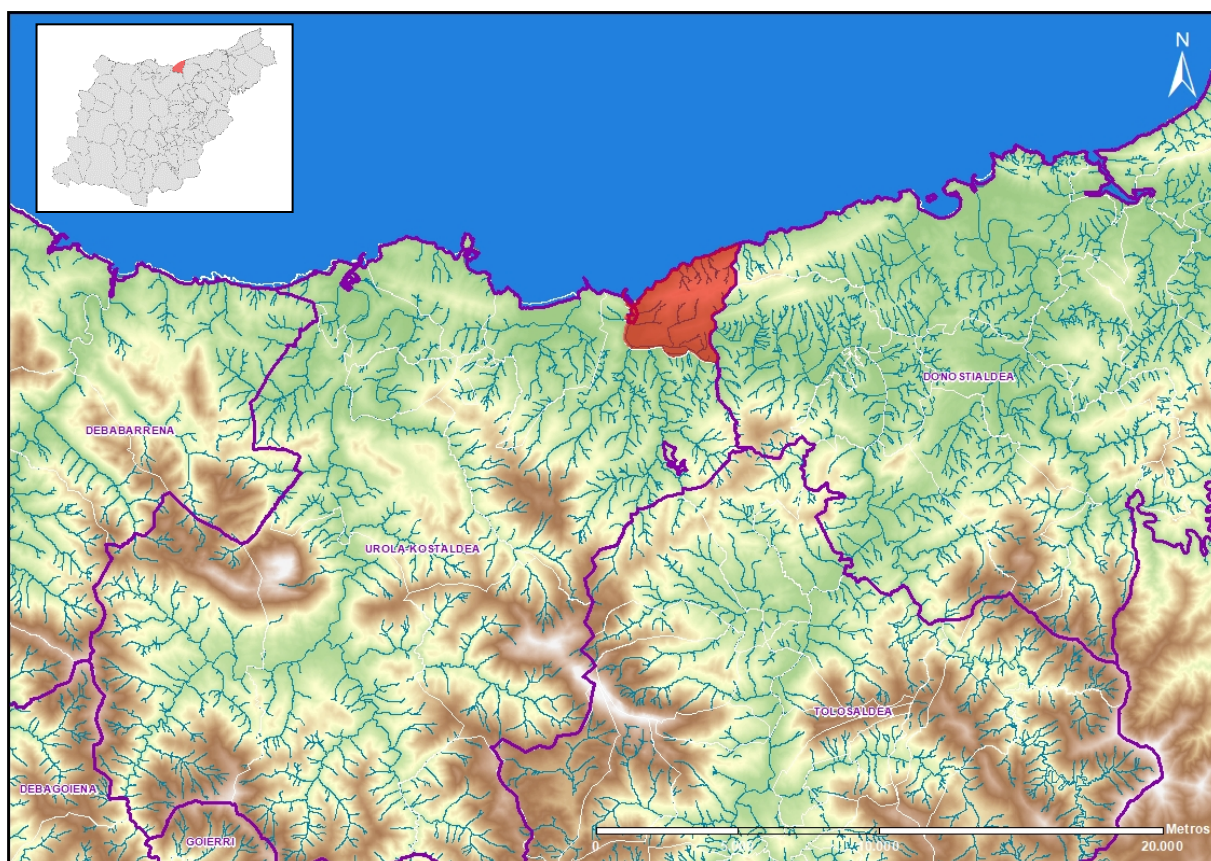


Figura 22. Localización del municipio de Orio.

4.2 CLIMA

La localización geográfica es la que determina la baja oscilación térmica, clima caracterizado por pocas heladas y abundantes precipitaciones. El mar tiene una gran influencia en la zona. Es un clima mesotérmico, moderado en las temperaturas y muy lluvioso, sobre todo en otoño e invierno.

La temperatura media anual (periodo 1973-2002) ha sido de 13,0°C, la media de las temperaturas máximas de 16°C y la media de las mínimas de 10,0°C. La media anual de precipitaciones es de 1.581 mm. La humedad relativa es alta, especialmente en los meses de verano. La media anual es del 78%. En la costa hay más de 5 días de granizo al año. Los días de helada no llegan a 9 al año. El tiempo medio de niebla es de 83 días. Los días despejados son 36 al año. La media anual de horas de sol es de 1.645.

Los vientos son en general del oeste y noroeste, bastante irregulares. Los vientos moderados escasean y son frecuentes los vientos fuertes y temporales. Los vientos invernales, tanto del norte como del sur, suelen ser mucho más fuertes que los del verano. La ladera norte de la cordillera costera se encuentra bajo la influencia de los vientos del norte. La ladera sur y sureste de Kukuarri es soleada, protegida y alberga la mayor parte de las explotaciones agrícolas. El actual núcleo urbano también se encuentra en situación protegida. En la desembocadura del río Oria se encuentran las zonas de Erribera, Hondartza y la playa de Antilla. Estas zonas presentan características climatológicas duras porque les afectan directamente los vientos procedentes del litoral.

4.3 OROGRAFÍA¹³¹⁴

Desde el punto de vista morfológico se pueden distinguir dos ámbitos diferentes:

- Valles y marismas formados por la ría y desembocadura del río Oria, donde se localizan la mayor parte de los terrenos urbanos residenciales e industriales, así como terrenos de alto valor natural.
- El resto del territorio, de relieve montañoso moldeado por la estructuración fluvial, abrupto, generalmente dirigido a la silvicultura; en los interfluvios y lugares orográficamente más favorecidos se alternan pastos y cultivos ligados a las actividades de los caseríos.

La mayor parte de la costa norte de Orio está formada por acantilados, por lo que la única zona baja de la costa del municipio se encuentra en la margen derecha del río, en la playa de la Antilla. El noreste del municipio está formado por el monte Talaimendi, una línea de crestas paralela a la costa, donde se encuentra la cota más alta del municipio, la cima del monte Kukuarri (364 m). La vertiente norte de esta cordillera presenta una orografía más abrupta, mientras que hacia el sur presenta pendientes más suaves.

Algo más del 55% de la superficie del municipio tiene pendientes superiores al 30% y sólo el 12% de la superficie tiene pendientes inferiores al 10%.

¹³Geoeuskadi. Infraestructura de Datos Espaciales de Euskadi.

¹⁴Datos LIDAR de la Diputación Foral de Gipuzkoa.

Aproximadamente el 28% de la superficie municipal tiene pendientes superiores al 50%. Se encuentran en los acantilados y en la ladera norte de Kukuarri y Talaimendi. También hay zonas escarpadas en Garmendi y en la Peña de Txara.

Las tierras de baja pendiente no son las más abundantes en Orio, debido principalmente a que se limitan al valle formado por la ría del Oria. Como se puede observar en el plano *I.1: Orografía*, coinciden en general con el suelo urbano y urbanizable, ya que son los más idóneos para su desarrollo urbanístico.

En los terrenos de media altura de los valles aparece un mosaico de pendientes de todas las clases, con predominio de pendientes medias (30-50%), ocupando más de la mitad de la superficie del municipio. Por otro lado, es significativa la amplia extensión de las pendientes abruptas (>50%) en estos lugares, con zonas de alto riesgo de erosión. Sin embargo, las pendientes más elevadas, superiores al 75%, se localizan principalmente en las laderas septentrionales y meridionales de Talaimendi, aunque también se dan aquí y allá en todo el municipio.

4.4 CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS¹⁵

El municipio de Orio se sitúa dentro de la cuenca Vasco-Cantábrica y en concreto en la zona conocida como Arco Vasco. Los materiales terciarios son los más abundantes, con un desarrollo en forma de flysch de gran grosor.

El ámbito de investigación se compone de los siguientes temas litológicos:

Unidades litológicas	Periodo	Permeabilidad	Superficie (ha)	% del municipio
Calizas micríticas y margocalizas o margas rojas o grises	Terciario	Media por fisuración	2,8	0,28 %
Calcarenitas y calizas bioclásticas	Terciario	Alta por fisuración	18,3	1,84 %
Areniscas silíceas	Terciario	Media por porosidad	22,6	2,28 %
Margas rojizas y grises. Pasadas de margocalizas	Terciario	Baja por fisuración	13,6	1,37 %
Microconglomerados y areniscas silíceas de grano muy grueso	Terciario	Alta por porosidad	18,5	1,86 %
Margas y margocalizas	Terciario	Baja por fisuración	14,9	1,50 %
Alternancia de calizas arenosas, areniscas y lutitas	Terciario	Media por fisuración	336	33,84 %
Brechas calcáreas y calizas micríticas rojizas	Terciario	Baja por fisuración	6,7	0,67 %
Margas grises, pasadas de margocalizas y calizas arenosas.	Terciario	Baja por fisuración	131,1	13,30 %
Areniscas silíceas estratificadas en capas gruesas	Terciario	Alta por porosidad	179,5	18,08 %

¹⁵Mapa Geológico del País Vasco (1: 200.000), 1991. Ente Vasco de la Energía (EVE).

Unidades litológicas	Periodo	Permeabilidad	Superficie (ha)	% del municipio
Depósitos aluviales y aluvio-coluviales	Cuaternario	Meda por porosidad	118,2	11,90 %
Depósitos de playas	Cuaternario	Alta por porosidad	7,1	0,72 %
Alternancia de calizas arenosas y margas	Cretácico Superior	Media por fisuración	30,4	3,06 %
Alternancia de margas y calizas arenosas, areniscas calcáreas y margas hacia el oeste	Cretácico Superior	Media por fisuración	10	1,01 %

La superficie del resto del municipio corresponde a la ría del Oria.

Por su parte, Orio engloba dos áreas de especial interés:

- Acantilado del Oria: Es un islote controlado por la estructura geológica. Destaca la calidad del paisaje.
- Estuario del río Oria: conjunto de acopios de materiales litorales asociados a la desembocadura del río Oria.

Además, se han identificado 3 puntos de interés geológico en el municipio, tal y como se puede observar en la siguiente imagen: estuario del Oria, Acantilado de Orio y Corte del ferrocarril de Orio.

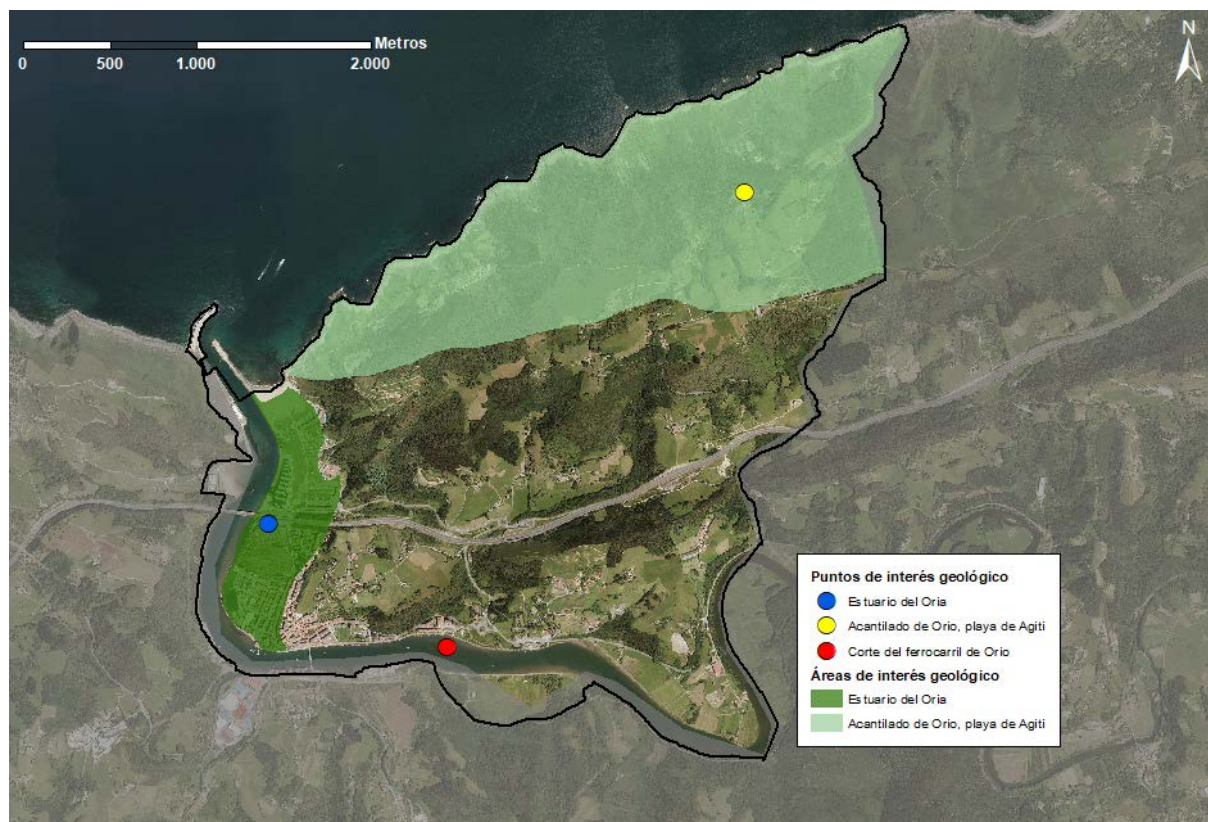


Figura 23. Áreas y puntos de interés geológico en el término municipal de Orio.

4.5 GEOMORFOLOGIA

Morfológicamente predominan la dinámica fluvial y estuarina. Ambas, junto con el dominio morfogenético del litoral, son responsables de la configuración actual de la costa. Los procesos geológicos más significativos en el litoral son los procesos de solifluxión y deslizamiento en las laderas de mayor pendiente, los procesos de inundación en las llanuras aluviales del cauce bajo de los ríos y los procesos de erosión y sedimentación en el litoral.

Las principales formaciones geomorfológicas existentes en el municipio de Orio son:

- Acantilados.
- Formaciones de ladera con formaciones coluviales por depósitos, o formaciones con procesos de erosión activa.
- Formaciones fluviales representadas por aluviales de fondo de valle y vaguadas.
- Rellenos heterogéneos.
- Playa.
- Duna.
- Intermareal fangoso.
- Intermareal arenosa.
- Supramareal arenoso.
- Supramareal fangoso.

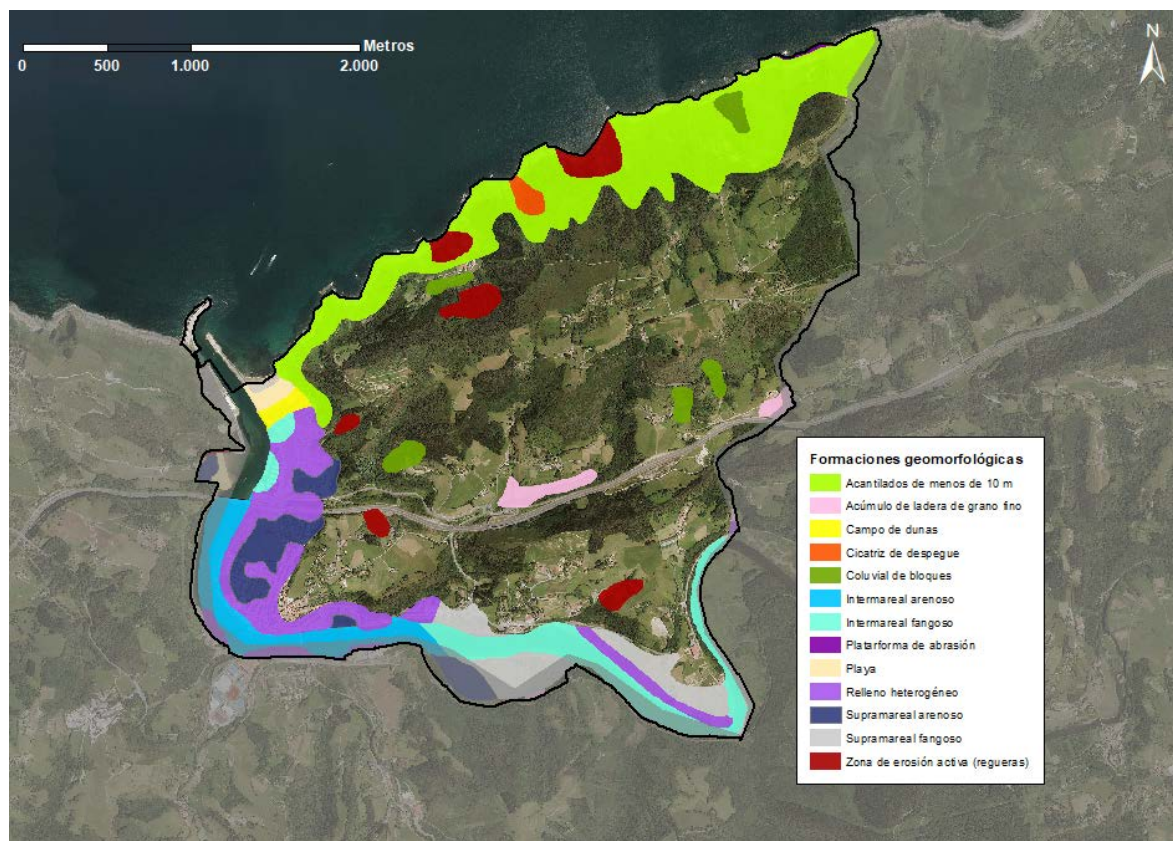


Figura 24. Formaciones geomorfológicas en el municipio de Orio.

4.6 EDAFOLOGÍA Y CAPACIDAD AGROLÓGICA¹⁶¹⁷

Factores como la litología, la orografía y el clima condicionan los tipos de suelo.

Los tipos de suelo existentes en el municipio son los siguientes:

- Litosoles: suelos superficiales o esqueléticos de muy baja capacidad de uso situados en la ladera norte del monte Mendizorrotz.
- Cambisoles: suelos de mayor desarrollo, con capacidad de uso variable en función de su profundidad y pendiente.
- Luvisoles: como en el caso anterior, tienen un gran desarrollo de perfil. Su capacidad de uso es variable y depende de la pendiente en la que se asienten.
- Gleysoles: suelos profundos, situados en la llanura aluvial, condicionados por la capa freática variable. En general, se trata de suelos de alta capacidad de uso.
- Arenosoles: suelos de baja capacidad agrológica con textura arenosa.

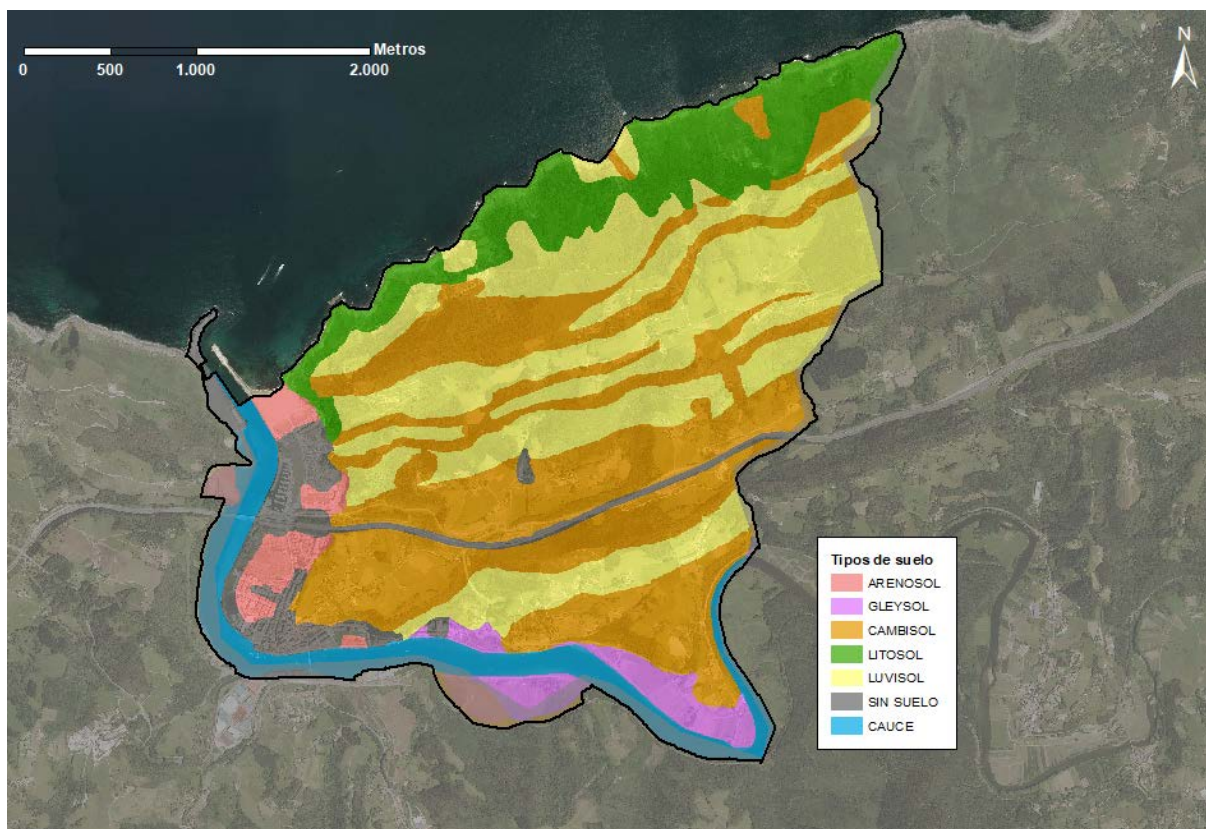


Figura 25. Tipos de suelo del municipio de Orio.

¹⁶Geoeuskadi. Infraestructura de Datos Espaciales. Gobierno Vasco.

¹⁷Mapa de Tipos Agrológicos de Gipuzkoa 1987. Diputación Foral de Gipuzkoa.

En este sentido, se ha actualizado la información que figura en el Mapa de Clases Agrológicas de Gipuzkoa; en Orio se diferencian 7 tipos de suelo en función de su capacidad agrológica:

Clase agrológica	Descripción	Superficie (ha)	% del municipio
II	Suelos profundos de amplios aluviales con pocas limitaciones para la agricultura	44,2	4,45 %
III	Terrenos en aluviales estrechos y laderas de acumulación de baja pendiente	15,3	1,54 %
IV	Terrenos con pendientes inferiores al 20% en lomas de baja pendiente, en el límite del laboreo	45	4,53 %
Vw	Suelos llanos con gran dificultad para su uso agrario debido a su escaso drenaje	24,6	2,48 %
VI	Tierras de difícil cultivo, dedicadas de forma permanente exclusivamente a pastos o uso forestal	132,1	13,30 %
VII	Tierras de uso exclusivo forestal	378,7	38,14 %
VIII	Suelos no aptos para uso agrario: espacios urbanizados u otros válidos solo para usos paisajísticos o de conservación del entorno	265,7	26,76 %

Como se observa en la tabla anterior, la mayor parte de los suelos del municipio son terrenos sin alto valor agrológico.

Por su parte, los terrenos de mayor capacidad agraria (tipos II y III) son los que ocupan una superficie reducida en el municipio: situados en la margen derecha de la ría del Oria, son las clases que más han disminuido en las últimas décadas, al ser sustituidas hoy día por viviendas, infraestructuras de comunicaciones u otras instalaciones. Estas se clasifican en la clase de suelo no válidos para uso agrario (VIII) y ocupan una parte significativa de la superficie del municipio.

Por su parte, el PTS Agroforestal incluye dentro de la categoría "Zona Agroganadera: Alto Valor Estratégico" 58,45 ha del municipio. Esta superficie se divide en diferentes áreas, dispersas en las partes más llanas del municipio. Las áreas más amplias se sitúan en la margen derecha de la ría del Oria.

La capacidad agrológica del suelo del municipio se representa en el *plano I.2: Capacidad agrológica del suelo*.

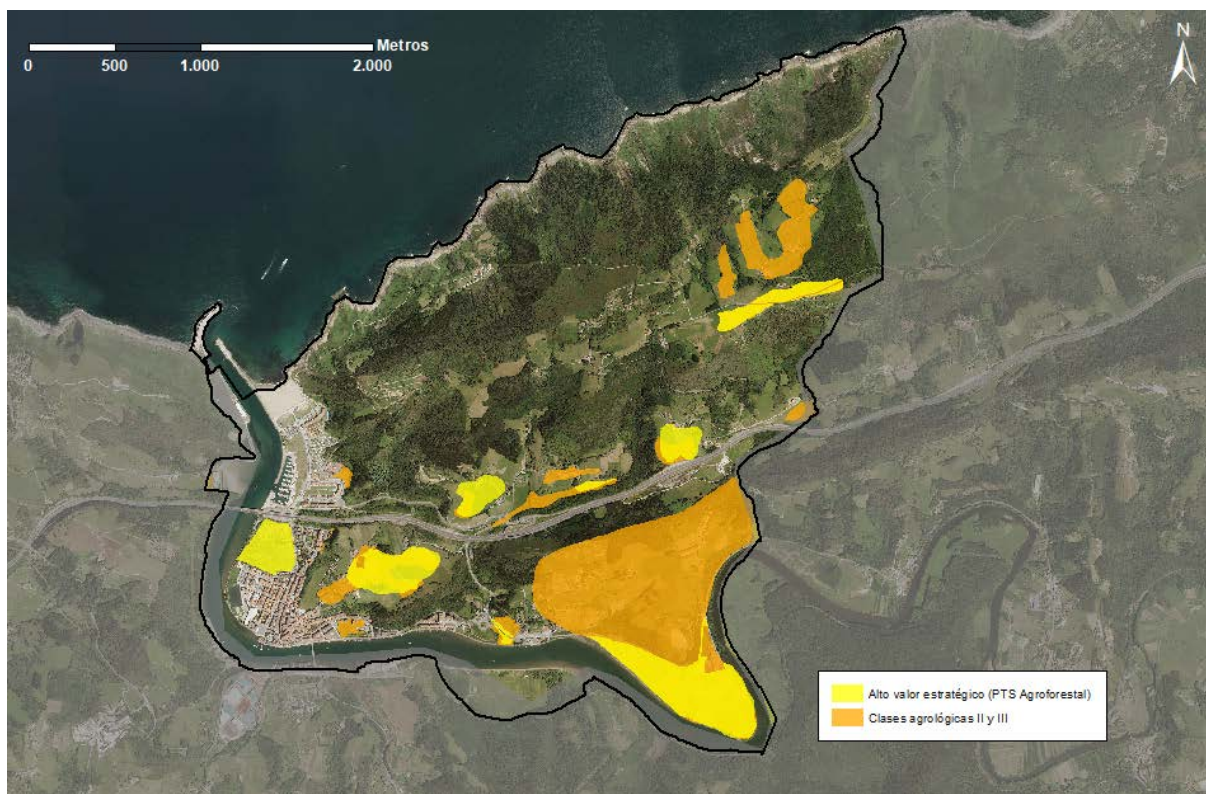


Figura 26. Suelos de alta capacidad agrológica: Alto valor estratégico y clases agrológicas II y III.

4.7 HIDROLOGÍA¹⁸

4.7.1 Red hidrográfica¹⁹

El municipio de Orio forma parte de la Unidad Hidrológica Oria. Según los informes de aplicación de la Directiva Marco del Agua, esta unidad hidrológica (UH), al situarse entre la CAPV y Navarra, forma parte de la Demarcación de las Cuencas Intercomunitarias (Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental), siendo el Estado el organismo competente, gestionado a través de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

Las aguas superficiales se dividen en las siguientes masas de agua:

- ‘Oria transición’ (ES111T028010): en cuanto a la categoría de masa, esta masa es de transición, concretamente ‘estuario atlántico intermareal con dominancia marítima (AT-T09)’.
- ‘Oria drenaje estuario’ (ES111O000021): masa que se clasifica en la categoría de ríos y que corresponde a la tipología *R-T30 Ríos cantábrico-atlánticos costeros*.
- ‘Oria drenaje costa’ (ES111O000023): al igual que la masa anterior, también clasificada en tipología *R-T30 Ríos cantábrico-atlánticos costeros*.

El cauce principal, el del río Oria, establece los límites sur y oeste del municipio. Desde el límite oriental, procedente del término municipal de Usurbil, se encuentra dentro del área mareal del Oria. La ría del

¹⁸Dirección General de Obras Hidráulicas, Diputación Foral de Gipuzkoa.

¹⁹Mapa Hidrogeológico del País Vasco (1: 100.000), 1996. Ente Vasco de la Energía (EVE).

Oria desemboca en el noroeste del municipio. La totalidad del cauce del Oria en el término municipal está identificado como masa superficial ES111T028010.

El municipio cuenta con una playa en la propia ría, la playa de Oribartza (o Txurruka), y en su desembocadura se encuentra la playa de Antilla, protegida por el dique que canaliza el río.

El río Oria, tras su entrada en el municipio de Orio, recibe por su margen derecha los caudales de Saikola, Ondaluz, Txanka, Arano y otros afluentes de menor entidad. Por la margen izquierda, en la zona limítrofe con el municipio de Aia, recoge los caudales de los arroyos Motondo, Santiago y Altzerri (Artxodi). Todos estos arroyos conforman la 'Oria drenaje transición' (ES111O000021).

La masa 'Oria drenaje costa' (ES111O000023) incluye los arroyos que descienden directamente al Cantábrico desde el cordal costero formado por las cimas de Talaimendi-Kukuarri-Mendizorrotz. Bajo la denominación de arroyos de Mendizorrotz se han agrupado, entre otros, los arroyos Urberde, en el límite con Donostia-San Sebastián, Bordatxulo, Segan y Mutegizar.

La red hidrográfica se representa en *1.3: Hidrología*.

4.7.2 Calidad de las aguas²⁰

La red de seguimiento del estado del agua de la CAPV gestionada por la Agencia Vasca del Agua cuenta en el término municipal de Orio con dos estaciones (E-O5 y E-O10) que recogen información sobre la masa Ría del Oria.

La masa de agua de transición del Oria en la campaña 2020 se diagnostica en buen estado, gracias a su buen estado ecológico y químico, aunque el estado ecológico no alcanza a ser bueno en la estación E-O10 debido a los macroinvertebrados. El cumplimiento de los objetivos ambientales no se produjo entre 2015 y 2017 por no cumplir los objetivos relativos al estado ecológico.

El estado ecológico y químico de la masa se resume en la siguiente tabla:

Tabla 18. Calidad de la masa de agua Ría del Oria. Claves: Situación diagnóstica: muy buena o máximo (MB), buena (B), moderada (M), peor que buena (ET).

Estación	Macro invertebrados	Peces	Fito-plancton	Macro-algas	Estado biológico	Condiciones generales	Sustancias prioritarias	Hidro-Morfología	Estado ecológico	Estado químico	Estado general
E-O5 Orio (rampa)	MB	B	MB	B	B	B	MB	M	B	B	B
E-O10 (Puente Autopista)	M	B	MB	M	M	B	MB	M	M	B	ET
Ría Oria	B	B	MB	M	B	B	MB	M	B	B	B

4.7.3 Algunos impactos sobre cauces fluviales

La margen derecha del río Oria está canalizada desde el barrio de Ortaizka hasta el límite de la desembocadura del río. La margen izquierda está canalizada en la zona industrial y en la

²⁰AZTI-Tecnalia, 2021. Red de seguimiento del estado ecológico de las aguas de transición y costeras de la CAPV. Informe de resultados. Campaña 2020. URA.

desembocadura, donde se han construido nuevos diques para la construcción del nuevo puerto pesquero.

Los edificios situados en ambas márgenes ocupan la zona de servidumbre de dominio público hidráulico. Algo similar ocurre en la zona izquierda con las instalaciones del club de remo, con los situados en el polígono industrial mencionado en el párrafo anterior o con las actividades pesqueras ubicadas en la desembocadura (astilleros, puerto pesquero, etc.).

El meandro Salmaristi-Marierrota está situado a la derecha y protegido por una mota artificial. En el lado izquierdo, la zona de Motondo está protegida por una escollera.

La vegetación de ribera del Oria está muy alterada. Únicamente la margen izquierda se encuentra en buen estado de conservación en el tramo comprendido entre la ribera de Itzaio y el inicio del área de Motondo, en una longitud aproximada de 1.100 m.

El arroyo Txanka, por su parte, se encuentra parcialmente canalizado en el tramo que discurre bajo la autopista A-8. También se ha modificado el trazado de la regata Arano en las obras de ejecución de la autopista A-8. Además, parte de su trazado discurre cubierto cerca de la desembocadura, bajo el desarrollo urbano (Bikamiota).

El resto de arroyos tienen impactos menores, sobre todo en los tramos de la desembocadura. Los arroyos Txanka y Saikola presentan, en general, vegetación de ribera bien conservada. En el caso del arroyo Txanka, la vegetación de ribera es escasa en la desembocadura y en los tramos en los que la presión de la actividad agropecuaria ha provocado la desaparición de la aliseda cantábrica. En la vertiente norte, la vegetación de ribera es escasa, si bien persisten algunas manchas arbóreas, los bosques originales se han reducido a algunos tramos próximos a los cauces.

4.7.4 Aguas subterráneas²¹

El informe relativo a los artículos 5 y 6 de la Directiva Marco del Agua señala que el ámbito objeto de estudio se sitúa sobre la masa de agua subterránea correspondiente a la Cadena Costera (ES017MSBTES111S000015). Los principales acuíferos de esta masa de agua cretácica son de tipología detrítica estabilizada y detrítica mixta. En general, puede considerarse de baja o media permeabilidad. Esta masa de agua se valora con un buen estado cuantitativo y químico.

4.7.5 Acometidas en superficie²²

En el municipio de Orio existen manantiales, depósitos de agua y otras captaciones que se representan en la siguiente tabla y en el plano *1.3: Hidrología*.

Tabla 19. Manantiales, depósitos de agua y otras acometidas del municipio de Orio.

CODIGO	NOMBRE	USO	TIPO
5039201	KATXINAMENDI	-	FUENTE

²¹Infraestructura de Datos Espaciales de la Agencia Vasca del Agua.

²²Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

5039501	ITURRIAUNDIA/BURUTZA-ERREKA	-	TOMA SUPERFICIAL
5039601	ITURBURUA	-	FUENTE
5039901	TXANKA-ERREKA	-	TOMA SUPERFICIAL
5040101	MENDIZORROTZ	ABASTECIMIENTO URBANO	SONDEO DE EXPLOTACIÓN
5040201	UNTZETA	ABASTECIMIENTO URBANO	TOMA SUPERFICIAL
5040401	IGELDO-1 (REGATA SOBAN)	ABASTECIMIENTO URBANO	TOMA SUPERFICIAL
5040501	VENTAS	ABASTECIMIENTO CASAS AISLADAS	FUENTE
5040601	MUNIOTA BERRI	ABASTECIMIENTO CASAS AISLADAS	FUENTE
5040701	MUNIOTA ZAHAR	ABASTECIMIENTO CASAS AISLADAS	FUENTE
5040901	CAMPING-5	ABASTECIMIENTO URBANO	SONDEO DE EXPLOTACIÓN
5041001	CAMPING-4	ABASTECIMIENTO URBANO	SONDEO DE EXPLOTACIÓN
5041101	CAMPING-3	ABASTECIMIENTO URBANO	SONDEO DE EXPLOTACIÓN
5041201	CAMPING-2	ABASTECIMIENTO URBANO	SONDEO DE EXPLOTACIÓN
5041301	CAMPING-1	ABASTECIMIENTO URBANO	SONDEO DE EXPLOTACIÓN
5041501	SAN JUAN	ABASTECIMIENTO URBANO	TOMA SUPERFICIAL
5041801	ITURBELTZ/ANDU	ABASTECIMIENTO CASAS AISLADAS	TOMA SUPERFICIAL
5042101	TELLENDEGI	ABASTECIMIENTO URBANO	TOMA SUPERFICIAL
5042501	ARIZMENDI	ABASTECIMIENTO CASAS AISLADAS	FUENTE
5042601	TXARA	ABASTECIMIENTO CASAS AISLADAS	TOMA SUPERFICIAL
5042701	LERTXUNDI	ABASTECIMIENTO CASAS AISLADAS	TOMA SUPERFICIAL
5358901	ARRASKALDE	AGROGANADERA	FUENTE
5359001	EGUSKIZA	AGROGANADERA	FUENTE
5359201	EGUIZKITZA	REGADIO	FUENTE
5356001	Mº ERROTABURU	OTROS USOS	FUENTE
5356002	Mº ERROTABURU	OTROS USOS	FUENTE
5353701	PUERTO ZULO	OTROS USOS	SONDEO DE EXPLOTACIÓN
5336201	KUSKULLU	-	TOMA SUPERFICIAL
5339801	BURUTZA-ERREKA	-	TOMA SUPERFICIAL
5339901	MUNIOTA	SUMINISTRO DE CASAS AISLADAS Y GANADO	FUENTE
6411005	SEGAN	NO SE UTILIZA	FUENTE
6411008	TONTORTXIKI	NO SE UTILIZA	FUENTE
6411009	BEOTEGI	-	FUENTE
6418008	CAMPING-6	ABASTECIMIENTO URBANO	SONDEO DE EXPLOTACIÓN
6418011	KATXINAMENDI	ABASTECIMIENTO URBANO	TOMA SUPERFICIAL
6418012	KAILABARRO-2	ABASTECIMIENTO URBANO	TOMA SUPERFICIAL
6418013	KAILABARRO-1	ABASTECIMIENTO URBANO	TOMA SUPERFICIAL
6419002	ITXAIS; ITXAIZ Nº2	ABASTECIMIENTO URBANO	TOMA SUPERFICIAL
6419003	ITXAIS	NO SE UTILIZA	FUENTE
6419006	ITXAIS BERRI; ETXE-ONDO	ABASTECIMIENTO CASAS AISLADAS	FUENTE
6419007	SAROBÉ	ABASTECIMIENTO CASAS AISLADAS	FUENTE
20005446	GURUTZE CELAYETA	ABASTECIMIENTO GANADO	FUENTE
20005574	Nº 2	ACTIVIDAD INDUSTRIAL	POZO EXCAVADO
20005580	Nº 1	ACTIVIDAD INDUSTRIAL	POZO EXCAVADO

20005601	TELLENDEGUI	ABASTECIMIENTO GANADO	FUENTE
20005605	ITURRALDE	ABASTECIMIENTO URBANO	FUENTE
20005490	TXIKI	ABASTECIMIENTO GANADO	FUENTE
20005497	KATXIN-ZELAI	ABASTECIMIENTO GANADO	FUENTE
20005532	KUKUARRI AZPI	REGADIO	FUENTE
20005534	MARIA ERROTA ZAR	AGROGANADERA	FUENTE
20005417	ITURBELTZ	ABASTECIMIENTO GANADO	FUENTE
20005432	ARANO	ACTIVIDAD INDUSTRIAL	FUENTE
40000796	ARROYO KUSKULLU	-	TOMA SUPERFICIAL
40002900	BURUZTERREKA	-	TOMA SUPERFICIAL
40001476	MUNIOTA	-	FUENTE
40002923	REGATA ITXAIZ Nº 2	-	TOMA SUPERFICIAL
40002924	REGATA ITXAIZ Nº 1	-	TOMA SUPERFICIAL
40002925	ARROYO KALLABARRO	-	TOMA SUPERFICIAL
40003647	ALZOLA-ERREKA Y ATXINA-MENDI ERREKA	-	TOMA SUPERFICIAL
40003648	ARROYO CHAMICA	-	TOMA SUPERFICIAL

4.7.6 Registro de Espacios Protegidos (Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental)²³

En el Registro de Zonas Protegidas del Plan Hidrológico de la CAPV se recogen ámbitos protegidos relacionados con el medio acuático, de acuerdo con la normativa europea y otras normativas sectoriales.

En el caso de Orio, el Registro de Zonas Protegidas incluye sobre todo ámbito de la ría del Oria. Por un lado, la ría del Oria está identificada como humedal (A1G4) en el PTS de Zonas Húmedas. Además, el cauce que recorre el Oria hasta el núcleo urbano del municipio se encuentra dentro de la ZEC "Ría del Oria" (ES2120010), de la Red Natura 2000.

Por su parte, la playa de Antilla (MPV20061A), situada en la desembocadura del río Oria, es una zona de baño protegida.

Además, el cordal de Talaimendi-Kukuarri-Mendizorrotz coincide con el área de especial interés de la ranita meridional (*Hyla meridionalis*).

²³Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tago, Guadiana y Ebro.

4.8 VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO ²⁴

4.8.1 Vegetación potencial

Según el Mapa de Vegetación de la CAPV, la vegetación potencial del municipio de Orio está constituida por las siguientes unidades de vegetación:

- Aliseda cantábrica: en márgenes de ríos, arroyos y escorrentías.
- Marojal: en la franja costera, en terrenos de arenisca.
- Robledal acidófilo y robledal-bosque mixto: ocupa la mayor parte del municipio.
- Vegetación de acantilados costeros: abarca el litoral.
- Vegetación de arenales costeros: formada por vegetación adaptada. Se distinguen varias bandas de vegetación en función de su proximidad al mar.
- Vegetación de marisma: se desarrolla en la desembocadura del río Oria, donde la influencia de la marea y la salinidad condicionan la vegetación.

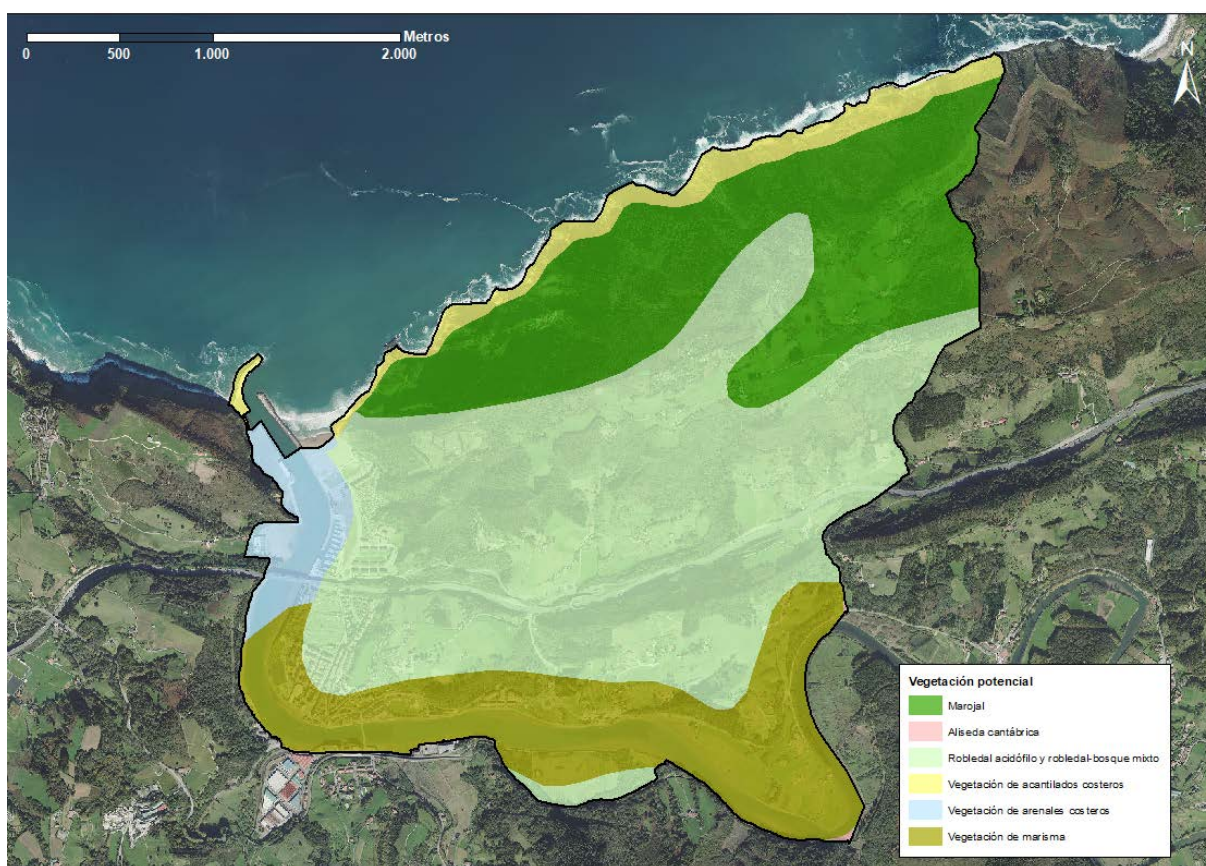


Figura 27. Vegetación potencial.

²⁴Patrimonio natural y biodiversidad. Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial. Gobierno Vasco.

4.8.2 Vegetación actual y uso del suelo

La identificación de la vegetación actual y del uso del suelo se ha realizado a partir de la información de vegetación, hábitats e inventarios forestales publicados por el Gobierno Vasco en la plataforma Geoeuskadi. Mediante la técnica de fotointerpretación, utilizando la ortofoto del año 2021, esta información se ha actualizado y adaptado a la escala del municipio y posteriormente se ha verificado mediante el trabajo de campo.

La vegetación que se encuentra actualmente en el municipio difiere radicalmente de la vegetación potencial antes mencionada. El uso del territorio ha cambiado radicalmente por las actividades humanas; el desarrollo urbano (residencial, industrial, infraestructuras) y, sobre todo, la agricultura y la explotación forestal determinan los usos actuales del suelo.

En el municipio quedan diseminadas algunas manchas de vegetación que pueden considerarse seminaturales, aunque éstas hayan sufrido cambios a lo largo del tiempo debido a actividades humanas. Esta unidad está formada por bosques y setos de especies autóctonas. Esta unidad de vegetación incluye alisedas, bosques seminaturales (robledales y bosques mixtos de frondosas) y bosques jóvenes de frondosas. Esta unidad ocupa un total de 109,88 has, lo que representa el 11,06% del municipio.

Gran parte del uso del suelo se destina a plantaciones forestales, un 22,72%, predominando las plantaciones de coníferas (78%) y, sobre todo, las plantaciones de *Pinus pinaster* (96 has) y *Pinus radiata* (60 has). Otras manchas están formadas por coníferas y plantaciones mixtas de frondosas (2%). Por otra parte, las plantaciones de frondosas aparecen en menor superficie, suponiendo el 20% de las plantaciones. La pseudoacacia (*Robinia pseudoacacia*) es la más abundante (17,2 has), seguida de las plantaciones mixtas de diferentes especies de frondosas (11,3 has) y de *eucaliptus globulus* (10,13 ha). Aparecen otras varias especies de coníferas y frondosas en menor superficie.

Las actividades agropecuarias también han modificado una parte importante de la superficie del municipio, creando pastos y praderas en zonas de bosques naturales (20,29%) y zonas de huerta, cultivo y frutales (7,20%).

En donde se han dejado de explotar estas zonas anteriores o en las proximidades de los acantilados se observan manchas de brezales, argomales, helechos y matorrales (16,87%).

Cabe destacar que la Ría del Oria ocupa un 8% del término municipal. En cuanto al suelo artificializado, los núcleos, medios de transporte e infraestructuras urbanizados representan casi el 10% del municipio.

En el plano **1.4: usos del suelo** aparecen cartografiadas las unidades que figuran en la siguiente tabla:

Tabla 20. Unidades de vegetación del municipio de Orio.

UNIDADES DE VEGETACIÓN	SUPERFICIE (HA)	% DEL MUNICIPIO
PASTOS Y PRADERAS	201,46	20,29 %
BREZAL, ARGOMAL, HELECHO, MATORRAL ATLÁNTICO	167,51	16,87 %
BOSQUES Y SETOS NATURALES DE ESPECIES AUTÓCTONAS	109,88	11,06 %
PLANTACIONES DE CONÍFERAS O FRONDOSAS	225,64	22,72 %
HUERTAS, CULTIVOS Y FRUTALES	71,60	7,20 %
PARQUES URBANOS Y JARDINES	8,08	0,81 %

UNIDADES DE VEGETACIÓN	SUPERFICIE (HA)	% DEL MUNICIPIO
ACANTILADOS Y AFLORAMIENTOS ROCOSOS	24,61	2,48 %
ARENALES	5,06	0,51 %
PUERTO	3,70	0,37 %
EMBALSE	0,04	0,01 %
RÍA	79,69	8,02 %
SUELO ARTIFICIALIZADO	95,86	9,65 %
TOTAL	993,15	100 %

4.8.3 Vegetación de especial interés²⁵

El mapa de hábitats de la CAPV del Gobierno Vasco recoge que en el municipio de Orio existen unas 359 has cubiertas por hábitats de interés comunitario, el 36% de la superficie total del municipio. Los hábitats identificados son los siguientes:

Tabla 21. Hábitats de interés especial en el municipio de Orio.

CÓDIGO	NOMBRE DEL HÁBITAT	SUPERFICIE (HA)	% DEL MUNICIPIO
1230	ACANTILADOS CON VEGETACIÓN DE COSTA ATLÁNTICA Y BÁLTICA	3,06	0,30 %
1320	PRADERAS DE SPARTINA (<i>SPARTINION MARITIMAE</i>)	1,13	0,11 %
4040*	BREZALES SECOS ATLÁNTICOS DE <i>ERICA VAGANS</i> COSTERA	114,8	11,56 %
4030	BREZALES SECOS ACIDÓFILOS	46,42	4,67 %
6210*	PRADOS SECOS SEMINATURALES Y FACIES DE MATORRAL EN SUSTRATOS CALCÁREOS	0,96	0,10 %
6510	PRADOS POBRES DE SIEGA DE BAJA ALTURA (<i>ALOPECURUS PRATENSIS</i> , <i>SANGUISORBA OFFICINALIS</i>)	174,95	17,62 %
91E0*	BOSQUES ALUVIALES DE ALISEDAS Y FRESNEDAS (<i>ALNO-PADION</i> , <i>ALNION INCANAE</i> , <i>SALICION ALBAE</i>)	14,31	1,44 %
9260	CASTAÑARES VIEJOS	2,87	0,29 %
	TOTAL	359	36,10 %

Por otra parte, aunque la Directiva Europea no contempla los robledales y otras frondosas de interés como hábitats de importancia comunitaria, se trata de formaciones de alto valor ecológico y con una superficie muy reducida en el territorio de Gipuzkoa, reduciéndose considerablemente a favor de otras formaciones de menor interés (repoblaciones forestales, pastizales, etc.). La *Ley 9/2021 de conservación del patrimonio natural de Euskadi* destaca el interés por proteger las masas forestales autóctonas presentes en el territorio. Por ello, estas formaciones, con una superficie total de 87,91 has, se han incluido entre la vegetación y hábitats de interés para su conservación.

Se ha cartografiado en el plano *1.5: Vegetación de especial interés*.

²⁵Directiva Europea 92/43/CEE para la Conservación de la Fauna y la Flora Silvestres (Directiva Hábitats).

4.8.4 Especies de flora amenazada²⁶

Según la Lista Roja de la Flora Vascular de la CAPV, dentro de los límites municipales de Orio se encuentran las siguientes especies protegidas:

Tabla 22. Especies de flora de la Franja Roja en el término municipal de Orio.

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CATEGORÍA DEL RIESGO	TIPO DE HÁBITAT
<i>Honckenya peploides</i>		VULNERABLE	DUNAS Y PEDREGALES COSTEROS
<i>Chamaesyce peplis</i>		EN PELIGRO DE EXTINCIÓN	ARENALES Y PEDREGALES COSTEROS
<i>Festuca vasconensis</i>	FESTUCA OVINA	EN PELIGRO DE EXTINCIÓN	DUNAS
<i>Galium arenarium</i>		EN PELIGRO DE EXTINCIÓN	DUNAS Y ARENALES
<i>Solidago virgaurea subsp. macrorhiza</i>		EN PELIGRO DE EXTINCIÓN	BOSQUES, PRADOS Y ROQUEDOS
<i>Stachys palustris</i>		RARA	PRADOS DE ORLA FORESTAL
<i>Dryopteris carthusiana</i>		VULNERABLE	ZONAS FORESTALES HÚMEDAS Y UMBRÍAS
<i>Ilex aquifolium</i>	ACEBO	POCA IMPORTANCIA	BOSQUES
<i>Cochlearia aestuaria</i>		VULNERABLE	RÍA Y ESTUARIO
<i>Juncus acutus</i>		RARA	ZONAS HÚMEDAS Y SUELOS SALINOS
<i>Linaria supina subsp. maritima</i>		VULNERABLE	DUNAS Y ARENALES
<i>Puccinellia fasciculata</i>		VULNERABLE	ZONAS HÚMEDAS Y SUELOS SALINOS
<i>Woodwardia radicans</i>		VULNERABLE	ZONAS FORESTALES HÚMEDAS Y UMBRÍAS
<i>Pinguicula lusitana</i>		RARA	ZONAS HÚMEDAS Y TURBERAS
<i>Herniaria ciliolata subsp. robusta</i>		VULNERABLE	DUNAS, ACANTILADOS Y HUMEDALES

Además, de acuerdo con la información disponible sobre los documentos técnicos de conservación de la flora amenazada en la CAPV (2011), en el municipio de Orio se identifican varias áreas dispersas en la vega de la Ría del Oria como zonas de recuperación de flora amenazada.

Tabla 23. Especies de flora con área de recuperación en el municipio.

ESPECIE	ÁMBITO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO
<i>Alyssum loiseleurii</i>	ZONA ENTRE PLAYA, PUERTO Y BARRIO DE ANTILLA, PLAYA DE ORIBARZAR
<i>Medicago marina</i>	PLAYA DE ANTILLA, ZONA ENTRE EL PUERTO Y EL BARRIO DE ANTILLA, PLAYA DE ORIBARZAR
<i>Festuca vasconensis</i>	PLAYA DE ANTILLA, ZONA ENTRE EL PUERTO Y EL BARRIO DE LA ANTILLA, PLAYA DE ORIBARZAR,
<i>Galium arenarium</i>	ZONA ENTRE PLAYA, PUERTO Y BARRIO DE LA ANTILLA, PLAYA DE ORIBARZAR
<i>Solidago virgaurea subsp. macrorhiza</i>	ZONA ENTRE PLAYA, PUERTO Y BARRIO DE LA ANTILLA, PLAYA DE ORIBARZAR
<i>Zostera noltii</i>	EN LAS DOS MÁRGENES DE LA RÍA DEL ORIA EN LA ZONA DE MOTONDO

²⁶Ihobe, 2010. Lista Roja de la Flora Vascular de la CAPV. Gobierno Vasco.

Estos ámbitos que también son relevantes para la flora amenazada, junto con formaciones vegetales consideradas de interés, se han representado en el plano *1.5: Vegetación de especial interés*.

4.8.5 Especies invasoras²⁷

En el Diagnóstico de la Flora Alóctona Invasora de la CAPV se recogen en el recuadro UTM de Orio citas de diversas especies alóctonas. De ellas, 10 especies pertenecen a la categoría A, es decir, invasores transformables, por lo que las más peligrosas debido a la presión que ejercen sobre la biodiversidad. Son los que se recogen en la siguiente tabla:

Tabla 24. Especies invasoras en el término municipal de Orio.

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	HÁBITAT
<i>Baccharis halimifolia</i>		COMUNIDADES SUBHALÓFILAS HÚMEDAS EN MARISMAS, DUNAS Y ACANTILADOS
<i>Buddleja davidii</i>	ARBUSTO DE MARIPOSAS	CUNETAS, TALUDES, BARBECHOS
<i>Conyza canadensis</i>		CUNETAS, PRADOS, BARBECHOS Y ESPACIOS ABIERTOS
<i>Conyza sumatrensis</i>		CUNETAS, BARBECHOS
<i>Cortaderia selloana</i>	HIERBA DE LA PAMPA	CUNETAS, TALUDES, TERRENOS VOLCADOS, MATORRALES
<i>Cyperus eragrostis</i>		CANALES, TRINCHERAS, CUNETAS, CANTOS FLUVIALES
<i>Fallopia japonica</i>	BAMBÚ JAPONÉS	RIBERAS, CUNETAS HÚMEDAS
<i>Oenothera glazioviana</i>		DUNAS Y RIBERAS ARENOSAS FLUVIALES
<i>Oenothera x fallax</i>		PRADOS NITRÓFILOS DE DUNAS FIJAS Y SEMIFIJAS
<i>Paspalum dilatatum</i>		PRADOS DE SIEGA, PRADOS HÚMEDOS, CUNETAS
<i>Paspalum distichum</i>		PRADOS HÚMEDOS, RIBERAS
<i>Paspalum vaginatum</i>		COMUNIDADES HUMEDALES SUBHALÓFILAS DE ARENALES Y MARISMAS
<i>Robinia pseudoacacia</i>	PSEUDOACACIA	BOSQUES MIXTOS HÚMEDOS EN LUGAR DE ROBLEDALES ACIDÓFILOS
<i>Spartina alterniflora</i>		MARISMA HALÓFILA SOBRE ARENA Y FANGOS
<i>Sporobolus indicus</i>		CUNETAS, BORDES DE PRADOS
<i>Stenotaphrum secundatum</i>		ARENALES, ACANTILADOS Y MARISMAS

4.9 FAUNA DE INTERÉS²⁸

La base de datos del Gobierno Vasco incluye en la cuadrícula UTM 30T WN79 de 10x10 km, que comprende el municipio de Oria, 48 especies incluidas en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas:

Tabla 25. Fauna de interés en la cuadrícula UTM 30T WN79 10x10 km. que comprende el término municipal de Orio. Nivel de riesgo: EN: En peligro de extinción, VU: Vulnerable, R: Rara, IE: De Interés Especial.

NOMBRE COMÚN	ESPECIE	NIVEL DE RIESGO	HÁBITAT PRINCIPAL
ANFIBIOS			
RANITA MERIDIONAL	<i>Hyla meridionalis</i>	EN	ZONAS HÚMEDAS

²⁷Ihobe, 2009. Diagnóstico de la Flora Alóctona Invasora en la CAPV. Gobierno Vasco.

²⁸Patrimonio natural y biodiversidad. Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial. Gobierno Vasco.

NOMBRE COMÚN	ESPECIE	NIVEL DE RIESGO	HÁBITAT PRINCIPAL
AVES			
ABEJARUCO EUROPEO	<i>Merops apiaster</i>	IE	MATORRALES
ABEJERO EUROPEO	<i>Pernis apivorus</i>	R	BOSQUE
ABUBILLA	<i>Upupa epops</i>	VU	CAMPIÑA
ÁGUILA PESCADORA	<i>Pandion haliaetus</i>	VU	ESTUARIO, ACANTILADOS
AGUILILLA CALZADA	<i>Hieraaetus pennatus</i>	R	BOSQUE, CAMPIÑA
ALCARABÁN COMÚN	<i>Burhinus oedicnemus</i>	IE	PASTIZALES
ALCAUDÓN COMÚN	<i>Lanius senator</i>	VU	CAMPIÑA
ALCOTÁN EUROPEO	<i>Falco subbuteo</i>	R	BOSQUE
ALIMOCHE	<i>Neophron percnopterus</i>	VU	ROQUEDOS
ANDARRÍOS CHICO	<i>Actitis hypoleucos</i>	R	CURSOS DE AGUA
AVIÓN ZAPADOR	<i>Riparia riparia</i>	VU	CURSOS DE AGUA
LECHUZA CAMPESTRE	<i>Asio flammeus</i>	R	ZONAS HÚMEDAS
BUITRE LEONADO	<i>Gyps fulvus</i>	IE	ROQUEDOS
CARRICERÍN COMÚN	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	EP	CARRIZAL
CARRICERO COMÚN	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	R	CARRIZAL
CARRICERO TORDAL	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	R	CARRIZAL
CHORLITEJO CHICO	<i>Charadrius dubius</i>	VU	CURSOS DE AGUA
CHOTACABRAS EUROPEO	<i>Caprimulgus europaeus</i>	IE	CAMPIÑA, MATORRALES
COLIRROJO REAL	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	VU	BOSQUE
CORMORÁN MOÑUDO	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	VU	ACANTILADOS
CUERVO	<i>Corvus corax</i>	IE	HRAKAIZTIK, GENERALISTA
ÁGUILA CULEBRERA	<i>Circus gallicus</i>	R	BOSQUES Y MATORRALES
ESCRIBANO PALUSTRE	<i>Emberiza schoeniclus</i>	R	CARRIZAL
ESMEREJÓN	<i>Falco columbarius</i>	R	MATORRAL
GAVILÁN COMÚN	<i>Accipiter nisus</i>	IE	BOSQUE
GAVIOTA SOMBRÍA	<i>Larus fuscus</i>	IE	ACANTILADOS
GRULLA COMÚN	<i>Grus grus</i>	IE	ZONAS HÚMEDAS, PRADERAS
HALCÓN PEREGRINO	<i>Falco peregrinus</i>	R	ROQUEDOS, TSASACANTILADOS
LÚGANO	<i>Carduelis spinus</i>	IE	BOSQUE
MARTÍN PESCADOR	<i>Alcedo atthis</i>	IE	CURSOS DE AGUA
MILANO REAL	<i>Milvus milvus</i>	VU	CAMPIÑA
MOSQUITERO MUSICAL	<i>Phylloscopus trochilus</i>	R	CAMPIÑA, ZONAS HÚMEDAS
PAPAMOSCAS CERROJILLO	<i>Ficedula hypoleuca</i>	R	CAMPIÑA
PITO NEGRO	<i>Dryocopus martius</i>	R	BOSQUE
PICO MENOR	<i>Dendrocopos menor</i>	IE	BOSQUE
PICOGORDO COMÚN	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	IE	BOSQUE
REYEZUELO SENCILLO	<i>Regulus regulus</i>	IE	BOSQUE
ROQUERO SOLITARIO	<i>Monticola solitarius</i>	IE	ROQUEDOS, TSASACANTILADOS
TARABILLA NORTEÑA	<i>Saxicola rubetra</i>	IE	CAMPIÑA, PASTIZALES HÚMEDOS
TORCECULELLO EUROASIÁTICO	<i>Jynx torquilla</i>	IE	CAMPIÑA
VENCEJO REAL	<i>Apus melba</i>	IE	ROQUEDOS
CIGÜEÑA NEGRA	<i>Ciconia nigra</i>	R	ZONAS HÚMEDAS
ESPÁTULA COMÚN	<i>Platalea leucorodia</i>	VU	ZONAS HÚMEDAS

NOMBRE COMÚN	ESPECIE	NIVEL DE RIESGO	HÁBITAT PRINCIPAL
MAMÍFEROS			
MURCIÉLAGO HORTELANO	<i>Eptesicus serotinus</i>	IE	ROQUEDOS, CUEVAS, ERMITAS
MURCIÉLAGO MEDITERRÁNEO DE HERRADURA	<i>Rhinolophus euryale</i>	EN	BOSQUE, CUEVAS
TURÓN	<i>Mustela putorius</i>	IE	CURSOS DE AGUA
REPTILES			
CULEBRA DE ESCULAPIO	<i>Zamenis longissimus</i>	IE	BOSQUE, CAMPIÑA
LAGARTO VERDINEGRO	<i>Lacerta schreiberi</i>	IE	CAMPIÑA
PECES			
SÁBALO	<i>Alosa alosa</i>	R	CURSOS DE AGUA

Tal y como se muestra en la tabla anterior, entre las especies citadas se encuentran 2 clasificadas en la categoría de "en peligro de extinción", 10 en la categoría "vulnerable", 16 en la categoría "rara" y 20 en la categoría "de interés especial". Una parte importante de esta lista la constituyen especies asociadas a los hábitats que se generan en el entorno de la ría del Oria, siendo también abundantes las asociadas a bosques y acantilados.

4.9.1 Áreas de interés para la fauna: Puntos Sensibles, Áreas de Interés Especial y Áreas de Distribución Preferente

El III Programa Marco Ambiental de la CAPV (2011-2014) establecía que la preservación de las zonas de distribución prioritaria de las especies amenazadas de flora y fauna, áreas de especial importancia y zonas desfavorecidas es necesaria independientemente de que dispongan o no de un plan de gestión. En cuanto a las especies de fauna, en el caso de Orio podemos decir que:

El estuario del Oria y su entorno son las zonas de mayor interés para la fauna, es decir, la ría del Oria ZEC ES21210010 Natura 2000:

- La Ría del Oria es el Área de Interés Especial del sábalo (*Alosa alosa*). Es probable que esta especie esté presente en la ría del Oria.
- La Ría del Oria es Zona de Interés Especial de la cigüeña negra (*Ciconia nigra*).
- La Ría del Oria es Área de Especial Interés de la espátula común (*Platalea leucorodia*).
- El visón europeo (*Mustela lutreola*) es una especie en peligro de extinción, un carnívoro semiacuático globalmente amenazado y su hábitat principal, es decir los cursos de agua, están declarados como Áreas de Distribución Preferente, entre ellas la ría del Oria a su paso por el municipio.

Además, los acantilados de Orio están identificados como Puntos Sensibles del halcón peregrino (*Falco peregrinus*).

Todo el municipio de Orio se encuentra dentro del Área de Distribución Preferente para el lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*), al igual que todo el litoral guipuzcoano.

El cordal de Mendizorrotz, y por tanto la mayoría del municipio de Orio, se encuentra dentro del Área de Interés Especial de la ranita meridional (*Hyla meridionalis*). Además, se localiza un 'Punto Sensible' de esta especie dentro del municipio, que engloba el área urbanística 'Hondartza' y los bosques situados al este de la misma.

Cabe destacar que en el programa de seguimiento 2015 del Plan de Gestión de la ranita meridional se detectó la presencia de la especie en dos humedales:²⁹

- Orio (UTM ETRS89 X 571128,71, Y 4792841,86): charca situada al este de la escuela pública Zaragüeta. En el censo de 2015 se detectó la actividad de 59 individuos machos.
- Arkumetegi (UTM ETRS89 X 574234,68, Y 4794944,69): situado en la ladera norte del cordal de Mendizorrotz. En el seguimiento del año 2015 sólo se detectaron 2 individuos machos.

Se puede decir, por tanto, que la zona de mayor actividad de la ranita meridional en el municipio de Orio y por tanto la más importante para la especie es la balsa denominada 'Orio' (véase *Figura 28*).

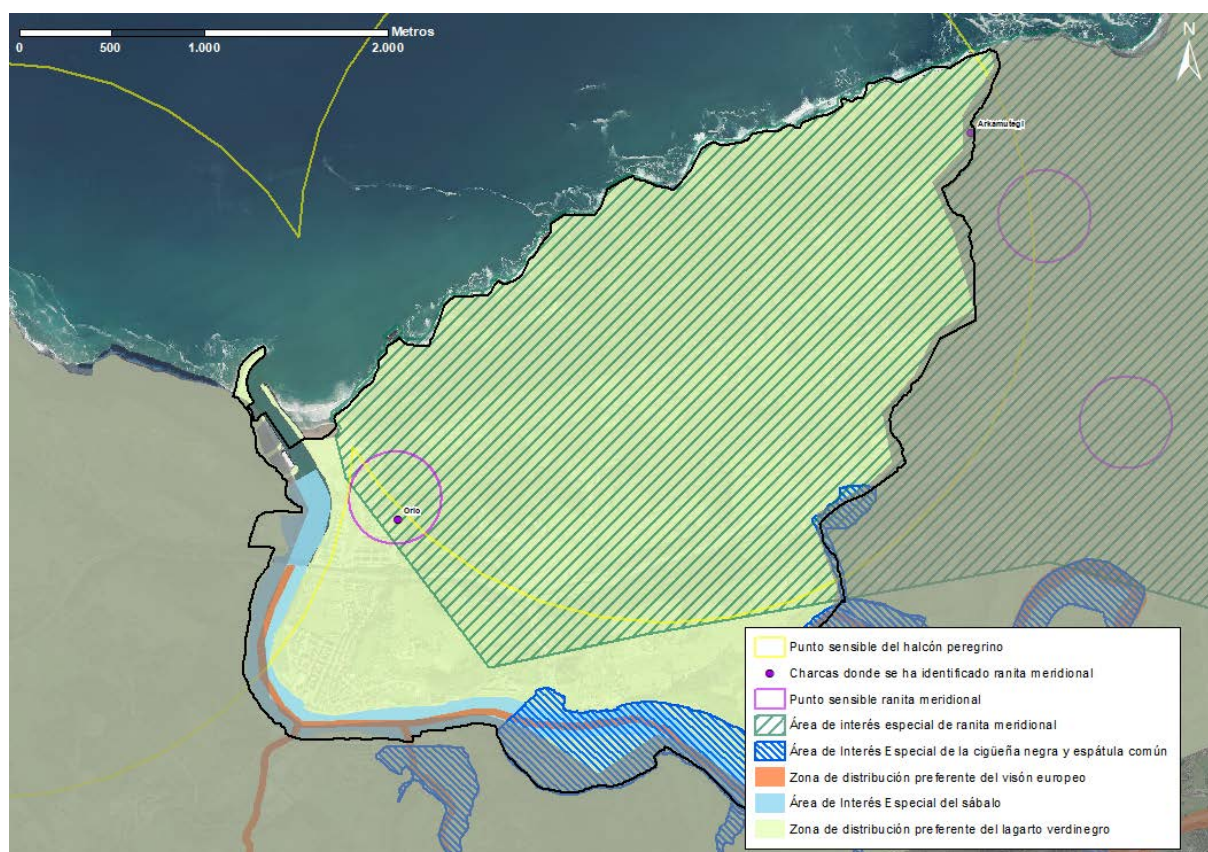


Figura 28. Áreas de interés para la fauna en el término municipal de Orio.

²⁹ Ekos Estudios Ambientales. Plan de Gestión de la ranita meridional. Programa de seguimiento 2015. Diputación Foral de Gipuzkoa. Diciembre 2015.

También se han representado estos espacios de interés para la fauna en el plano *1.6: Fauna de interés especial*.

4.10 ÁREAS DE INTERÉS NATURALÍSTICO

4.10.1 Monte de Utilidad Pública³⁰

El Monte de Utilidad Pública (MUP) de Orio, con una superficie de 80,5 has, se ubica en extremo nororiental del término municipal, en el límite con Donostia-San Sebastián, y está identificado en el catálogo de MUP de Gipuzkoa con el código 1.061.1.

Aunque en esta demarcación aparecen diferentes tipos de vegetación, incluidos hábitats de interés comunitario, las plantaciones constituyen la mayor parte (71% de la superficie del MUP). Podemos decir, por tanto, que en la actualidad no tiene un interés significativo por sus valores naturales, pero sí un gran potencial y capacidad para su promoción y recuperación.

4.10.2 Listado Abierto de Áreas de Interés Naturalístico³¹

En el listado abierto de Áreas de Interés Naturalístico de las DOT se encuentran 3 elementos que ocupan parte del municipio de Orio:

- “Enclaves de marisma de la ría del Oria (DOT027)”. Se localiza en el sureste del municipio y se extiende sobre una superficie de 78,1 has.
- “Área del “Embalse de Aginaga (DOT025)”. Se sitúa al este del municipio, comparte este embalse con el municipio de Usurbil y la parte que queda dentro del municipio de Orio tiene una superficie de 1,9 has.
- “Área de Arroyos de Mendizorroza (DOT019)”. Se ubica en el extremo septentrional oriental del municipio y ocupa una superficie de 7,9 has dentro del término municipal. Comprende dos pequeños arroyos separados en cabecera (Arkumetegi y Egiluze) y los terrenos que los rodean.

4.10.3 Zona Especial de Conservación Ría del Oria³²

Gran parte del río Oria que atraviesa el término municipal de Orio y sus márgenes se encuentran dentro de la Zona Especial de Conservación (ZEC) ES2120010 Ría del Oria y por tanto de la Red Natura 2000.

La ZEC ocupa una superficie de 79,7 has en el término municipal, desde la entrada en el municipio del río Oria hasta la zona del puerto de Anibar. Forma parte de esta zona el embalse denominado Aginaga o Sariakola.

Como elemento clave a conservar en este ámbito se ha considerado:

³⁰Infraestructura de Datos Espaciales de Gipuzkoa. Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Diputación Foral de Gipuzkoa.

³¹Directrices de Ordenación Territorial. Infraestructura de Datos Espaciales de Euskadi, Gobierno Vasco.

³²Decreto 215/2012, de 16 de octubre, por el que se designan las Zonas Especiales de Conservación de catorce ríos y estuarios de la región biogeográfica atlántica y se aprueban sus medidas de conservación.

- Estuario (1130)

El principal objetivo de este elemento clave es el mantenimiento, conservación y recuperación de toda la funcionalidad del sistema, ya que como ámbito desarrolla una elevada productividad de ecosistemas con numerosas especies de interés. Por ello, se tendrá en cuenta el estado de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario presentes en la ZEC y su contribución al mantenimiento de la funcionalidad del propio sistema estuarino.

Si bien se proponen medidas específicas para cada hábitat, es más adecuada una gestión unificada de los hábitats presentes en el estuario, y precisar los objetivos, regulaciones y medidas que la integran.

Por tanto, las actuaciones serán las siguientes:

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

Las medidas favorecerán a las especies presentes en el ámbito en la medida en que estén orientadas a mejorar el estado de conservación de los hábitats.

4.10.4 PTS de Zonas Húmedas de la CAPV: Ría del Oria³³

La ría del Oria figura como zona húmeda costera en el Inventario de Zonas Húmedas de la CAPV y en el PTS de Zonas Húmedas. Este ámbito tiene una superficie de 283 has y la mayor parte se encuentra dentro del término municipal de Orio (176,4 has). El PTS de Zonas Húmedas, además de agrupar a la mayor parte de las zonas ocupadas por la ZEC Ría del Oria, ordena las zonas próximas a la desembocadura.

Además, el inventario de humedales incluye la zona del embalse fluvial de Sariakola.

El PTS de Zonas Húmedas establece una serie de categorías de ordenación a las que corresponde un manejo y matriz de uso determinado (véase *apartado 2.4.6*)

³³Decreto 160/2004, de 27 de julio, por el que se aprueba definitivamente el Plan Territorial Sectorial de Zonas Húmedas de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

4.10.5 PTS de Ordenación y Protección de Costas³⁴

Según el PTS Litoral, los acantilados de Orio están clasificados en la categoría de Protección Especial Estricta (PEE).

El PTS incluye la playa de Itsaspe (Orio) en la categoría de Especial Protección Estricta por ser una playa natural. Según el PTS, son playas naturales las ubicadas en enclaves de alto valor paisajístico, principalmente de carácter natural o rural, con algún problema de accesibilidad y uso moderado. Esta playa se encuentra en la zona identificada como 'Acantilados'.

Estas áreas de Interés Naturalístico se representan en el plano *1.7: Espacios naturales protegidos*.

4.10.6 CONECTIVIDAD ECOLÓGICA

4.10.6.1 Red de Corredor Ecológico de la Comunidad Autónoma del País Vasco³⁵

El municipio de Orio no se corresponde con zonas cartografiadas por la Red de Corredores Ecológicos de la CAPV. De hecho, todo el municipio de Orio queda excluido de la citada red.

4.10.6.2 Infraestructura Verde³⁶

La Comisión Europea considera la infraestructura verde como *“una red de espacios naturales, seminaturales y otros elementos ambientales, estratégicamente planificada, diseñada y gestionada para proporcionar una amplia gama de servicios ecosistémicos. Engloba el espacio verde (o azul en el caso de los ecosistemas acuáticos) y otros elementos físicos de los espacios terrestres (incluidas las zonas costeras), así como algunos elementos marinos. En los espacios terrestres, la infraestructura verde aparece en entornos rurales y urbanos”*.

La infraestructura verde para la CAPV se compone de los siguientes elementos:

- Espacios protegidos por sus valores ambientales y con figuras de protección propias.
- Corredores ecológicos que conectan también estos espacios con los de los territorios limítrofes.
- Otros espacios multifuncionales de interés natural con valores ambientales relevantes para la CAPV que no dispongan de figuras de protección reconocidas.
- Los cauces y sus zonas categorizadas como zonas de protección de aguas superficiales, los humedales RAMSAR y todas las masas de agua inventariadas por el PTS de Zonas Húmedas.

³⁴Decreto 43/2007, de 13 de marzo, por el que se aprueba definitivamente el Plan Territorial Sectorial de Protección y Ordenación del Litoral de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

³⁵IKT, S.A., 2005. Red de Corredores Ecológicos de la CAPV. Gobierno Vasco.

³⁶Ekolur, 2016. Infraestructura Verde de la CAPV. Gobierno Vasco.



Figura 29. Red de Corredores Ecológicos simplificada de la CAPV. Fuente: propuesta metodológica de identificación y representación de la infraestructura verde a nivel de la CAPV. Ekolur. 2016.

Como se señala en la figura anterior (en círculo rojo), el río y la ría del Oria forman parte de la infraestructura verde a nivel de la CAPV. Además, el área de Mendizorrotz también cobra importancia.

Por otro lado, se presentó en diciembre de 2019 el 'Diagnóstico para la Planificación de la Red de Infraestructuras Verdes de Gipuzkoa', promovido por la Diputación Foral de Gipuzkoa. Con este estudio se pretende establecer una Red de Infraestructura Verde para Gipuzkoa que ofrezca capilaridad a la red de Infraestructura Verde definida en las DOT de la CAPV e incorpore al máximo el tipo de unidad ambiental o paisajística del territorio (costa, ríos, rústica, montaña, ciudad), así como identificar fragmentaciones, barreras ecológicas y sus áreas degradadas, cuya mejora consolidaría y potenciaría.

El diagnóstico ha seleccionado varias zonas de interés para la funcionalidad ecológica (ZIFE), cuatro de las cuales forman parte del municipio de Orio:

- GAB-DOUK-01: une Donostia con Orio a través del cordal de Mendizorrotz, único espacio conocido de la ranita meridional (especie en peligro de extinción) de la CAPV. Limita al sur con la autopista AP-8 (AP-1) y al norte con el mar. El paisaje principal es la campiña atlántica, que dibuja un mosaico de prados y praderas, huertas, repoblaciones forestales y formaciones vegetales de bosques naturales. La población humana es más densa en la sección oriental, en el barrio de Igeldo. Mayor presencia de bosques en la sección occidental. En la zona existen numerosas zonas de esparcimiento (una zona de pic-nic, un camping), itinerarios señalizados (GR-121-E03) y parques rurales periurbanos. En su interior se encuentra la Estación Megalítica de Igeldo.

Los elementos de fragmentación más significativos son la autopista AP-8, que atraviesa todo el perímetro sur, y el casco urbano de San Sebastián, que establece su límite oriental. La

fragmentación y deterioro ecológico provocado por las carreteras vecinales, núcleos de población y viviendas aisladas dentro de la ZIFE es más acusada en la sección oriental. Algunas plantaciones forestales coinciden con zonas de alto riesgo de incendio y deslizamiento.

- GAB-UK-08: une la ZEC Ría del Oria con la ZEC y PN Pagoeta. El primer tramo (el más septentrional) es más sinuoso y atraviesa una zona de campiña donde los prados se alternan con zonas de bosque. A partir del barrio de Oilaskoegia continúa por el arroyo Manterola hasta las inmediaciones del parque natural de Pagoeta. En este segundo tramo destaca la vegetación de ribera en las márgenes del arroyo (alisos, fresnos, robles y falsos plátanos). El ZIFE coincide un parque rural periurbano.

Los elementos de fragmentación más significativos son la carretera GI-3710 al noreste, la carretera GI-4164 al suroeste y la carretera GI-3161 en el centro. Además, coincide con algunas zonas con alto riesgo de incendio.

- GAB-UK-06: conecta la ZEC Ría del Oria con la ZEC Inurritza a través de la propia ría, en el casco urbano de Orio. La vegetación existente fuera del núcleo urbano son huertas, cultivos y pequeñas zonas de bosque natural. Alrededor hay varios senderos señalizados.

Los elementos de fragmentación más significativos corresponden a la carretera N-634 y al núcleo urbano y, en menor medida, a los puentes que discurren sobre la AP-8 (AP-1) y la N-634.

- GAB-UK-05: une las ZEC Garate-Santa Bárbara con la ZEC de Inurritza, cruzando como cinturón los límites del casco urbano de Zarautz, llegando hasta las inmediaciones de la zona protegida de Pagoeta. El paisaje predominante es de campiña, alternando prados y cultivos (viñedos) con bosques naturales y plantaciones forestales. Cuenta con varios parques rurales periurbanos e itinerarios señalizados (GR-35-E01, GR-121-E04 y PG-121-E01). La ZIFE coincide con una zona de vertiente delimitada como zona sensible (Decreto de zonas sensibles).

La ZIFE está dividida por la autopista AP-8, trenes y carreteras. Las carreteras N-634, GI-3791, GI-4163 y GI-3162 también interrumpen la continuidad de la ZIFE, aunque con menor intensidad. El nivel de naturalidad de los parques y espacios intermedios es mejorable. En la sección oriental hay varias zonas degradadas y hay especies invasoras.

Por otro lado, el Diagnóstico ha identificado los Puntos de Mejora. Dos son las zonas identificadas en Orio:

- HG-DOUK-01: la zona de mejora comprende el tramo de la autopista AP-8 que atraviesa el valle formado por las faldas del cordal de Mendizorrotz (ladera norte) y los montes Aratzain, Aginamendi y Txarakopeña (ladera sur). Para delimitarlo se ha establecido un buffer de 100 metros en torno a los 4.100 m del recorrido, concretamente desde el extremo oeste del monte Aratzain hasta el peaje de Orio, por lo que las superficies recogidas en el mismo son orientativas. Este tramo de carretera se encuentra totalmente incluido en el Área de Interés de la ranita meridional (*Hyla meridionalis*), especie en Peligro de Extinción. Está atravesada por varios cursos de agua con origen en Mendizorrotz (arroyos Txanka y Gorostidi y cabecera de Mapillerreka), y aprovechando las lomas entre montes de la ladera sur, la autovía corta los arroyos, a pesar de lo cual cuentan con vegetación de ribera bien desarrollada durante la mayor parte del recorrido.

- HG-UK-03: la Zona de Mejora se ha establecido en torno a un tramo de 1.300 m de la autopista AP-8. Este tramo divide la Red de Infraestructura Verde de Gipuzkoa a su paso por el valle formado por los montes Talaiaamendi (al norte) y Mendibeltz (al sur).



Figura 30. Áreas de Interés para la Funcionalidad Ecológica y Áreas de Mejora de la Infraestructura Verde identificadas en Orio. Fuente: Diagnóstico para la Planificación de la Red de Infraestructuras Verdes de Gipuzkoa. Realizado por ARC Consultoría Ambiental y Anthesis Lavola. 2019.

El Diagnóstico para la planificación de la Red de Infraestructuras Verdes de Gipuzkoa ha definido criterios para el planeamiento municipal. A continuación se recoge un resumen de dichas propuestas:

- Planificar la infraestructura verde urbana y periurbana teniendo en cuenta la multifuncionalidad.
- Desarrollar una infraestructura verde accesible e inclusiva
- Identificar el sistema de espacios libres que cumpla su función
- Incorporar soluciones basadas en la naturaleza en la planificación urbana
- Incorporar la Infraestructura Verde a la estrategia de la ciudad

En el caso de Orio, se han integrado en la red local de corredores ecológicos del municipio los siguientes elementos:

- Los ríos y arroyos del municipio y la vegetación de ribera asociada, especialmente el hábitat comunitario prioritario aliseda cantábrica.

- La Zona Especial de Conservación de la Ría del Oria (ZEC) de la Red Natura 2000.
- Los humedales catalogados en el Inventario de Zonas Húmedas de la CAPV que forman parte del municipio de Orio.
- El Monte de Utilidad Pública. Como ya se ha mencionado, en la actualidad no tiene un interés significativo por sus valores naturales, pero sí un gran potencial y capacidad para su promoción y recuperación.
- Hábitats de interés comunitario identificados en el municipio (prados de siega, brezales, etc.) y hábitats de interés regional (bosques autóctonos).
- Zonas de campiña (prados pastoreados, frutales, cultivos, etc.).
- Parques y espacios libres verdes de la localidad.

Los ámbitos citados se recogen en el plano **1.8 Infraestructura verde local**.

4.11 PAISAJE³⁷

La 'Cartografía del Paisaje de la CAPV' (1990) y su valoración (1993) delimitaron las cuencas visuales de la CAPV. Las cuencas visuales son zonas relativamente homogéneas en cuanto a criterios visuales y que mantienen una relación de intervisibilidad entre sí. El término municipal de Orio se divide en 4 cuencas visuales: la cuenca 'Orio' ocupa la mayor parte del municipio; la cuenca 'Mendizorrotz' ocupa la ladera norte y los acantilados del cordal que lleva el mismo nombre; la cuenca 'Aratzain' abarca las laderas surorientales de Mendizorrotz; la cuenca 'Usurbil' ocupa la zona circundante del embalse de Aginaga en su límite oriental (véase *Figura 31*)

Tabla 26. Descripción de las cuencas visuales del municipio de Orio. Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV.

Cuenca visual	Valor paisajístico	Cotidianidad	CPSS*	Superficie (ha)	% superficie municipio
Aratzain	2 – bajo	muy cotidiano	no	231,83	23,34 %
Mendizorrotz	5 - muy grande	poco cotidiano	sí	320,90	32,31 %
Orio	3 – medio	muy cotidiano	no	421,08	42,40 %
Usurbil	1 – muy bajo	muy cotidiano	no	19,33	1,95 %

El grado de cotidianidad significa que las cuencas son visibles o muy visibles tanto desde la población y los espacios de actividades económicas como desde las infraestructuras de comunicación.

³⁷IKT SL & Paisaje, 2005. Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV. Anteproyecto. Gobierno Vasco.

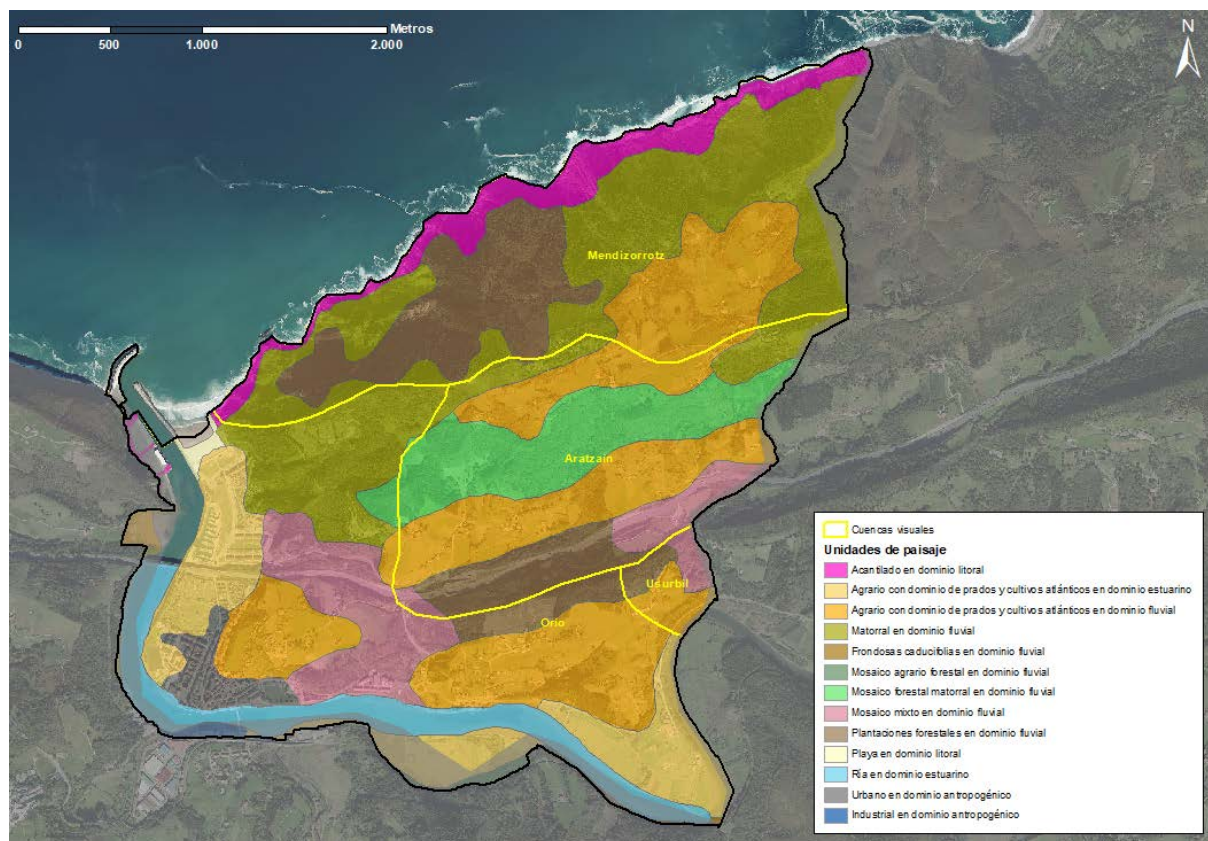


Figura 31. Unidades paisajísticas de Orio (leyenda) y cuencas visuales (en amarillo).

En la actualidad, los suelos urbanizados y las infraestructuras de comunicación se extienden dentro de la unidad paisajística 'agrícola con predominio de praderas y cultivos atlánticos' tanto en el ámbito fluvial como en el estuario.

En el citado trabajo se señalan, además, los principales impactos visuales negativos y positivos: en el caso de 'Aratzain' el principal origen del valor negativo son las carreteras, mientras que en las cuencas 'Orio' y 'Usurbil' son las carreteras, el ferrocarril y las líneas eléctricas las que generan un impacto negativo. En la cuenca 'Aratzain' el valor positivo lo generan los ríos o arroyos; en 'Usurbil' la influencia positiva es de masas de agua y ríos, y en el caso de la cuenca 'Oria' a los dos citados anteriormente se añade la mar.

La cuenca 'Mendizorrotz', por su alto valor paisajístico, está incluida en el Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV. En este caso tiene un alto impacto positivo sobre todo por el mar y presenta un impacto bajo, debido a repetidores o antenas.

El Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Zarautz-Azpeitia (Urola Kosta) recoge, mediante su segunda modificación, las determinaciones de protección, gestión y ordenación del paisaje derivadas del "Catálogo del paisaje de Zarautz-Azpeitia (Urola-Kosta)". Este catálogo incorpora los criterios recogidos por las DOT en el documento de modificación, fruto de su revisión -Euskal Hiria Net -nueva estrategia territorial-.

Así, las determinaciones del paisaje son normas de ordenación recomendatorias del PTP del Área Funcional para el desarrollo de los objetivos de calidad paisajística del Área Funcional de Zarautz-Azpeitia (Urola Kosta).

El municipio de Orio forma parte de la unidad paisajística 'Costa del Oria UdP02'. En el municipio aparecen varias Áreas de Especial Interés Paisajístico (AEIP), concretamente 3 por su valor excepcional: entre los AEIP relacionados con ámbitos de protección se encuentra el 'AEIP 06 Ría del Oria'; entre los AEIP no asociados a ámbitos de protección figuran el 'AEIP 16 San Martín' y el 'AEIP 17 Kukuarri-Itxaspe'.

Dentro de las AEIP con necesidad de restauración y puesta en valor del Paisaje, el 'AEIP 32 Ubegun-Santioerreka' abarca los terrenos urbanizados de la margen izquierda de la ría del Oria situados al sur del municipio.

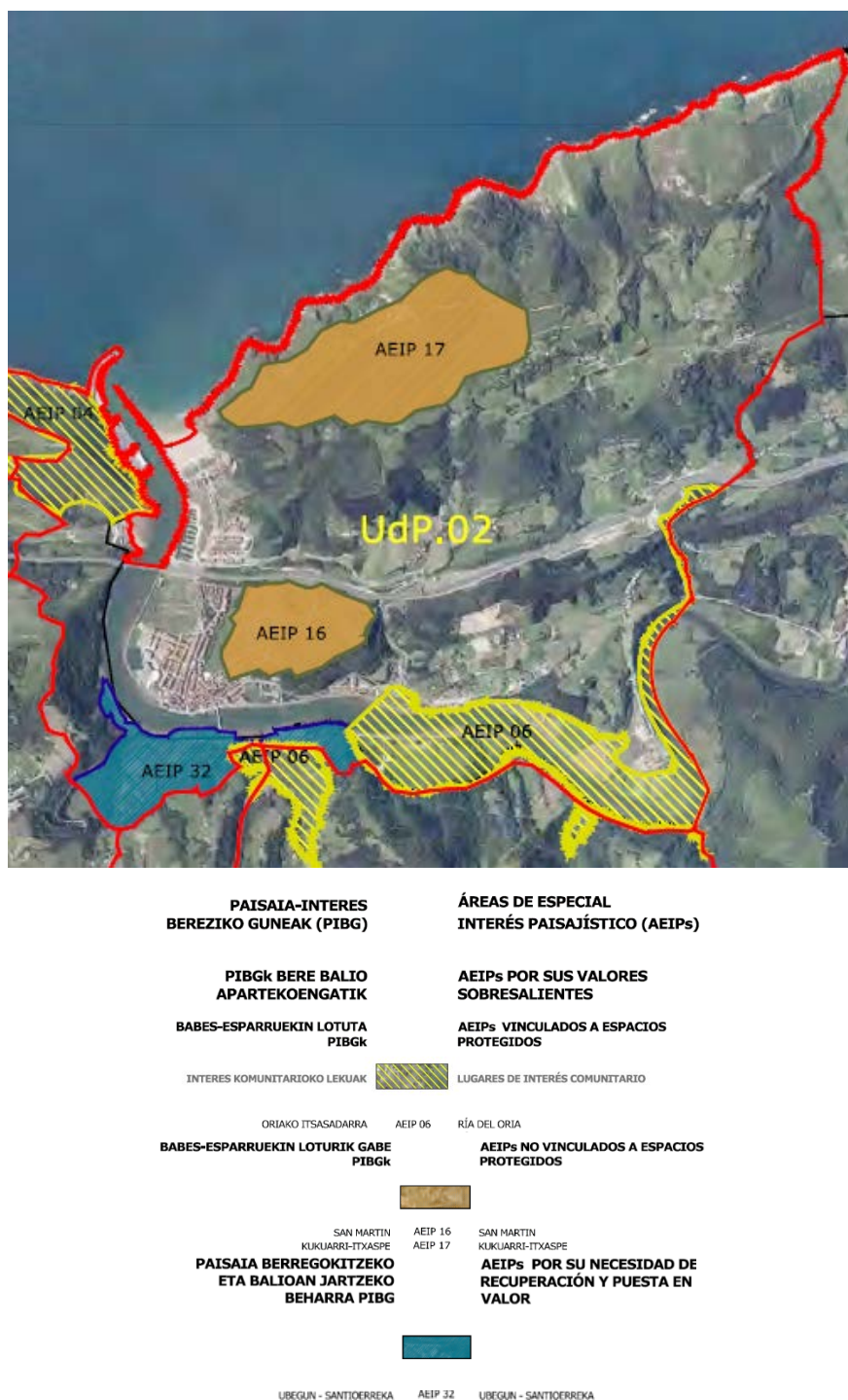


Figura 32. Áreas de especial interés paisajístico. III. Anexo. Modificación del Plan Territorial Parcial de Zarautz-Azpeitia (Urola Kosta) en cuanto a las determinaciones del paisaje. Octubre 2016.

OCP01. Unos desarrollos vinculados con los asentamientos urbanos integrados paisajísticamente con el entorno periurbano y rural, articulados en sus límites, dimensionados según las necesidades reales y diseñados y construidos atendiendo a las singularidades paisajísticas del entorno.

 Edificación existente
 Asentamientos urbanos

OCP02. Unos accesos a los núcleos que posibiliten una transición entre el paisaje periurbano y rural y los núcleos urbanos, integrando elementos con valor e incorporando nuevos elementos de interés en el paisaje urbano.

 Áreas de acceso a los núcleos urbanos

OCP03. Unas infraestructuras lineales (energéticas, red viaria y ferroviaria) integradas paisajísticamente y que posibiliten la continuidad física, social y ecológica en el territorio.

Carreteras:

 (Existente)
 (Propuesta del PTP)

Red ferroviaria:

 (Existente)
 (Propuesta del PTP)

Red de Transporte de Energía eléctrica:

 (Existente)

OCP04. Unas áreas con usos de actividad económica (industriales, logísticos, comerciales, empresariales) integradas en el paisaje urbano, periurbano y rural, localizadas en zonas visuales no preferentes, y diseñadas y construidas atendiendo a la singularidad paisajística del entorno.

 Área especializada de uso industrial, logístico, comercial, empresarial

OCP05. Una red de parques y espacios públicos adecuadamente urbanizados y mantenidos que posibiliten la ordenación y creación de paisajes de calidad integrando y articulando los asentamientos urbanos y rurales con los paisajes de su entorno incorporando aquellos elementos existentes de valor paisajístico ecológico, estético, histórico o simbólico.

 Parques y jardines

OCP06. Unos paisajes fluviales bien conservados, o en su defecto recuperados y puestos en valor, que compatibilicen la protección de los valores ecológicos y estéticos con el uso cotidiano y las actividades vinculadas al turismo y el ocio.

 Ríos y arroyos de especial interés
 Humedales
 Ríos

OCP07. Unos paisajes naturales protegidos y conservados o en su defecto recuperados y puestos en valor, gestionados para posibilitar la compatibilización del uso y explotación de los recursos naturales y el acceso, percepción y disfrute de los mismos con la preservación de los valores del paisaje.

 Biotopos
 Árbol singular
 LIC
 Área de interés naturalístico
 Corredores ecológicos y áreas de enlace

OCP08. Unos paisajes litorales protegidos y conservados, gestionados en sus diversos elementos, playas, dunas, acantilados, que permitan la preservación de los valores paisajísticos ecológicos, estéticos e históricos así como el acceso a los mismos para su uso y disfrute.

 Playas
 Dunas
 Acantilados

OCP09. Unos asentamientos rurales y construcciones vinculadas a su entorno, que compaginen una conservación y crecimientos integrados en el paisaje según las necesidades de desarrollo con la preservación, recuperación y puesta en valor de los valores estéticos, históricos e identitarios.

 Asentamientos y construcciones rurales

OCP10. Unos paisajes agrícolas activamente gestionados y bien conservados, que permitan compaginar la explotación de los recursos con la preservación del paisaje vinculado a la actividad agropecuaria.

 Denominación de origen Txakoli
 Mosaico agroforestal
 Productos Euskolabel y cultivos herbáceos.

OCP11. Unos elementos con valores históricos, simbólicos e identitarios bien conservados y gestionados o en su defecto recuperados y puestos en valor que preserven los valores históricos, estéticos e identitarios integrándolos con el resto de los valores del paisaje posibilitando nuevos usos así como actividades vinculadas al turismo.

 Elemento valores históricos

OCP12. Unas infraestructuras para la gestión de residuos y las actividades extractivas que minimizando paulatinamente el impacto paisajístico durante su vida útil se integren en el paisaje posibilitando la recuperación y puesta en valor del paisaje original o en su defecto la creación de un nuevo paisaje tras su vida útil.

 Cantera
 Vertedero
 EDAR (Estación Depuradora de Aguas Residuales)
 PTR (Planta de Tratamiento de Residuos)

OCP13. Una red de miradores e itinerarios paisajísticos que recuperen y pongan en valor la percepción de los paisajes característicos y singulares mediante su identificación y conocimiento permitiendo valorar y disfrutar la diversidad y los matices de los paisajes de Urola Kosta

 Miradores
 GR
 PR
 Camino Santiago

OCP14. Unos fondos escénicos protegidos y conservados o en su defecto recuperados y puestos en valor que se preserven como referentes perceptivos e identitarios de Urola Kosta.

 Fondos escénicos emblemáticos

Figura 33. Objetivos de calidad paisajística. IV. Anexo. Modificación del Plan Territorial Parcial de Zarautz-Azpeitia (Urola Kosta) en cuanto a las determinaciones del paisaje. Octubre 2016.

Las cuencas visuales y las áreas de especial interés paisajístico del municipio de Orio se representan en el plano *1.9: Paisaje*.

4.12 PATRIMONIO CULTURAL³⁸

En el municipio de Orio se han identificado los siguientes elementos y espacios culturales de interés, incluidos en el Catálogo del Patrimonio Cultural del PGOU de Orio:

Tabla 27. Elementos culturales del municipio de Orio.

NOMBRE	TIPO
Patrimonio arquitectónico dentro de la delimitación del Casco Histórico	
Casco histórico de Orio	Conjunto monumental
Parroquia de San Nikolas	Edificio de protección especial
Casa Kale Nagusia 8	Edificio de protección media
Casa Kale Nagusia 17	Edificio de protección media
Casa Kale Nagusia 21	Edificio de protección media
Casa Kale Nagusia 22	Edificio de protección media
Calle San Nikolas 11-13	Edificio de protección media
Casa Eusko Gudari 4	Edificio de protección media
Casa Antxiola 1-3	Edificio de protección básica
Casa Kale Nagusia 1	Edificio de protección básica
Casa Kale Nagusia 3	Edificio de protección básica
Casa Kale Nagusia 4	Edificio de protección básica
Casa Kale Nagusia 6	Edificio de protección básica
Casa Kale Nagusia 7	Edificio de protección básica
Casa Kale Nagusia 10	Edificio de protección básica
Casa Kale Nagusia 9-11	Edificio de protección básica
Casa Kale Nagusia 12	Edificio de protección básica
Casa Kale Nagusia 14	Edificio de protección básica
Casa Kale Nagusia 15	Edificio de protección básica
Casa Kale Nagusia 16	Edificio de protección básica
Casa Kale Nagusia 18	Edificio de protección básica
Casa Kale Nagusia 20	Edificio de protección básica
Casa Kale Nagusia 25	Edificio de protección básica
Casa Kale Nagusia 27	Edificio de protección básica
Casa Kale Nagusia 29	Edificio de protección básica
Casa Kale Nagusia 31	Edificio de protección básica
Casa Kale Nagusia 33	Edificio de protección básica
Casa Kale Nagusia 35	Edificio de protección básica
Casa Kale Nagusia 37	Edificio de protección básica
Casa Eusko Gudari 2	Edificio de protección básica
Casa Eusko Gudari 10	Edificio de protección básica
Casa Urdaire 1-3	Edificio de protección básica
Casa Urdaire 5	Edificio de protección básica
Casa Urdaire 7	Edificio de protección básica
Casa Almirante Oa 1	Edificio de protección básica
Casa Almirante Oa 2	Edificio de protección básica
Casa Almirante Oa 4	Edificio de protección básica
Casa Almirante Oa 5	Edificio de protección básica
Casa Almirante Oa 7	Edificio de protección básica
Casa Almirante Oa 10	Edificio de protección básica

³⁸Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura. Gobierno Vasco.

Casa Almirante Oa 12	Edificio de protección básica
Casa Almirante Oa 14	Edificio de protección básica
Casa Almirante Oa 16	Edificio de protección básica
Casa Almirante Oa 18	Edificio de protección básica
Casa Aritzaga 1	Edificio de protección básica
Casa Aritzaga 15	Edificio de protección básica
Casa Aritzaga 17	Edificio de protección básica
Casa Antxiola 2	Edificio de protección básica
Casa San Nikolas 2	Edificio de protección básica
Casa San Nikolas 3	Edificio de protección básica
Casa San Nikolas 7	Edificio de protección básica
Casa San Nikolas 15	Edificio de protección básica
Casa San Nikolas 17	Edificio de protección básica
Casa San Nikolas 19	Edificio de protección básica
Casa Herriko Enparantza 3	Edificio de protección básica
Casa Herriko Enparantza 5	Edificio de protección básica
Casa Endaya 3	Edificio de protección básica
Patrimonio arquitectónico fuera de la delimitación del Casco Histórico	
Ermita y hospital de San Martín de Tours	Camino de Santiago
Ermita de San Juan Bautista de la Antilla	Camino de Santiago
Caserío Errezabal	
Casa Martinportu	
Nueva Cerámica de Orio	Camino de Santiago.
Picotas y cruces de la subida a la ermita de San Martin	
Calzada de Aganduru	Camino de Santiago.
Camino Txerritxutu-Muniota	Camino de Santiago.
Astillero Mutiozabal	Edificio de protección media
Patrimonio arqueológico	
Área Arqueológica Casco Histórico de Orio	Conjunto monumental inventariado.
Ermita de San Juan Bautista de Antilla	Zona de Presunción Arqueológica.
Casa Ardite Enea	Zona de Presunción Arqueológica.
Casa Eusko Gudari 2	Zona de Presunción Arqueológica.
Casa Salatxo	Zona de Presunción Arqueológica.
Casa San Nikolas 17	Zona de Presunción Arqueológica.
Casa San Nikolas 19	Zona de Presunción Arqueológica.
Casa Aritzaga 1	Zona de Presunción Arqueológica.
Casa Kale Nagusia 53	Zona de Presunción Arqueológica.
Caserío Martinportu	Zona de Presunción Arqueológica.
Caserío Etxeberri	Zona de Presunción Arqueológica.
Caserío Agerre Katxiña	Zona de Presunción Arqueológica.
Templo de San Martín de Tours	Zona de Presunción Arqueológica.
Caserío Aldape	Zona de Presunción Arqueológica.
Caserío Kallaberro	Zona de Presunción Arqueológica.
Caserío Aganduru	Zona de Presunción Arqueológica.
Molino Txangagoikoa (ruinas)	Zona de Presunción Arqueológica.
Caserío Errezabal	Zona de Presunción Arqueológica.
Caserío Aizperro	Zona de Presunción Arqueológica.
Ferrería Saria (ruinas)	Zona de Presunción Arqueológica.
Molino Mare Errota	Zona de Presunción Arqueológica.
Caserío Esaiz	Zona de Presunción Arqueológica.
Caserío Uzarbe Aundi	Zona de Presunción Arqueológica.
Estación Megalítica de Igeldo	Conjunto monumental clasificado.
Túmulo de Tontortxiki I	Clasificado. Estación Megalítica de Igeldo.

Túmulo de Tontortxiki II	Clasificado. Estación Megalítica de Igeldo.
Túmulo de Tontortxiki III	Clasificado. Estación Megalítica de Igeldo.
Túmulo de Tontortxiki IV	Clasificado. Estación Megalítica de Igeldo.

4.13 PROCESOS Y RIESGOS AMBIENTALES³⁹

4.13.1 Inundabilidad⁴⁰

En el ámbito de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental se han realizado numerosos estudios de inundaciones. Actualmente existen mapas de inundabilidad de casi todos los núcleos urbanos de la CAPV de más de 500 habitantes, aunque están sujetos a revisión continua. Los datos de inundabilidad recogidos por UR-Agencia se muestran en el plano *I.10: Riesgos ambientales*. Se establecen tres categorías de riesgos diferentes en función de las manchas de inundación correspondientes a periodos de retorno de 10, 100 y 500 años.

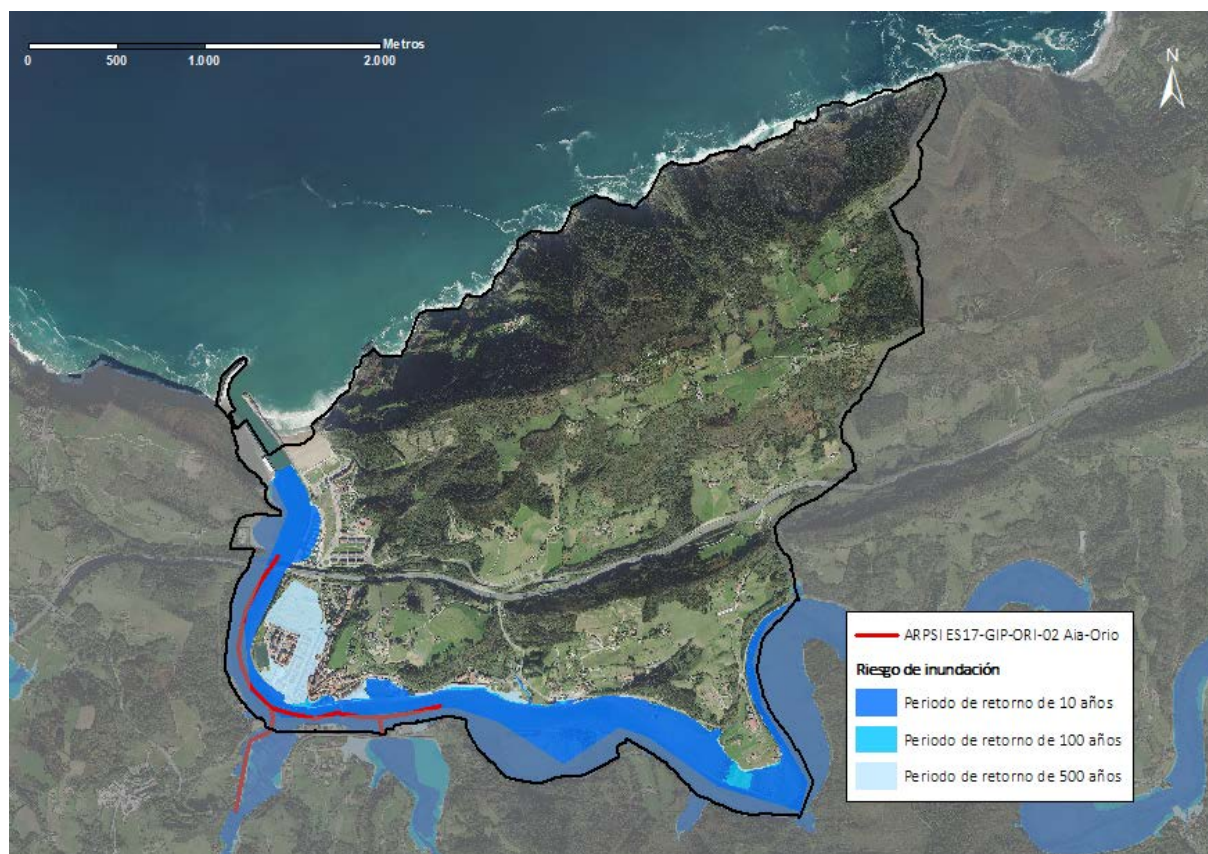


Figura 34. Inundabilidad en el municipio de Orio.

El Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental correspondiente al ciclo 2015-2021 ha sido aprobado mediante el Real Decreto 20/2016, de 15 de enero. El Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) es un instrumento importante en la implementación de la Directiva 2007/60/CE, por la que se establece una estrategia común para los

³⁹Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial. Gobierno Vasco.

⁴⁰Mapas de inundabilidad y riesgo de inundabilidad de las Zonas de Alto Riesgo de Inundación (ARPSI) 2014. UR-Agencia.

Estados miembros en la evaluación y gestión del riesgo de inundación. El PGRI y el Plan Hidrológico son complementarios a una gestión integrada de las cuencas y es necesario coordinar ambos planes para lograr sus objetivos, entre los que se encuentran el cese del deterioro de las masas de agua y lograr el buen estado ecológico de las masas de agua y de las zonas protegidas.

Entre las Zonas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI) que establece el PGRI se encuentra el Casco urbano de Orio “ES017-GIP-ORI-02 Aia-Orio”, que comprende la ría del Oria en su desembocadura y la ría del Altixerri. Según la clasificación que se realiza en el Plan, Aia-Orio pertenece al grupo ARPSI II, es decir, de alto riesgo, cuya protección estructural debe abordarse relativamente pronto, están dentro del umbral del 85% y se sitúan a la izquierda y en la parte baja del gráfico de rentabilidad económica y social.

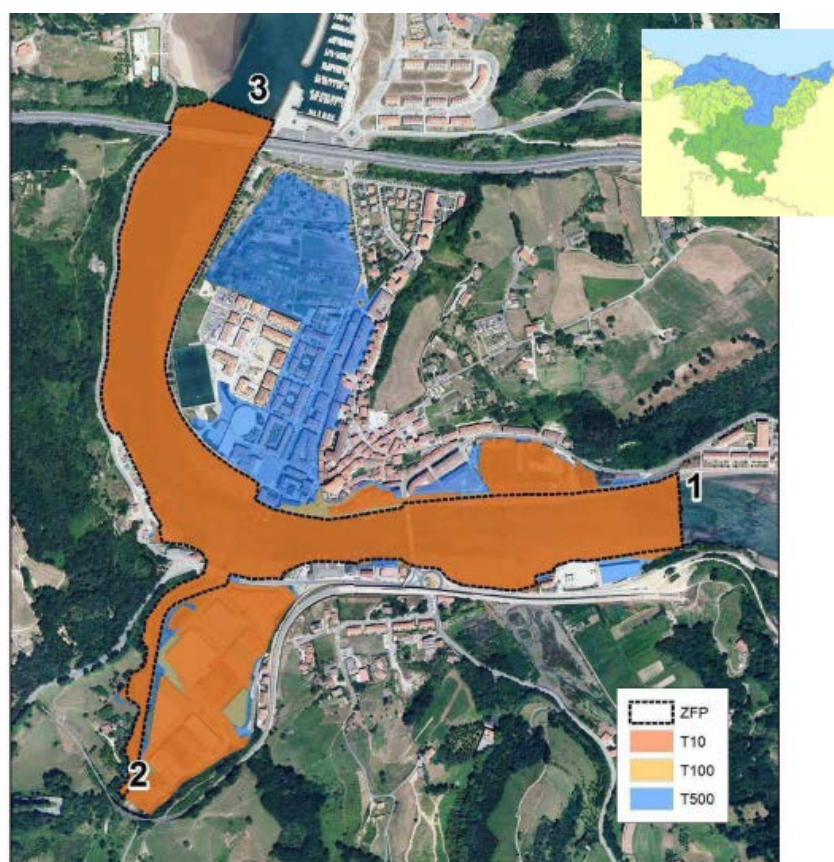


Figura 35. Área de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI). ES017-GIP-ORI Aia-Orio.

Distingue los puntos en los que las inundaciones pueden afectar de forma más significativa, en el caso del municipio de Orio:

- Punto 1: en la zona del Dike, para un periodo de retorno de 10 años.
- Punto 2: después del puente N-634, el periodo de retorno de 10 años llega al núcleo urbano, en las inmediaciones del Ayuntamiento.



Figura 36. Puntos de mayor nivel de riesgo.

El Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental para el periodo 2015-2021 no contempla ninguna actuación de mejora en esta ARPSI.

Dado que el casco urbano de Orio se ha desarrollado a orillas de la ría del Oria, las manchas de inundación se extienden de forma notable en ámbitos de suelo urbano y urbanizable. Por lo tanto, este es un tema que hay que tener muy presente a la hora de valorar las diferentes alternativas.

4.13.2 Vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Con la información hidrogeológica disponible, sobre todo la relativa a la permeabilidad de los materiales litológicos, se puede afirmar que el municipio presenta características beneficiosas en cuanto a vulnerabilidad de acuíferos. La mayor superficie de Orio tiene una vulnerabilidad 2-baja y 1-muy baja. En algunas zonas la vulnerabilidad llega a ser 3-media. No hay ninguna zona del municipio que tenga una vulnerabilidad 'alta' o 'muy alta'.

4.13.3 Zonas con riesgo de erosión

Para la identificación de las zonas con riesgo de erosión se han seleccionado las zonas de Orio incluidas en la categoría 'Zonas con riesgo de erosión' por el PTS Agroforestal, pendientes que superan el 50% y suelos geomorfológicamente inestables (zonas de erosión activa, cicatrices de despegue y deslizamientos superficiales). Los resultados, que se pueden consultar en el plano *I.10: Los riesgos ambientales*, se tendrán en cuenta a la hora de valorar las alternativas.

Debido a la orografía montañosa del municipio, gran parte del suelo no urbanizable está afectado por este riesgo. Para reducir esto, es importante mantener la cobertura forestal, es decir, la cobertura arbórea.

4.13.4 Suelos potencialmente contaminados⁴¹

Tomando como fuente de información el '*Inventario de emplazamientos que soportan o soportan actividades potencialmente contaminantes del suelo*' de IHOBE, existen 11 parcelas potencialmente contaminadas en el municipio, que ocupan una superficie total de 5,55 has. Estas parcelas se presentan en el plano *I.11: Riesgos de actividades antrópicas*.

Tabla 28. Suelos potencialmente contaminados en el término municipal de Orio.

Parcela	Código	Tipo	Superficie (m ²)
17114	20061-00003	Vertedero	10.778
26263	20061-00004	Vertedero	3.294
26266	20061-00005	Vertedero	17.411
26268	20061-00006	Vertedero	14.965
17112	20061-00001	Industrial	221
17113	20061-00002	Industrial	170
23135	20061-00007	Industrial	3.545
23133	20061-00008	Industrial	1.767
26545	20061-00009	Industrial	318
26752	20061-00010	Industrial	187
26997	20061-00011	Industrial	2.837
Total en el municipio de Orio			55.492

4.13.5 Riesgo sísmico

De acuerdo con el Plan de Emergencia para el Riesgo Sísmico de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV), aprobado por el Consejo de Gobierno el 30 de octubre de 2007, la CAPV puede considerarse zona de baja actividad sísmica, tanto por el número de sismos registrados en su territorio como por lo que respecta a las características de los mismos, todos ellos de escasa magnitud e intensidad. Así, en la CAPV no se encuentran zonas con un nivel de riesgo VII o superior. Por tanto, según estos datos, no existe ningún municipio de la CAPV obligado a elaborar un Plan de Emergencia Sísmica.

El municipio de Orio se sitúa en la zona de intensidad V-VI, por lo que está exento de la elaboración de un Plan de Emergencia Sísmica, ya que en estas zonas difícilmente puede producirse un sismo con capacidad de destrucción de edificios.

4.13.6 Riesgo de incendio

El Análisis de Riesgos por Incendios Forestales realizado por la Diputación Foral de Gipuzkoa (año 2007) señala los niveles de riesgo de incendios forestales naturales en el territorio de Gipuzkoa, distinguiendo niveles entre 0 y 5, siendo 5 el nivel de mayor riesgo. Para establecer estos niveles de riesgo se ha analizado la distribución geográfica de la vegetación, topografía (pendiente, orientación), masas de agua, áreas urbanas, entre otros elementos.

⁴¹Decreto 165/2008, de 30 de septiembre, sobre inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo. BOPV nº 204 de 24/10/2008.

El mapa resultante de este estudio indica que en el municipio de Orio aparecen zonas de riesgo de niveles 0 a 4. La mayoría del municipio se clasifica en el nivel más bajo (nivel 0) y la mayor parte de este ámbito tiene paisaje y vegetación de campiña. El nivel de riesgo más alto (nivel 4) se produce en el sureste del municipio, el bosque fluvial en torno a la ría del Oria, seguido en el noreste del municipio por bosques de alta densidad. Las otras zonas de Orio muestran niveles de riesgo intermedios en bosques de baja densidad, plantaciones, etc.

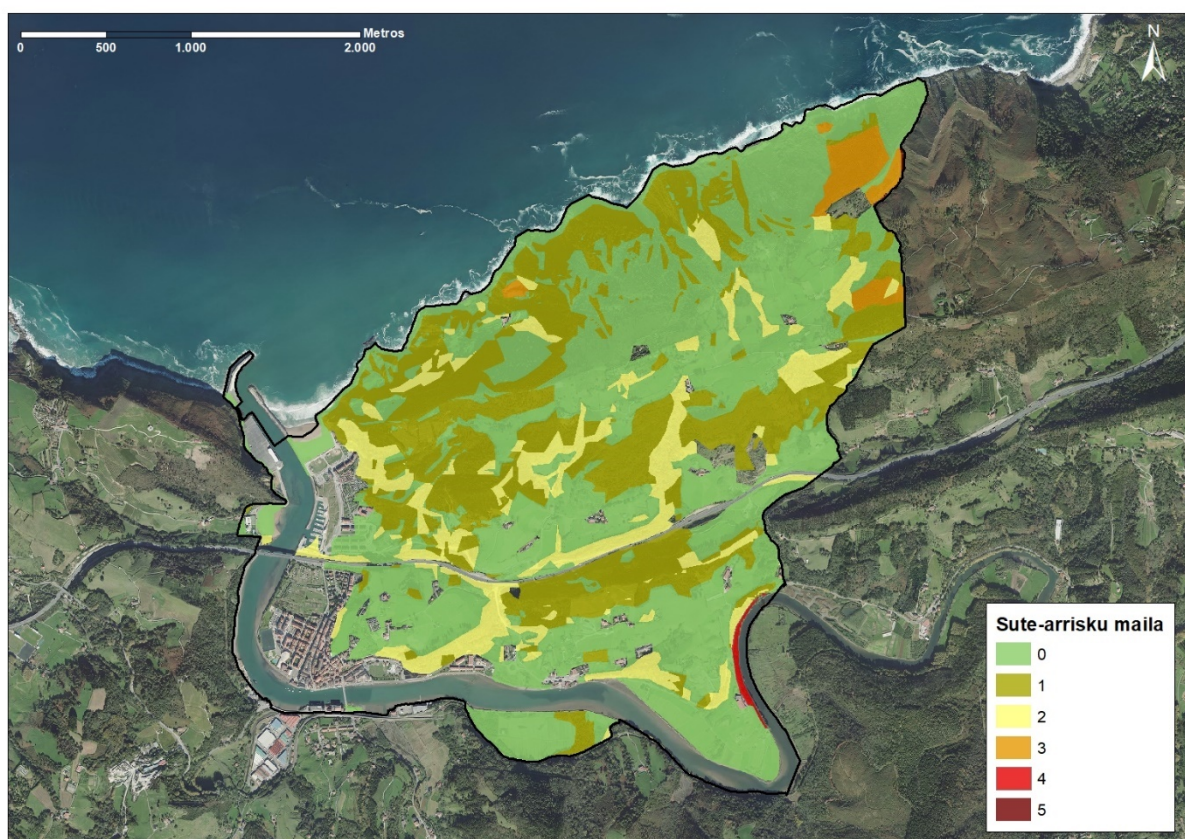


Figura 37. Niveles de riesgo de incendio en el municipio de Orio, según los mapas elaborados en el marco del Análisis de Riesgos de Incendios Forestales de la Diputación Foral de Gipuzkoa.

4.13.7 Ruido

El Ayuntamiento de Orio elaboró el mapa de ruido del municipio a finales del año 2015, siendo aprobado por el Pleno el 5 de abril de 2016. En el marco de la revisión del PGOU se ha actualizado el estudio acústico, analizando la problemática acústica de la situación actual respecto a los principales focos de ruidos ambientales y también se hace una previsión a futuro teniendo en cuenta los posibles cambios que pueden afectar al municipio.

En este trabajo se han identificado las siguientes fuentes de ruido: tráfico por carretera (vías urbanas, red de carreteras competencia de la CAPV N-634 y A-8), tráfico ferroviario (línea ETS Bilbao-Donostia) y actividades industriales y urbanas (entre otras, comerciales y de ocio nocturno).

De los resultados obtenidos se deduce que el periodo más negativo, en cuanto al nivel de ruido, es el nocturno; y el tráfico rodado, tanto de calle como de carretera, es el que genera mayor afección en

Orio; por otro lado, el tren y la industria no afectan a la población por estar localizados en unos pocos lugares.

El municipio de Orio es, en general, tranquilo desde el punto de vista del nivel de ruido, y el 70% de su población vive en una zona 5 dB (A) inferior a la permitida, es decir, en niveles de zonas tranquilas. Se encuentra, por tanto, por encima de los objetivos de calidad para un entorno residencial en los tres periodos: diurno, vespertino y nocturno, siendo la población afectada 4%, -2% y - 10%, respectivamente.

Sin embargo, hay zonas que se ven afectadas por el ruido. Bikamiota y Abaromendi soportan el nivel de ruido generado por la AP-8, donde se superan, por influencia de la autopista, en más de 5dB (A) los obetivos de ruido establecidos.

En el casco urbano de Orio, el nivel de ruido más elevado lo sufren los vecinos de las entradas y salidas de la localidad: las calles Aritzaga, Eusko Gudari, Arrantzale y Hondartza; y también los de la calle Aita Lertxundi, estas últimas por la N-634.

Al sur, en el límite con Aia, las viviendas aisladas soportan dos focos principales de ruido: el ferrocarril de la red EuskoTren y la carretera N-634, que es la que genera mayor nivel de ruido.

A continuación, se muestra el mapa de ruido total para los periodos de día y noche respectivamente:

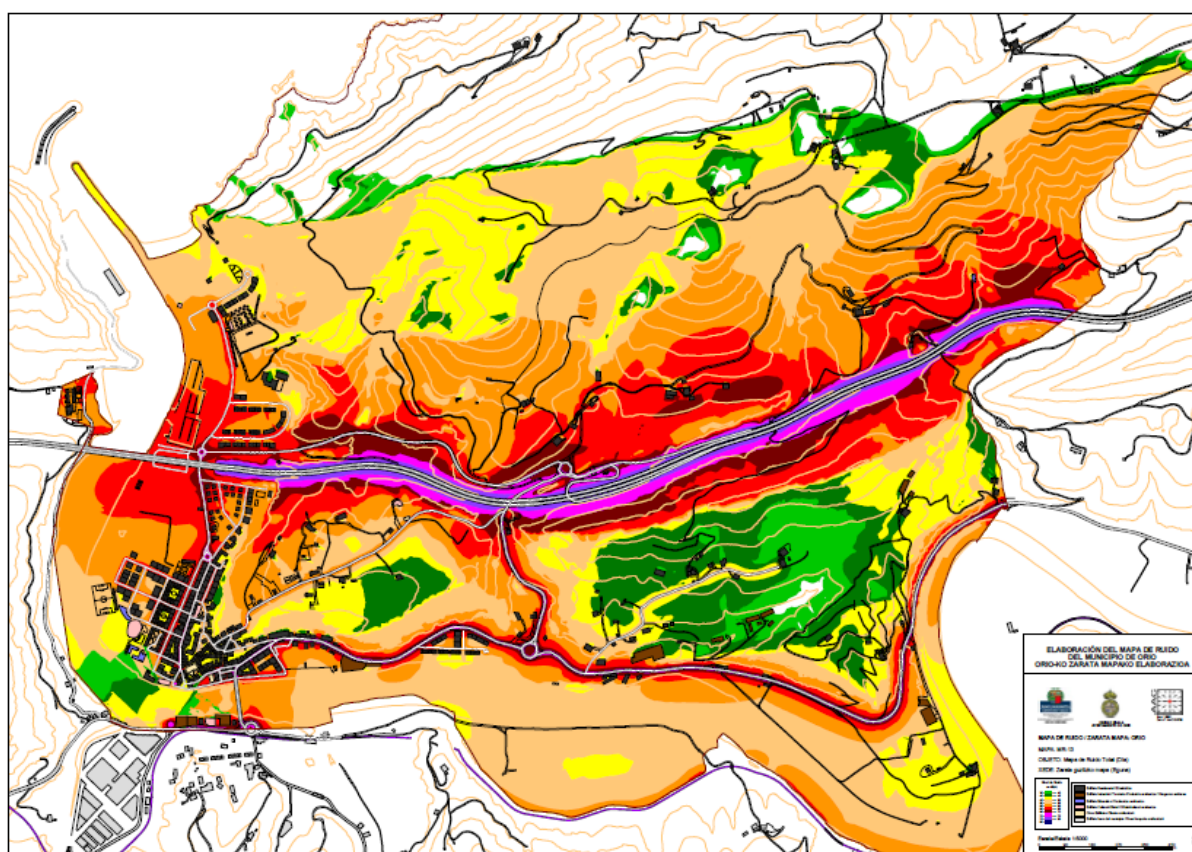


Figura 38. Mapa de ruido total (Día). Escenario actual. Mapa de ruido: Orio.

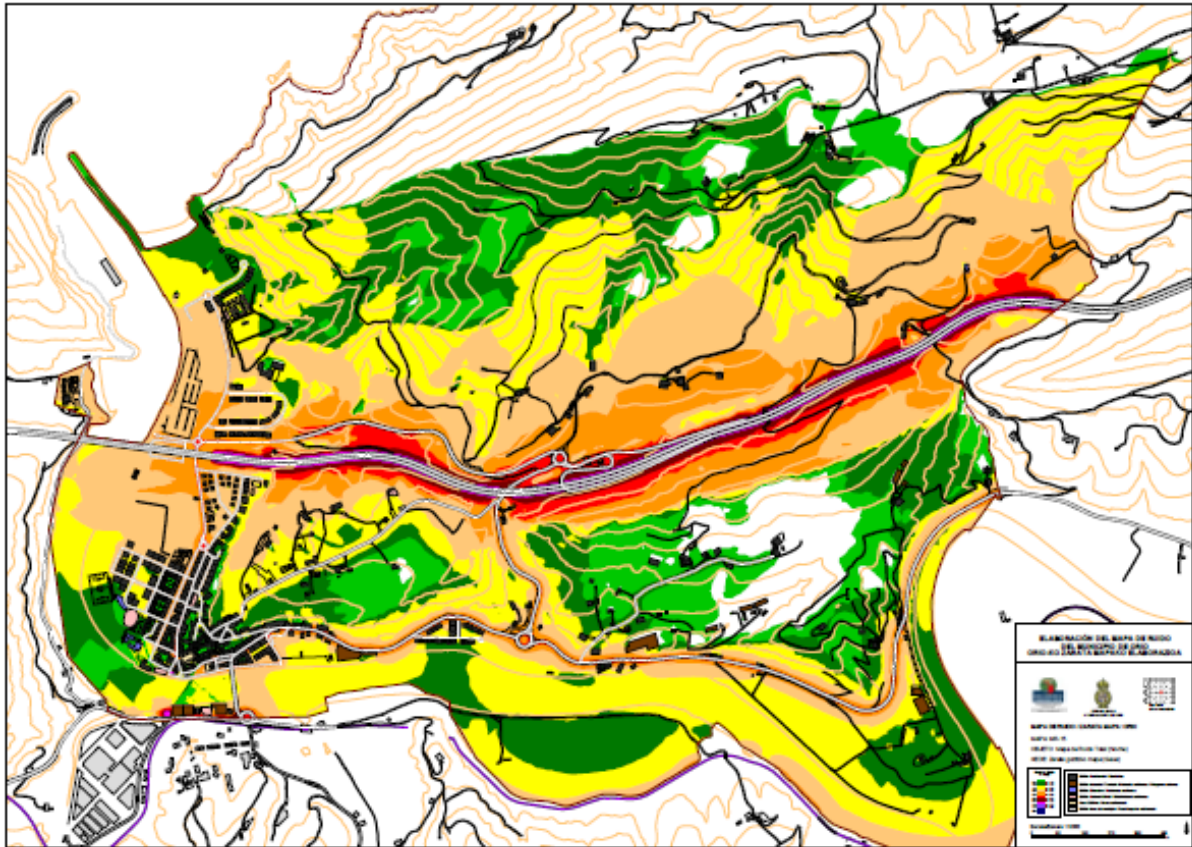


Figura 39. Mapa de ruido total (Noche). Escenario actual. Mapa de ruido: Orio.

Tal y como establece el Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, se ha realizado el estudio acústico de los nuevos desarrollos urbanísticos previstos en esta revisión del PGOU (los resultados se recogen en el siguiente capítulo).

Con carácter previo a la realización de dicho estudio, en el municipio de Orio se han clasificado las zonas acústicas, cada una de las cuales, según el Decreto 213/2012, tendrá unos objetivos de calidad acústica determinados.

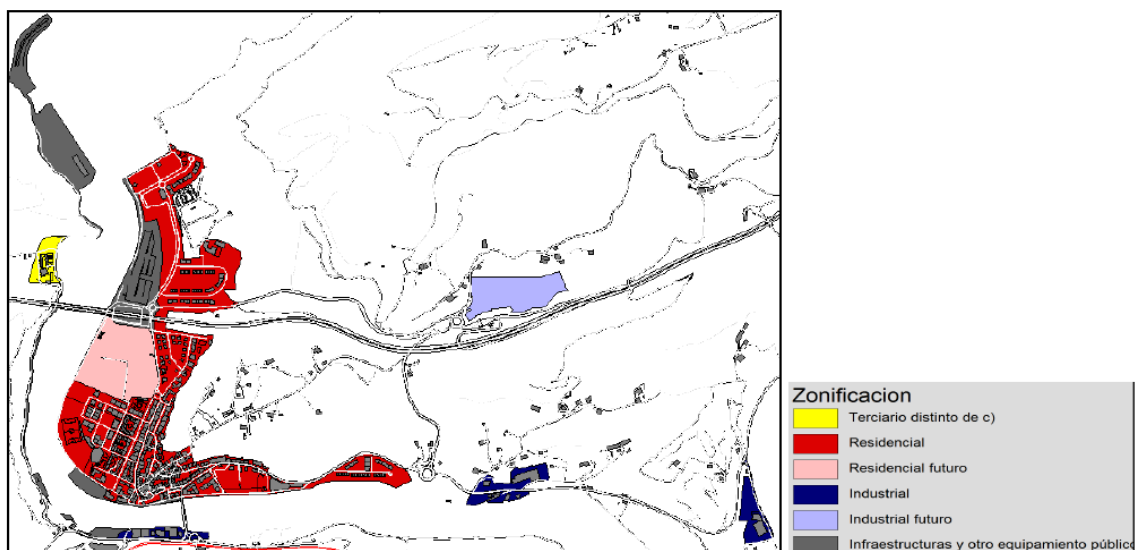


Figura 40. Clasificación de las zonas acústicas.

Los niveles máximos de ruido en el exterior de los edificios se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 29. Niveles máximos de ruido en el exterior de los edificios.

Tipo de zona	Área acústica	Objetivos de calidad	
		Ld/Le (dB (A))	Ln (dB (A))
A	Uso residencial	65	55
A futura	Futuro uso residencial	60	50
B	Uso industrial	75	65
B futura	Uso industrial futuro	70	60
D	Uso terciario	70	65

4.13.8 Calidad del aire

La Red de Control de la Calidad del Aire divide el territorio de la CAPV en 8 zonas. La mayor parte de los contaminantes (SO₂, NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, CO y O₃) se miden en todas las zonas y en el caso del benceno las estaciones de medición son menos, ya que se realiza una evaluación global para toda la CAPV.

El área objeto de análisis se incluye dentro de la unidad 'Costa' (ES1603), que cuenta con una superficie de 992,2 km² y una población de 200.175 habitantes. En cuanto a la zonificación específica para Ozono, se encuentra en la zona denominada 'Litoral', con una superficie de 810 km² y 564.971 habitantes.

Según datos de esta red (año 2017), en la estación de medición de Pagoeta, los contaminantes NO₂, CO, PM_{2,5}, PM₁₀ y O₃ no superan los valores límite establecidos en la normativa, por lo que se han cumplido los objetivos de calidad del aire.

La falta de estaciones de control en el propio municipio (la más cercana se encuentra en el Parque Natural de Pagoeta en Aia) puede hacer que los focos concretos de emisión pasen desapercibidos, como aquellos que tienen su origen en el tráfico rodado o en actividades industriales.

4.13.9 Cambio climático

Se esperan diversos impactos en los municipios de la CAPV debido al cambio climático, por lo que es de vital importancia clasificar el tipo de impacto y el grado de vulnerabilidad que va a afectar a los municipios de la CAPV para adecuar los planes y acciones actuales y proponer otros futuros que faciliten la transición hacia municipios de mayor resiliencia. De hecho, entre las conclusiones recogidas en el Primer Taller sobre Evaluación de la Estrategia Europea de Adaptación al Cambio Climático (Bruselas, 2017), se destaca la importancia de analizar la adaptación desde una perspectiva multisectorial, así como el papel dinamizador de las herramientas de evaluación de la vulnerabilidad y el riesgo para promover una mayor actividad adaptativa a diferentes escalas.

En la lucha contra el cambio climático, los gobiernos locales están asumiendo un papel cada vez más importante en los últimos años, y podría preverse que su actuación en el futuro será aún más decisiva desde el punto de vista de la adaptación, tal y como se desprende, por ejemplo, del último informe de evaluación del IPCC (que por primera vez desde su creación considera a los núcleos urbanos como sectores prioritarios), de las conclusiones del ya mencionado Primer Taller sobre la Evaluación de la Estrategia Europea de Adaptación al Cambio Climático, y de los avances que se están realizando en los

últimos años en la definición de las normas internacionales (ISO 37120: 201424 sobre indicadores de servicios urbanos y calidad de vida; ISO 3712325 sobre indicadores de ciudades resilientes, en desarrollo actual, etc.).

Por tanto, las administraciones locales, como responsables de las gestiones públicas, deben garantizar la salud y la calidad de vida de los ciudadanos, reducir las pérdidas ocasionadas por las respuestas adversas al cambio climático y mejorar la eficiencia en el uso de los recursos ambientales, lo que tendrá un impacto positivo en el medio natural (Udalsarea 21, 2011)

En enero de 2019 se ha publicado el informe "*Evaluación de la vulnerabilidad y el riesgo de los municipios vascos ante el cambio climático*". Identifica y selecciona un número limitado de cadenas de impacto prioritarias para la evaluación de la vulnerabilidad y el riesgo de los municipios de la CAPV. De esta forma se podrían recoger las relaciones causa-efecto entre una amenaza climática (actual o futura) y un sector, ámbito o receptor.

Teniendo en cuenta la información sobre el contexto climático de la CAPV y los impactos que se pueden producir en los principales sectores, la evaluación de la vulnerabilidad y el riesgo de los municipios vascos ante el cambio climático se ha realizado teniendo en cuenta las siguientes cadenas: "Impacto de las olas de calor en la salud humana"; "Impacto de las inundaciones en el medio urbano"; "Efectos de las inundaciones por el aumento del nivel del mar"; e "Impacto en las actividades económicas por el aumento de los periodos de mayor sequía, especialmente en el medio agrario".

Se han seleccionado los indicadores que mejor pueden explicar los componentes de vulnerabilidad y riesgo para cada cadena de impacto seleccionada, que son la amenaza, la exposición, la sensibilidad y la capacidad de respuesta/capacidad de adaptación, y se han obtenido unos índices compuestos específicos para cada municipio de la CAPV y para cada cadena de impacto y escenario analizado.

En el caso del municipio de Orio, existe el riesgo de sufrir las cuatro cadenas de impacto mencionadas.

En este estudio se definen dos escenarios diferentes (RCP 4.5 y RCP 8.5) en función de la emisión de gases de efecto invernadero, siendo el peor escenario RCP 8.5.

Debido al cambio climático, en Orio se prevén diferentes impactos, entre ellos:

En cuanto al impacto de las olas de calor, se puede afirmar que en el periodo 2011-2040, tanto en el escenario RCP 4.5 como en el RCP 8.5, se produciría un incremento de riesgo del 9% en el municipio respecto al periodo de referencia 1971-2000. En el periodo 2071-2100, este incremento sería aún mayor: 21% en el escenario RCP 4.5 y 38% en el escenario RCP 8.5.

Del impacto de las inundaciones fluviales cabe destacar que en el periodo 2011-2040 se producirá una variación del riesgo del 2% y del -2% respecto al periodo de referencia 1971-2000, en el escenario RCP 4.5 y RCP 8.5, respectivamente. Por su parte, en el periodo 2071-2100 se prevé una variación del 3% en el escenario RCP 8.5 y del 1% en el escenario RCP 4.5.

En el caso de las inundaciones originadas por el aumento del nivel del mar, en el periodo 2011-2040, como es el caso de los escenarios RCP 4.5 y RCP 8.5, se produciría un incremento de riesgo del 3% respecto al periodo 1971-2000. En el periodo 2071-2100, este incremento sería aún mayor: un 6% en el escenario RCP 4.5 y un 9% en el escenario RCP 8.5.

Sobre el impacto del aumento de la sequía, en el periodo 2011-2040, en el escenario RCP 4.5, se espera una subida de riesgo del 2%, mientras que en los escenarios RCP 8.5 no hay aumento de riesgo. Por su parte, en el periodo 2071-2100, el incremento sería más acusado en un 3% en el escenario RCP 4.5 y un 8% en el escenario RCP 8.5.

Tabla 30. Riesgos derivados del cambio climático que afecta al municipio de Orio.

Tipo de impacto	Índices	Riesgo				
		Periodo de referencia 1971-2000	Periodo 2011-2040		Periodo 2071-2100	
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5
Impacto de olas de calor	Valores normalizados (1-2)	1,23	1,32	1,32	1,44	1,51
	Posición relativa con otros municipios (en decilas)	7	6	6	6	6
Impacto de inundaciones fluviales	Valores normalizados (1-2)	1,53	1,55	1,51	1,56	1,54
	Posición relativa con otros municipios (en deciles 1-10)	7	7	6	7	6
Impacto de inundación por la subida del mar	Valores normalizados (1-2)	1,19	1,22	1,22	1,25	1,28
	Posición relativa con otros municipios (en deciles 1-10)	6	7	7	7	7
Impacto del aumento de la sequía	Valores normalizados (1-2)	1,31	1,33	1,31	1,34	1,39
	Posición relativa con otros municipios (en decilas)	2	2	2	2	2

4.14 SOSTENIBILIDAD

4.14.1 Población y economía⁴²

Estos son algunos de los datos generales que figuran en la página web de EUSTAT en septiembre de 2022:

- Población: 6.107.
- Población de 65 y más años: 17,21 %
- Población de 19 y menos años: 22,34 %
- Tasa de paro: 10,1 %
- Actividad económica. Industria: 2,9 % del VAB
- Actividad económica. Servicios: 79,3 % del VAB
- Actividad económica. Construcción: 9,5 % del VAB

⁴²EUSTAT. Instituto Vasco de Estadística. <http://www.eustat.eus/indice.html>

- Actividad económica. Sector primario: 6,3 % del VAB

4.14.2 Movilidad y accesibilidad⁴³

Según los últimos datos de Udalmap, el 80,84 % de la población ocupada en 2016 trabajaba fuera del municipio y en 2011 el 96,28% de la población estudiante de 16 y más años estudiaba fuera del mismo. La accesibilidad al municipio en 2007 era de 68,81 km/h.

En cuanto a la red de transportes públicos, Lurraldebus dispone de varias líneas en el municipio y a través de estos autobuses el municipio de Orio está conectado con otros 6 municipios. Además, en el término municipal de Aia se encuentra la estación de Euskotren en el límite oeste de Orio, por donde discurre la línea E1 Bilbao-San Sebastián.

El PTS ha diseñado el recorrido de la Red Básica por la margen izquierda del Oria – Donostia-Mutriku I-2 – de Motondo a Altzerri, donde se desvía hacia el interior en dirección a Zudigarai (Aia). I-2.7 Orio (Estación-Playa) también existe un tramo secundario que bordea la ría desde Altzerri hasta la playa de Oribarzar.

Por su parte, en 2017 se registraron 0,58 vehículos por habitante, correspondiendo 0,42 a turistas.

4.14.3 Ciclo del agua

El consorcio de aguas de Gipuzkoa es el organismo responsable de la gestión de la red primaria de Orio, tanto del abastecimiento de agua potable como del saneamiento de las aguas municipales. El sistema de abastecimiento de Urola Medio y Bajo está formado por los embalses de Ibai-Eder y la Estación Depuradora de Aguas Potables (Azpeitia). El sistema abastece de agua potable a una zona de Azkoitia, Azpeitia, Zestoa, Aiernazabal, Zumaia, Getaria, Zarautz, Orio y Aia, con 60.000 habitantes.

El saneamiento de Zarautz y Orio lo forman los colectores generales de ambos municipios, el bombeo de aguas residuales de Orio hasta Zarautz y la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Iñurritza en Zarautz.

La EDAR de Iñurritza cuenta con cama fluidificada (biofiltros) y cuenta además con un proceso físico-químico con desinfección por rayos ultravioleta. La carga contaminante es la correspondiente a 50.000 habitantes- equivalentes y la capacidad máxima de pretratamiento es de 900 l/seg y la biológica es de 200 l/seg. La planta dispone de un sistema de tratamiento de olores.

Según recoge la aplicación Udalmap, la demanda de agua en el municipio es de 152,47 litros por habitante y día, por debajo del valor medio de la CAPV (178,23 litros/habitante/día).

4.14.4 Residuos

En cuanto a los residuos urbanos que se generan en el municipio de Orio, la competencia corresponde a la mancomunidad de municipios de Urola Kosta.

Los residuos urbanos generados en el municipio de Orio, según datos del año 2009, ascienden a 552 kg/habitante y año. Este se sitúa por encima de la media de la CAE con 399,60 kg/habitante/año en la comunidad.

⁴³Udalmap. Departamento de Hacienda y Economía. Gobierno Vasco.

Datos más recientes de la Mancomunidad de Urola Kosta correspondientes al año 2021 señalan que la media de residuos generados por habitante asciende en la comarca a 473,46 kg/habitante/año.

A partir de 2018 se pone en marcha una nueva iniciativa y servicio de recogida de residuos en Aia, Getaria, Orio, Zarautz y Zumaia, denominado BAGOAZ, con el objetivo claro de recoger selectivamente el 75% de los residuos en un plazo de tres años. Para ello hay que utilizar la tarjeta de apertura de los contenedores de residuo orgánico y de rechazo. Además, se ha puesto en marcha el servicio de recogida de grandes residuos domésticos (trastos y enseres domésticos). Se recogerán una vez por semana en cada localidad.

Los establecimientos comerciales, hosteleros y de servicios que generen pequeñas cantidades de residuos deben utilizar contenedores de calle, casetas de reciclaje y puntos de recogida (garbigune). A los que generen cantidades significativas de residuos se les recogerá punto por punto. A las empresas se les recogerán punto por punto los siguientes residuos equivalentes a residuos domésticos: residuos orgánicos, rechazo, envases ligeros, madera, cartón, película de plástico y poliespán.

4.14.5 Energía

Udalmap recoge los siguientes indicadores relacionados con el consumo de energía:

Tabla 31. Consumo eléctrico anual (Kwh/habitante/año).

Año	Consumo no industrial	Consumo industrial	Consumo total
2006	2.859,44	230,94	3.090,38
2011	2.729,51	212,10	2.941,61
2016	2.405,27	78,78	2.484,05

En la tabla anterior se observa que el mayor consumo de energía lumínica del municipio es el consumo no industrial. Ambos tipos de consumo se han reducido en los últimos años.

En cuanto a las potencias instaladas para la generación de energías renovables, cabe destacar que el municipio no dispone de grandes recursos establecidos como se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 32. Potencia instalada para generación de energías renovables

Tipo	Potencia instalada (datos año 2015)
Energía solar fotovoltaica	24,78 kW por 10.000 habitantes
Energía eólica	0,0 kW por 10.000 habitantes
Energía hidráulica	0,0 kW por 10.000 habitantes
Superficie de energía solar térmica	196,21 m ² por 10.000 habitantes

4.15 UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS

Teniendo en cuenta todos los aspectos anteriores y a fin de contribuir a la elaboración del PGOU, los terrenos municipales se han dividido en 7 unidades homogéneas: Suelo urbanizado y/o alterado, campiña, suelos de alto valor agrológico, campiña, bosques y vegetación orientada a la conservación, bosque productor, ría y cauces fluviales, y acantilados.

Las unidades ambientales homogéneas se representan en el plano *I.12: Unidades ambientales homogéneas* con la delimitación que se adelanta en la figura adjunta.

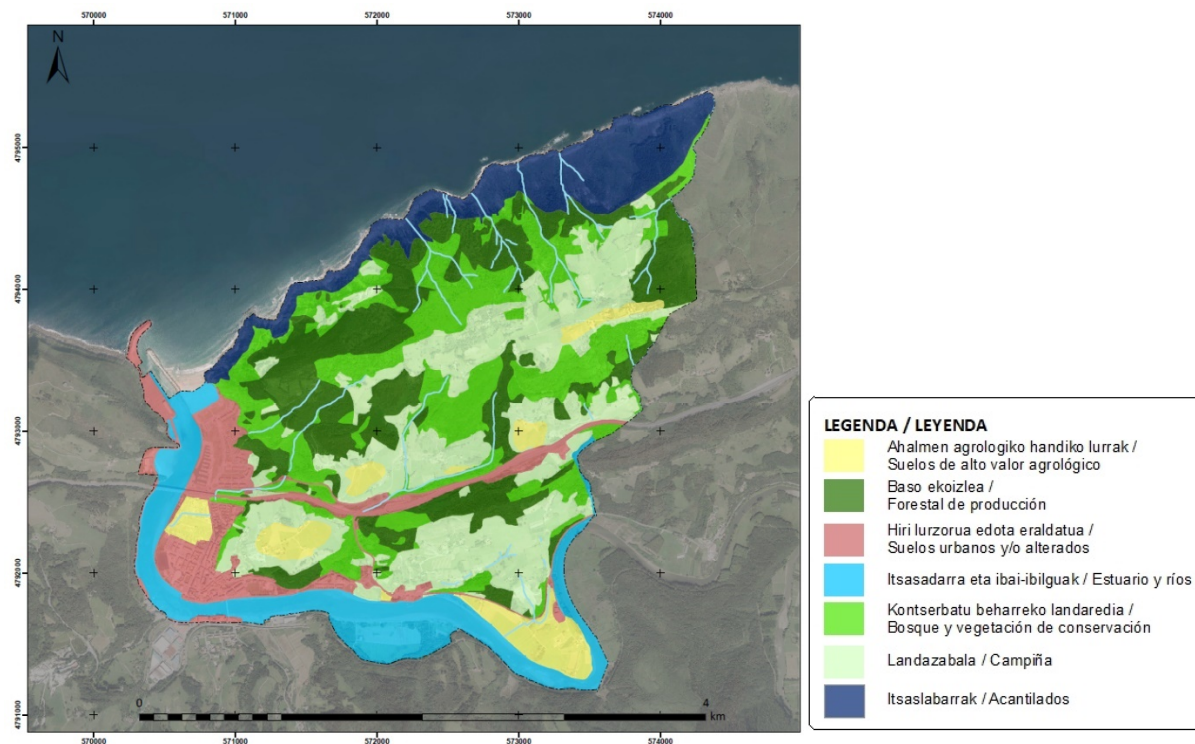


Figura 41. Unidades ambientales homogéneas que pueden distinguirse en el municipio de Orio.

En las siguientes fichas se resume la caracterización general de las siete Unidades Homogéneas de Medio Ambiente (UAI) y también la valoración de la calidad de las unidades ambientales identificadas.

I.U.H.1		Suelo urbanizado y/o alterado
DESCRIPCIÓN GENERAL		
Engloba las áreas transformadas: núcleo urbano, desarrollo urbano situado en las márgenes y campiña de ambos lados de la ría, y la infraestructura portuaria y carreteras principales.		
CAPACIDAD DE USO		UBICACIÓN
Calidad ambiental	MODERADA - Al tratarse de la unidad de mayor artificialización, se le pueden atribuir presiones visuales negativas, especialmente de zonas industriales, vertidos de aguas residuales, ruido y contaminación atmosférica. Además, viendo el estado degradado de algunas zonas, se ve necesaria su reordenación.	Los mayores desarrollos urbanos se localizan en la margen derecha de la ría del Oria, las infraestructuras portuarias se encuentran en la margen izquierda de la ría, y la red principal de carreteras atraviesa el municipio en dirección E-W.
Sensibilidad / particularidad	MODERADA - La mayor amenaza que puede aparecer en esta zona es el riesgo de inundación. Además, algunas zonas cuentan con suelos potencialmente contaminados.	
Capacidad	Usos urbanos.	
Capacidad de acogida	ALTA - Esta unidad cumple los requisitos para acoger los desarrollos urbanos propuestos por el PGOU.	

I.U.H.2		Suelos de alta capacidad agrológica
DESCRIPCIÓN GENERAL		

I.U.H.2		Suelos de alta capacidad agrológica
Se trata de tierras fértiles en las márgenes de la vega de la ría del Oria o en pequeñas pendientes, dedicadas principalmente a la agricultura para la producción de cultivos hortícolas o forrajeros.		
CAPACIDAD DE USO		UBICACIÓN
Calidad ambiental	ALTA - Mantiene la superficie destinada a prados de siega, pudiendo ser hábitats de interés comunitario según su manejo (cod. UE 6510). - Proporciona productos agropecuarios para impulsar el mercado local. - En modelo mosaico, junto a otras zonas destinadas a pastos, conforma la campiña de fondo de valle, elemento característico y definición precisa del paisaje rural de la vertiente cantábrica.	Se localizan en la llanura, en las terrazas aluviales del borde de la ría del Oria, así como en las zonas de baja pendiente del municipio.
Sensibilidad / particularidad	ALTA. - Por sus características y ubicación, son las zonas con mayor demanda de implantación de desarrollos urbanos (residenciales, áreas industriales, infraestructuras).	
Capacidad	Usos agropecuarios.	
Capacidad de acogida	BAJA. - Presenta condiciones geotécnicas para su transformación en suelo urbano, pero frente a otros usos la conservación de estas zonas se considera prioritaria y estratégica [artículo 16.1 de la Ley 17/2008 de Política Agraria y Alimentaria].	

I.U.H3		Campiña
DESCRIPCIÓN GENERAL		
Comprende la superficie destinada a prados y pastizales, así como las zonas colindantes para albergar actividades ligadas al medio rural. Caseríos, huertos, frutales y prados caracterizan esta unidad, es decir, el paisaje de la campiña.		
CAPACIDAD DE USO		UBICACIÓN
Calidad ambiental	MODERADA. - Forma parte de la red de infraestructura verde junto con el resto de zonas naturales o seminaturales. - Contiene elementos seminaturales de interés que favorecen la conectividad ecológica, al igual que el arbolado de especies autóctonas y los setos, constituyendo hábitats de interés regional. - Incrementa la calidad paisajística del entorno del núcleo urbano. Aunque la presión antrópica es elevada, la mayor parte de la superficie está ocupada por el hábitat de interés comunitario "prados pobres de siega de baja altitud".	Aparecen de forma dispersa en las laderas norte y sur de Mendizorrotz, así como en la margen derecha de la ría del Oria. En general cuentan con pendientes inferiores al 50%.
Sensibilidad / particularidad	MEDIA. - El mayor riesgo se encuentra en el entorno de los núcleos urbanos o de los desarrollos urbanos en el medio rural, ya que su ampliación puede afectar a esta unidad.	
Capacidad	Usos agropecuarios, desarrollos urbanos.	
Capacidad de acogida	MODERADA. - Coincide con el ámbito definido en la categoría de 'paisaje rural de transición' del PTS Agroforestal, salvo algunas correcciones en la escala del municipio. Por ello, el criterio es mantener la capacidad	

I.U.H3	Campiña
	agrológica del suelo, las actividades ganaderas y otras actividades que garanticen la conservación de estos ecosistemas y paisajes rurales.

I.U.H.4	Vegetación orientada a la conservación	
DESCRIPCIÓN GENERAL		
Son terrenos que presentan alguna de las siguientes características: - Bosques autóctonos: robledal atlántico, bosque mixto y encinar cántabro. - Estructuras de pastos y arbustivos correspondientes a las etapas de sustitución de los bosques anteriores (brezales, argomales, matorrales, etc.).		
CAPACIDAD DE USO		UBICACIÓN
Calidad ambiental	ALTA. - Es una vegetación, también potencial, propia del territorio. - Son hábitats de interés comunitario y/o regional. - Son áreas de interés para la fauna, funcionando como corredores ecológicos. - Proporciona una gran variedad de servicios ecosistémicos (regulación climática, ciclo hidrológico, frutos forestales, etc.). - Son zonas que aportan calidad visual al paisaje. - Tienen una relación simbólica con las tradiciones culturales del país. - Crean espacios de sosiego y esparcimiento para la población local.	Manchas de bosques autóctonos y estructuras arbustivas correspondientes a sus etapas de sustitución. Sobre todo, en las grandes pendientes al norte y sur de Mendizorrotz.
Sensibilidad / particularidad	ALTA. Depende de varias presiones antrópicas. Históricamente, el área de esta unidad ha sido reducida por la plantación de especies alóctonas, principalmente para plantación de coníferas o creación de pastizales.	
Capacidad	Usos naturales. El criterio de esta unidad se dirigirá a la conservación de los bosques autóctonos.	
Capacidad de acogida	BAJA. Se considera con vocación protectora para la prestación de servicios ecosistémicos ligados a la regulación ambiental (suelo, clima, agua, etc.) y su actuación como reserva de biodiversidad.	

I.U.H.5		Bosque productor	
DESCRIPCIÓN GENERAL			
Son terrenos de explotación forestal situados en laderas con pendientes medias o elevadas. Su uso se emplea en la producción de materia prima, para carpintería y/o la industria del papel.			
CAPACIDAD DE USO			UBICACIÓN
Calidad ambiental	MODERADA. - La calidad ambiental de las plantaciones forestales se ve mermada por criterios ecológicos, al tratarse de plantaciones forestales monoespecíficas, con un corto periodo de explotación y, sobre todo, mediante sistemas que pueden comprometer la estabilidad de otros elementos del entorno.		Se extienden por todo el municipio ocupando amplias superficies en laderas y colinas.

I.U.H.5		Bosque productor
	- Las principales afecciones son las derivadas de la gestión forestal: pérdida de suelo, impacto paisajístico, introducción de especies alóctonas invasoras como la pseudoacacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>), etc. - En aquellos casos en los que estas plantaciones alcanzan un mayor grado de madurez, contribuyen también a la diversidad ecológica para la implantación y asentamiento de especies forestales adaptadas a este tipo de plantaciones.	
Sensibilidad / particularidad	MODERADA. Actualmente, el mayor riesgo proviene de la propagación de enfermedades monoespecíficas que pueden afectar a especies muy extendidas en el territorio, como es el caso de <i>Pinus radiata</i> .	
Capacidad	Uso natural, aprovechamientos forestales y usos recreativos. El criterio de esta unidad será la explotación forestal, salvo que las pendientes superen un porcentaje del 60-70%. En estos casos, conviene ampliar en estas zonas la superficie de bosque autóctono.	
Capacidad de acogida	BAJA. Se considera una vocación productiva que aprovecha al máximo el recurso maderero.	

I.U.H.6		Ría y cauces fluviales
DESCRIPCIÓN GENERAL		
Esta categoría corresponde a los cursos de agua superficiales del municipio. En este ámbito se incluyen las zonas vinculadas al humedal Ría del Oria, incluido el embalse de Orio-Aginaga. Se considera con vocación protectora para la prestación de servicios ecosistémicos ligados a la regulación ambiental (suelo, clima, agua, etc.) y su actuación como reserva de biodiversidad. Además, la ría del Oria es en gran parte una Zona Especial de Conservación (ZEC) ES2120010, y definida como Zona Húmeda de Nivel II por el PTS de Ordenación y Protección de Zonas Húmedas de la CAPV.		
CAPACIDAD DE USO		UBICACIÓN
Calidad ambiental	ALTA. - Mantiene hábitats de interés comunitario como el hábitat de interés prioritario de alisedas y fresnedas (Cod UE 91E0*). - Es el medio en el que se alimentan y protegen especies de interés comunitario incluidas en la Directiva Hábitats. Así, las márgenes del río son corredores biológicos y zonas de caza importantes también para las especies protegidas de quirópteros. La vegetación de ribera permite además disponer de zonas de protección para mustélidos y puede facilitar la presencia del visón europeo. Además, es zona de descanso, alimentación y desplazamiento para especies de aves de interés, como el martín pescador, un excelente indicador de la calidad del medio fluvial. - Proporciona una gran variedad de servicios ecosistémicos (regulación climática, ciclo hidrológico, etc). - Áreas que mejoran la calidad paisajística y le dan naturalidad. - Crean espacios de sosiego y esparcimiento para la población local.	Cursos de agua superficiales de Orio dispersos por todo el término municipal. Comprende la ría del Oria y el embalse de Orio-Aginaga y el curso fluvial que los une. Zonas que definen la ZEC Ría del Oria y zonas húmedas de la CAPV, excluyendo los terrenos de alto valor estratégico y los terrenos urbanos.
Sensibilidad /	ALTA	

particularidad	- Alto riesgo de inundación. - Depende de las presiones antrópicas. - Ha tenido un proceso histórico de reducción de su ámbito y las áreas inundables han sido ocupadas por diversos desarrollos (edificios residenciales, polígonos industriales, infraestructuras portuarias y viarias) y otros usos antrópicos (huertas, cultivos, etc.). - La vegetación autóctona de las márgenes del cauce fluvial ha sido eliminada en varios tramos, encontrándose en la actualidad muros de encauzamiento del río.	
Capacidad	Usos naturales (conservación, recuperación) y recreativos.	
Capacidad de acogida	BAJA. Se considera vocación protectora la prestación de servicios ecosistémicos ligados a la regulación ambiental (suelo, clima, agua, etc.) y su actuación como reserva de biodiversidad. La ordenación de esta unidad ambiental debe orientarse a promover la recuperación de los hábitats de la ría, mantener las condiciones adecuadas para las especies de interés para mejorar la calidad de las aguas y evitar la creación de nuevos espacios urbanizados en las márgenes de las rías.	

I.U.H.7		Acantilados
DESCRIPCIÓN GENERAL		
En este ámbito se incluyen las zonas de interés del municipio según la categoría de Protección Estricta del PTS de Protección y Ordenación del Litoral.		
CAPACIDAD DE USO		UBICACIÓN
Calidad ambiental	ALTA. - Alta calidad del paisaje. - Crean espacios de sosiego y esparcimiento para la población local. - Mantiene hábitats de interés comunitario; brezales costeros de <i>Erica vagans</i> (Cod UE 4040*). - Refugio de especies vegetales de interés del litoral y áreas de interés para muchas aves.	Toda la costa del municipio situada al este de la desembocadura de la ría del Oria. Zona calificada de protección estricta por el PTS de protección y ordenación del litoral.
Sensibilidad / particularidad	MODERADA - Tiene una difícil accesibilidad. - Puede estar sometido a presiones antrópicas (puertos u otras infraestructuras). - Actualmente en la zona se localiza plantación de <i>Pinus pinaster</i>.	
Capacidad	Usos naturales (conservación, recuperación) y recreativos.	
Capacidad de acogida	BAJA. Al tratarse de una zona de alto valor patrimonial y paisajístico, el criterio será de gestión orientada a la conservación. La ordenación de esta unidad ambiental debería orientarse a fomentar la recuperación de los hábitats del acantilado, sustituyendo las plantaciones de especies alóctonas por la vegetación autóctona.	

5 EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN

En este apartado se identifican los posibles impactos ambientales del desarrollo del Plan General de Ordenación Urbana, teniendo en cuenta las características ambientales del ámbito y el cambio climático.

El ámbito de actuación del PGOU es el municipio, con una superficie de 992,67 ha. Gran parte del municipio coincide con las laderas norte y sur del monte Mendiozorrotz, bajando las pendientes septentrionales hasta el mar Cantábrico. La parte sur y oeste del municipio se estructura por el cauce de la ría del Oria y los desarrollos urbanos más importantes se localizan en los terrenos llanos que se extienden a orillas del río.

Para el análisis ambiental se han tenido en cuenta los ámbitos de desarrollo urbanístico propuestos en el PGOU:

- En suelo urbano y urbanizable (apartado 5.1):
 - Subámbito “1.1. Kofradia”
 - Subámbito “1.2. Sotoak”
 - Subámbito “1.3 Almirante Oa 8”
 - Subámbito “2.1. Aita Lertxundi 48-50”
 - Subámbito “2.2. Aita Lertxundi 42”
 - Subámbito “3.1. Eusko Gudari 36-38-40-42 ”
 - Subámbito “3.2. Kaia kalea 5”
 - Subámbito “3.3. Arrantzale kalea. Solar 1”
 - Subámbito “3.4. Arrantzale kalea. Solar 2”
 - Subámbito “3.5. Eusko Gudarien kalea, 26 ”
 - Subámbito “4.1 Aita Lertxundi 16”
 - Subámbito “6.1 Prolongación de la calle Ribera”
 - Subámbito “7.1. Kabi-alay/Uri berri”
 - Subámbito “8.1. Munto P.2”
 - Ámbito “12. Dike”
 - Subámbito “13.1. Arocena Cerámica”
 - Subámbito “14.1 Anibarko portua 37”
 - Sector “17 Aizperro”
- Suelo no urbanizable (apartado 5.2):
 - “18.1. Camping ”
 - “18.2. Cementerio ”

- “18.3. San Martín ”
- “18.4. Katxiña ”
- “18.5. Sarikola”

Los principales valores ambientales del municipio son, por un lado, la ría del Oria y la vegetación y fauna conservada en la misma, así como el resto de arroyos que atraviesan el municipio; por otro, los terrenos de alta capacidad agrológica mantenidos en las márgenes del Oria, con características favorables para la actividad agraria; además de los acantilados al norte del municipio y su vegetación; y las superficies de bosque autóctono autóctono que sirven de refugio y corredor fundamental para la fauna, y los humedales, importantes para algunas especies como *Hyla meridionalis*.

Con carácter general, las acciones derivadas de la aplicación del Plan General que pueden tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente son las siguientes:

Tabla 33. Acciones derivadas del desarrollo del PGOU

Código	Actividades
E-1	Eliminar cubierta vegetal
E-2	Demolición de edificios existentes
E-3	Excavaciones y movimientos de tierras
E-4	Obras de urbanización
E-5	Construcción de nuevos edificios
E-6	Movilidad inducida
E-7	Infraestructuras
E-8	Actividades urbanas (viviendas, industria...)

Teniendo en cuenta los valores y condicionantes descritos anteriormente y las actuaciones derivadas del desarrollo del PGOU, se han identificado los siguientes efectos adversos:

Tabla 34. Posibles impactos derivados del desarrollo del PGOU

Código	Impacto	Fase de obras	Fase de explotación
I-1	Ocupación, consumo y artificialización del suelo	x	x
I-2	Afección a aguas superficiales	+	+
I-3	Afección a vegetación	x	x
I-4	Afección a fauna de interés	x	x
I-5	Afección a Espacios Naturales Protegidos	+	+
I-6	Afección al paisaje	x	x
I-7	Afección al patrimonio cultural	x	x
I-8	Riesgo de inundación		x
I-9	Contaminación acústica (fase de obras)	x	
I-10	Contaminación atmosférica (fase de obras)	x	
I-11	Ruido (fase de explotación)		x
I-12	Generación de residuos y sobrantes de movimiento de tierras y demolición	x	
I-13	Generación de residuos urbanos	x	x
I-14	Consumo de recursos	x	x
I-15	Afección al cambio climático	x	x

A continuación, se analizarán los efectos ambientales derivados del PGOU en función de los nuevos desarrollos propuestos en los citados ámbitos territoriales urbanos, para posteriormente analizar la ordenación en suelo no urbanizable.

5.1 ANÁLISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES DE LOS DESARROLLOS URBANOS PROPUESTOS

5.1.1 Ocupación del suelo (I-1)

Todos los desarrollos urbanos analizados se realizarán en suelo urbano, excepto el de Aizperro, nuevo desarrollo para actividades económicas que se sitúa en suelo urbanizable (clasificación ya aprobada por el planeamiento vigente). Por otro lado, mantiene la mayoría del ámbito de Palotas (8 ha) como suelo no urbanizable, pero en el borde sureste del ámbito clasifica 3.344 m² (0,33 ha) como suelo urbano con el objetivo de mejorar la movilidad proponiendo un vial que conecte la calle Ribera con la rotonda del camino de la Playa.

El entorno urbano delimitado por el nuevo PGOU, formado por el total de los terrenos clasificados como suelo urbano (68,55 ha; 6,9%) y urbanizable (4,89 ha; 0,49%), tiene una superficie aproximada de 73,44 ha (7,4% del total del municipio) y se corresponde prácticamente en su totalidad con los ámbitos definidos por el Plan General actualmente en vigor. Como únicas excepciones, en el nuevo PGOU se clasifican como suelo urbano el subámbito 6.1. Prolongación de Erribera kalea, y el paseo al borde de la ría en el tramo comprendido entre las zonas 9. Azkue y 12. Kaia.

Por tanto, el único ámbito que pasa de ser suelo no urbanizable a suelo urbano es el subámbito “6.1. Prolongación de la calle Ribera”. Este ámbito tiene una superficie de 3.344 m², todo ello clasificado como Suelo de Alto Valor Estratégico según el Plan Territorial Sectorial Agroforestal. Teniendo en cuenta la superficie ocupada por este tipo de suelo en el municipio (unas 50 ha), el desarrollo de este ámbito no tendrá afecciones significativas, afectando únicamente al 0,67% de los terrenos de Alto Valor Estratégico del municipio.

En cuanto al suelo urbanizable, el desarrollo del ámbito de Aizperro supondrá una artificialización de 4,9 ha. El desarrollo afectará a una superficie de 2 ha de suelo clasificado como de alta capacidad agrológica (tipo III), representando el 6,5% de este tipo de parcelas presentes en el municipio.

Entre las áreas clasificadas como suelo urbano destaca la situación del ámbito “DiKe”, uno de los pocos tramos del núcleo urbano que no ha sido urbanizado. Casi el 50% de la superficie de Dike (1 ha) está sin urbanizar, encontrándose actualmente huertas y frutales en esta zona llana.

En cuanto a los desarrollos previstos en todos los demás ámbitos del suelo urbano, se puede decir que éstos se corresponden con suelos ocupados y urbanizados por edificaciones. En estas zonas se impulsa la regeneración urbana, evitando ocupar más rústicas para ubicar desarrollos urbanos.

En líneas generales, se define como afección compatible el conjunto de propuestas planteadas en las áreas urbanas de Orio, ya que se evitan nuevos consumos de suelo rural (derivados del nuevo PGOU), más allá del consumo que supone la prolongación de la calle Ribera (concretamente 0,33 ha).

5.1.2 Afección a aguas superficiales (I-2)

En general, los ámbitos de desarrollo urbanístico propuestos por el nuevo PGOU no coinciden con los cursos superficiales de agua, a excepción del área de Aizperro. El ámbito de Aizperro está atravesado por el arroyo Galtzarazpi y un arroyo que desemboca en el mismo, el primero de este a oeste y el segundo de norte a sur, uniendo ambos en el límite sur.

Por lo tanto, el desarrollo de este ámbito puede afectar a estos arroyos. En este sentido, las actuaciones que se realicen en el ámbito deberán cumplir con los retiros establecidos en el PTS de Ordenación de Ríos y Arroyos, de forma que el desarrollo sea compatible con la protección de las aguas. De acuerdo con este PTS, el arroyo Galtzarazpi cuenta con una cuenca vertiente de 1 a 10 km² y el otro arroyo que atraviesa la zona tiene una cuenca de 1 km² y menor. En cuanto a la componente urbanística, hay que tener en cuenta que estos arroyos tienen márgenes de ámbito rural, pero cuando el ámbito se convierta en urbanizable se convertirán en márgenes con potencial de nuevos desarrollos.

En la definición de los retiros deberán tenerse en cuenta la componente hidráulica y urbanística de los citados arroyos. En concreto, según esta normativa se deberá mantener el retiro de 12 metros (edificaciones) y el retiro de 2 metros (urbanización) respecto al arroyo Galtzarazpi y respecto al otro arroyo se deberá cumplir lo establecido en la Ley de Aguas. El retiro de la urbanización pasa de 2 a 4 metros en el caso de márgenes con vegetación bien conservada, como en Galtzarazpi.

No obstante, cabe señalar que el desarrollo del ámbito de Aizperro no es una nueva propuesta, sino que es la actuación definida en el planeamiento vigente la que consolida el nuevo PGOU. Por lo tanto, no supondría ninguna modificación respecto al PGOU vigente, generando los mismos impactos en la zona.

Otros ámbitos y subámbitos de desarrollo situados en las márgenes de la ría del Oria (13. Arocena, 12. Dike, 1.1 Kofradia, 2.1 Aita Lertxundi 48-50, 2.2 Aita Lertxundi 42), se sitúan parcialmente dentro del Dominio Público Marítimo-Terrestre (DPMT) y su zona de servidumbre de protección.

En concreto, la superficie meridional de los ámbitos Dike, Arocena y Kofradia se encuentra dentro de los límites del DPMT. En el caso de los ámbitos de Dike y Arocena, en estas zonas existe actualmente un paseo de ribera y una zona ajardinada que en el nuevo PGOU no se prevé su transformación. En el caso de la Kofradia, de acuerdo con la ordenación pormenorizada que propone el PGOU, la parcela equipamental quedará fuera del DPMT, declarando esta zona como “Subámbito Portuario”, dejando así esta área del ámbito sin edificar. Por lo tanto, a pesar de que una superficie de estos ámbitos queda incluida en el DPMT, en principio no se propone ninguna actuación en el mismo.

Por otra parte, en relación con los desarrollos que quedan dentro de la Zona de Servidumbre de Protección del DPMT (13. Arocena, 1.1 Kofradia, 2.1 Aita Lertxundi 8-50, 2.2 Aita Lertxundi 42), cabe señalar que, además de estar clasificados como suelo urbano, estos ámbitos urbanísticos están actualmente edificados y urbanizados y el nuevo PGOU propone su restauración y regeneración, sin alterar ni aumentar el impacto que en la actualidad suponen las edificaciones en dichos ámbitos.

En todo caso, la aplicación de los criterios recogidos en el PTS de Ordenación de Ríos y Arroyos en los ámbitos citados se coordinará con la normativa establecida en la Legislación de Costas. Se recogerá lo establecido en la Ley de Costas y su normativa relativa a los usos admisibles en el dominio público marítimo-terrestre y su zona de servidumbre de protección. En concreto, los usos que se planteen en

la zona de servidumbre de protección se ajustarán a lo dispuesto en los artículos 24 y 25 de la Ley de Costas.

Por tanto, si los desarrollos previstos cumplen con la legislación en la materia y con lo establecido por el órgano competente (URA y el Servicio Provincial de Costas de Gipuzkoa), serán compatibles con la protección de las aguas superficiales.

En las áreas urbanísticas situadas en el entorno de cursos de agua, la aportación de sólidos en suspensión o los eventuales vertidos durante las obras pueden generar efectos negativos sobre la calidad de las aguas. Considerando la posibilidad de aplicar medidas protectoras y correctoras para evitar o reducir la afección al medio hídrico durante la fase de obras, se ha valorado que los desarrollos pueden tener un impacto negativo, indirecto, temporal, irregular, reversible y recuperable, considerado de impacto moderado.

5.1.3 Afección a vegetación (I-3)

La mayoría de los desarrollos propuestos se localizan en terrenos urbanizados o transformados (Anibarko portua 37, Arocena, Kofradia, Sotoak, Munto P.2, Arrantzale kalea 5, Kaia kalea 16, Aita Lertxundi 16, Eusko gudari 36-38-40-42, Aita Lertxundi 48-50, Aita Lertxundi 42, etc.); en otros desarrollos se ha identificado vegetación ornamental propia de parques y jardines (Dike, Kabi-alai), así como pequeñas superficies hortícolas y de cultivo (Dike, prolongación de la calle Erribera); en zonas no urbanizadas (Aizperro) son habituales los pastos, la vegetación de ribera o los setos.

En cuanto al ámbito de Aizperro (4,9 ha), su desarrollo afectará a 3 hábitats de interés comunitario, de los cuales dos son prioritarios (*): 1,3 ha al HIC 91E0* Bosques aluviales de alisedas y fresnedas (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), 0,3 ha al HIC 6210* Prados secos seminaturales y facies de matorral de sustratos calcáreos y 2,9 ha al HIC 6510 Prados pobres de siega de baja altura (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*). En total, alrededor de 4,5 ha de vegetación de interés se verá afectada.

Si consideramos la superficie ocupada por estos hábitats en el municipio, el desarrollo de Aizperro afectará al 9%, 30% y 1,7% de los hábitats 91E0*, 6210* y 6510 respectivamente. Cabe señalar que el hábitat 6210* no está muy extendido en el municipio, por lo que las actuaciones propuestas en el ámbito afectan a una superficie significativa de este hábitat. En cuanto a los otros dos hábitats, el impacto será significativamente menor. No obstante, como se ha comentado anteriormente, el nuevo PGOU consolida el planeamiento vigente en el ámbito de Aizperro, por lo que no generará nuevos impactos de los previstos anteriormente.

En el área Dike y en el ámbito en el que se prevé la prolongación de la calle Ribera, se verán afectadas las parcelas hortícolas, afectando a unas superficies de 5.900 m² y 3.344 m², respectivamente. No obstante, el impacto de estos desarrollos será poco significativo, ya que sólo afecta al 1,28% de la superficie de este hábitat (71,60 ha) en el municipio.

Además, al sur del ámbito del Dike, en el límite con la ría y su paseo de borde, aparece vegetación de parques y jardines, que apenas se verá afectada por el desarrollo, ya que no se prevén actuaciones en esta zona.

Por otro lado, en la zona de Kabi-alai se encuentran árboles, arbustos y setos ornamentales que corresponden a jardines privados y que no tienen un gran valor natural.

En el resto de áreas de desarrollo, no aparece vegetación o la existente es escasa y se limita a unos pocos ejemplares de vegetación ruderal y nitrófila.

Las superficies mencionadas en este apartado pueden verse afectadas en actuaciones de eliminación de vegetación (E-1) y excavaciones y movimientos de tierras (E-3). El impacto sobre la vegetación será negativo, permanente, sinérgico, directo, irreversible, recuperable y continuo. Dadas las características de los ámbitos y las actuaciones propuestas, la pérdida de vegetación de interés será, en general, limitada, salvo en Aizperro, donde el impacto sobre la vegetación será significativo. En consecuencia, con carácter general, la afección a la vegetación se considera un impacto moderado, por lo que se deberán aplicar medidas preventivas, correctoras y compensatorias que minimicen la pérdida neta de biodiversidad.

En la fase de explotación, la revegetación de los espacios libres propuestos y la restauración de los hábitats eliminados permite recuperar parcialmente la superficie de vegetación perdida.

5.1.4 Afección a la fauna (I-4)

Durante la fase de obras, la eliminación de la cubierta vegetal (E-1), el derribo de edificaciones existentes (E-2), los movimientos de tierras (E-3) y las obras de urbanización (E-4) pueden afectar directamente a especies con baja capacidad de movimiento como artrópodos, pequeños mamíferos, reptiles y anfibios.

En general, se trata de un riesgo bajo, ya que teniendo en cuenta que la vegetación existente en las zonas en las que se desarrollarán las actividades, no se prevé la presencia de especies faunísticas de interés.

No hay que olvidar que el río Oria es un área de especial interés para la colaca (*Alosa alosa*), la cigüeña negra (*Ciconia nigra*) y la espátula común (*Platalea leucorodia*). Además, está declarada zona de distribución preferente para el visón europeo (*Mustela lutreola*). Por otro lado, los acantilados de Orio están identificados como puntos sensibles del Halcón peregrino (*Falco peregrinus*). Además, todo el municipio de Orio se encuentra dentro de la zona de distribución preferente para el lagarto Schreiber (*Lacerta schreiberi*), junto con todo el litoral guipuzcoano. Finalmente, la cordillera de Mendizorrotz se encuentra dentro del Área de Interés Especial de la rana meridional (*Hyla meridionalis*), identificando en el municipio dos humedales asociados a esta especie. Cabe destacar que en las zonas húmedas en las que se ha detectado la presencia de la rana meridional no se prevé ninguna actuación.

Teniendo en cuenta todo ello, cabe destacar que las actuaciones en las zonas situadas en las márgenes de la ría del Oria pueden suponer una disminución de la calidad de las aguas del río y, por tanto, una pérdida de la calidad de hábitat de las especies presentes en el mismo. No obstante, teniendo en cuenta que las márgenes en las que se proponen desarrollos están totalmente alteradas - con encauzamiento fluvial a través de terraplenes o muros - y que en la mayoría de los casos existen zonas urbanizadas entre el río y los ámbitos de desarrollo, no se espera que esta afección sea significativa. En todo caso, las medidas preventivas para proteger la calidad de las aguas servirán para proteger también a la fauna de la ría.

Por tanto, se estima que el impacto sobre el hábitat faunístico se producirá especialmente durante la fase de obras y, en general, se trata de un impacto negativo, persistente, sinérgico, directo, irreversible, recuperable, continuado, poco significativo y moderado por la posible adopción de medidas correctoras.

5.1.5 Espacios naturales protegidos (I-5)

Los desarrollos urbanísticos propuestos en suelo urbano y urbanizable por el nuevo PGOU no afectan a los espacios naturales protegidos.

Cabe destacar que diversos desarrollos urbanos se localizan en las márgenes de la ZEC ES2120010 Oriako Itsasadarra. En este sentido, las medidas que se adopten para la protección de las aguas superficiales garantizarán que no se produzcan afecciones a la ría del Oria.

5.1.6 Afección al paisaje (I-6)

Con carácter general, las actuaciones previstas se llevarán a cabo en el entorno urbano de Orio. Por lo tanto, tendrán una gran capacidad de integración paisajística y no tendrán grandes impactos.

Además, algunas actuaciones (Arocena, Kofradia, Sotoak, Munto P.2, Kaia kalea 5, Aita Lertxundi 16, Eusko gudari 36-38-40-42, Aita Lertxundi 48-50, Aita Lertxundi 42, etc.) pueden suponer una mejora del paisaje urbano actual, ya que las zonas presentan una imagen realmente degradada.

Los desarrollos situados en el borde de la ría deben evitar actuar como “pantallas” para no ser barreras paisajísticas. Teniendo en cuenta este criterio se han definido los desarrollos a orillas del río Oria (Dike, Kofradia, Aita Lertxundi 48-50, Aita Lertxundi 42).

En todo caso, el resultado final de todas estas actuaciones de desarrollo dependerá de los proyectos de desarrollo de las intervenciones. Estos proyectos deberán ser acordes con las características morfológicas y paisajísticas de los núcleos de población.

Por otro lado, el desarrollo del sector Aizperro tendrá un impacto negativo significativo en el paisaje de la campiña, formado por praderas, cursos de agua y bosquetes generados en su entorno, al urbanizar un área de 4,9 ha y establecer en ella edificaciones destinadas a actividades económicas. Este impacto sería absorbido en parte por la presencia de la autovía A-8. No obstante, deberán establecerse medidas correctoras para reducir el impacto e integrar el desarrollo en el paisaje.

En este sentido, por el impacto paisajístico significativo que este desarrollo puede generar, este estudio ambiental estratégico recomienda que, si bien el artículo 7 del Decreto 90/2014, de 3 de junio, sobre protección, gestión y ordenación del paisaje en la ordenación del territorio de la CAPV, no lo exige expresamente en este caso, se considera conveniente que el Plan Parcial incorpore un estudio de integración paisajística como documentación adicional.

5.1.7 Afección al patrimonio cultural (I-7)

Teniendo en cuenta el Catálogo Cultural del PGOU, cabe señalar que los ámbitos de actuación en general no se corresponden con elementos catalogados patrimoniales.

No obstante, en algunas Áreas de Actuación existen algunos elementos incluidos en el Catálogo Cultural del PGOU:

- En el ámbito de 13. Cerámicas Arocena se encuentra un elemento catalogado como “Conjunto Monumental de la Nueva Cerámica de Orio”. Se consideran elementos de interés de este Conjunto Monumental el Laboratorio, la Nave Industrial y las Oficinas. Además, está protegido a nivel autonómico el Decreto 2/2012, de 10 de enero, por el que se califica como Bien Cultural Calificado, con la categoría de Conjunto Monumental, el Camino de Santiago a su paso por la Comunidad Autónoma del País Vasco.

En este contexto, el objetivo principal del nuevo PGOU en el ámbito de Arocena es proteger estos valores culturales, por lo que el desarrollo urbanístico que define, orientado a equipamientos y usos residenciales, es compatible para garantizar la protección de estos elementos. Por tanto, se puede afirmar que, en principio, el desarrollo del ámbito no genera impactos negativos, incluso se puede afirmar que las actuaciones planteadas ponen en valor el patrimonio cultural del ámbito, dando un nuevo uso a estos elementos catalogados que actualmente se encuentran en desuso y en proceso de degradación.

Por otro lado, cabe destacar que, si bien los subámbitos Kofradia, Sotoak y Almirante Oa 8 se encuentran incluidos en el Conjunto Monumental “Villa Histórica de Orio” (Decreto 338/1994, de 28 de julio, por el que se califica como Bien Cultural, con la categoría de Conjunto Monumental, el Casco Histórico de Orio y se establece su normativa de protección), no se ajustan a los elementos patrimoniales catalogados dentro de dicho ámbito, es decir, los edificios situados en dichas áreas no gozan de ningún grado de protección.

Por tanto, teniendo en cuenta todo lo anterior, cabe concluir que las actuaciones y desarrollos urbanísticos propuestos por el Plan General son compatibles con la protección del patrimonio cultural.

5.1.8 Inundabilidad (I-8)

Varias áreas de desarrollo urbanístico presentan riesgo de inundación asociado a la ría del Oria. Concretamente, Aizperro, Almirante Oa 8, Aita Lertxundi 16, Kabi-alay/Uri berri y Munto. son los únicos ámbitos en los que se proponen desarrollos urbanísticos y que no presentan riesgo de inundación.

El resto de los ámbitos presentan los siguientes riesgos de inundabilidad:

Arocena:

- Un estrecho tramo de ribera del ámbito se sitúa en la Zona de Flujo Preferente, concretamente 243,91 m² aproximadamente (2,33% del total del ámbito).
- Más de la mitad del área se vería afectada por la avenida de periodo de retorno de 10 años. La superficie afectada sería de unos 5.795,66 m² (55,37% del área).
- La avenida de 100 años de periodo de retorno ocuparía aproximadamente 6.447,47 m² del área (61,59% del ámbito).
- La avenida de 500 años de periodo de retorno aún ocuparía una superficie mayor, en torno a 7.514,56 m² (71,79% del ámbito).

Dike:

- Un estrecho tramo de ribera del ámbito se sitúa en la Zona de Flujo Preferente, concretamente 232,36 m² aproximadamente (1,15% del total del ámbito).
- Una gran superficie del ámbito se vería afectada por la avenida de periodo de retorno de 10 años. La superficie afectada sería de unos 16.735,93 m² (82,98% del área).
- La avenida de 100 años de periodo de retorno ocuparía aproximadamente 16.836,58 m² del área (83,48% del ámbito).
- La avenida de 500 años de periodo de retorno alcanzaría una superficie mayor, en torno a 718.062,84 m² (89,56% del ámbito).

Sotoak:

- La avenida de 100 años de periodo de retorno ocuparía aproximadamente 272,80 m² del área (69,51% del ámbito).
- La avenida de periodo de retorno de 500 años ocuparía toda la superficie del ámbito, en torno a 392,45 m² (100% del ámbito).

Subámbito Cofradía:

- La avenida de 100 años de periodo de retorno ocuparía aproximadamente 401,70 m² del área (50,59% del ámbito).
- La avenida de periodo de retorno de 500 años ocuparía toda la superficie del ámbito, en torno a 793,90 m² (100% del ámbito).

Kaia kalea 5:

- Toda la zona estaría afectada por la avenida de periodo de retorno de 500 años (1.005 m²).

Arrantzale kalea, Solar 1:

- Toda la zona estaría afectada por la avenida de periodo de retorno de 500 años (402 m²).

Arrantzale kalea, Solar 2:

- Toda la zona estaría afectada por la avenida de periodo de retorno de 500 años (222 m²).

Prolongación calle Ribera:

- Toda la zona estaría afectada por la avenida de periodo de retorno de 500 años (3.344 m²).

Aita Lertxundi 48-50:

- Una pequeña superficie del ámbito en el borde de la ría se vería afectada por la avenida de periodo de retorno de 10 años. La superficie afectada sería de unos 7,79 m² (0,15% del área).
- La avenida de 100 años de periodo de retorno ocuparía aproximadamente 95,12 m² del área (1,87% del ámbito).
- La avenida de 500 años de periodo de retorno alcanzaría una superficie mayor, en torno a 96,65 m² (1,90% del ámbito).

Aita Lertxundi 42:

- En el borde de la ría la zona se vería afectada por la avenida de periodo de retorno de 10 años. La superficie afectada sería de unos 261 m² (9,3% del área).
- La avenida de 100 años de periodo de retorno ocuparía aproximadamente 517 m² del área (18,48% del ámbito).
- La avenida de 500 años de periodo de retorno alcanzaría una superficie mayor, en torno a 1.389 m² (49,66% del ámbito).

Eusko Gudari 36-38-40-42:

- Una gran superficie de área estaría afectada por la avenida de periodo de retorno de 500 años, aproximadamente 1.191 m² (60,73% del ámbito).

Eusko Gudarien kalea 26:

- Toda la zona estaría afectada por la avenida de periodo de retorno de 500 años (234 m²).

Con estos condicionantes, los desarrollos deberán ser compatibles con la normativa que establece el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental y la PTS de Ordenación de Ríos y Arroyos, que determina el uso de los suelos en función de la inundabilidad.

Se ha valorado el impacto negativo, directo, persistente, irregular, discontinuo, reversible y recuperable del riesgo de inundación, de magnitud moderada. Para ello se incluirán medidas correctoras adicionales, como pavimentos permeables para reducir el sellado del suelo.

5.1.9 Contaminación acústica en fase de obras (I-9)

Las actuaciones de eliminación de la cubierta vegetal (E-1), los movimientos de tierras (E-3), las obras de urbanización (E-4) y la edificación (E-5) durante la fase de obras de construcción de los desarrollos mencionados, ocasionarán diversas molestias por los niveles de ruido en las zonas más próximas a las zonas.

Dado que todos los desarrollos tienen a su lado otros edificios residenciales ya existentes, será imprescindible adoptar las medidas oportunas para reducir estas molestias (horario de trabajo diario, limitación de la velocidad de los camiones, etc.) y, en general, asegurar que las obras se realizan de acuerdo con las buenas prácticas ambientales.

En el caso de que la duración de las obras sea superior a 6 meses en algún ámbito, se deberá adjuntar al proyecto de urbanización un estudio de impacto acústico de las obras, de acuerdo con el artículo 44 del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la CAPV.

Teniendo en cuenta las características de las actuaciones y la posibilidad de aplicación de medidas correctoras, las características del impacto en fase de obras son: negativo, directo, temporal, irregular, discontinuo, acumulable, reversible y recuperable. Algunas obras pueden ser bastante largas (especialmente: Aizperro, Dike, Aita Lertxundi 48-50, Aita Lertxundi 42, Euskal Gudari 36-38-40-42 o la variante de la carretera N-634 propuesta por la Diputación Foral de Gipuzkoa para mejorar la movilidad haciendo un nuevo puente sobre el río Oria desde el Anibar hasta Motondo) y la afección puede ser significativa. En el resto, en general, no se prevén obras de larga duración y se puede decir que la afección será menor.

5.1.10 Contaminación atmosférica en fase de obras (I-10)

Las citadas actuaciones afectarán también a la contaminación atmosférica por la propagación de partículas en suspensión y otras partículas durante las obras en el entorno más próximo a la zona.

Por ello, se deberán adoptar las medidas adecuadas para reducir estas molestias (limpieza y/o riego de las vías de tránsito de maquinaria, etc.) y, en general, asegurar que la obra se realiza de acuerdo con las buenas prácticas ambientales. Teniendo en cuenta las características de la actuación y la posibilidad de aplicación de medidas correctoras, el impacto en fase de obras es negativo, directo, temporal, irregular, discontinuo, acumulable, reversible y recuperable y moderado, por la posible aplicación de medidas correctoras.

5.1.11 Ruido en fase de explotación (I-11)

El artículo 37 del *Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco*, especifica las exigencias para futuras áreas de desarrollo urbanístico. Según dicho artículo, en los ámbitos en los que se prevea la ejecución de desarrollos urbanísticos futuros, incluidas nuevas calificaciones de usos urbanísticos, se deberá incorporar el Estudio de Impacto Acústico en los trámites urbanísticos y ambientales correspondientes. Estos estudios deben incluir mapas de ruido y evaluaciones acústicas que prevean la afección acústica en el ámbito.

De acuerdo con el artículo 3.d) del mismo Decreto, se entiende por “desarrollo futuro” cualquier actuación urbanística en la que se prevea la realización de una obra o edificación sometida a la licencia prevista en el apartado b) del artículo 207 de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo. La citada Ley 2/2006, de 30 de junio, en su artículo 207. b, incluye entre los actos sujetos a licencia urbanística “las obras de construcción, ejecución e implantación de cualquier tipo de instalación de nueva planta”.

De acuerdo con el artículo 3.d) del mismo Decreto, el desarrollo futuro “*será cualquier actividad urbanística en la que se prevea la realización de una obra o edificación que requiera la licencia prevista en el apartado b) del artículo 207 de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo*”. La citada Ley 2/2006, de 30 de junio, incluye en su artículo 207. b), entre los actos sujetos a licencia urbanística “*las obras de construcción, ejecución e implantación de cualquier tipo de instalaciones de nueva planta*”.

El mapa de ruido del municipio ofrece una representación gráfica del ruido global del municipio (tráfico viario, ferroviario y actividad industrial). En este caso se recoge a continuación la imagen gráfica del ruido correspondiente al tramo L noche del casco urbano de Orio.

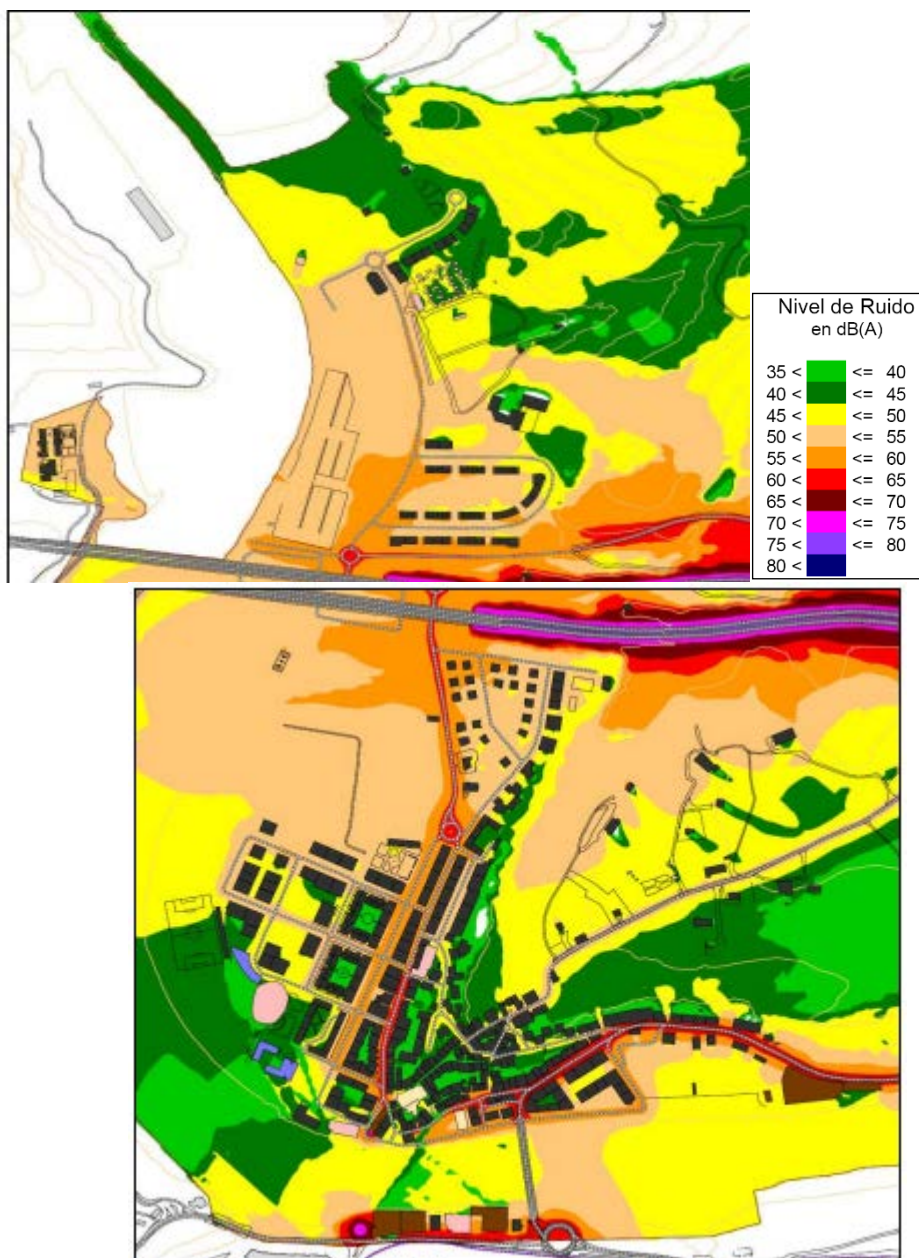


Figura 42. Imagen gráfica del ruido global del casco urbano de Orio. Periodo nocturno. Estado actual. Fuente: Mapa de ruido del municipio. AAC Acústica + Lumínica 2022.

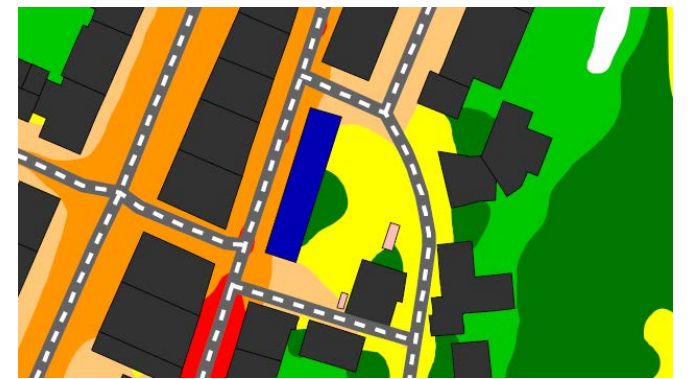
Los desarrollos que contemplen la ordenación pormenorizada en el PGOU y la ejecución de edificaciones o instalaciones de nueva planta deberán someterse a un estudio acústico que garantice el cumplimiento de los objetivos acústicos correspondientes. Estos ámbitos son los siguientes: 1.1. Kofradia, 3.1. Eusko Gudari 36-38-40-42, 3.2. Kaia kalea 5, 3.3. Arrantzale kalea, 4.1. Aita Lertxundi 16, 6.1 Prolongación calle Ribera, 7.1. Kabi-alay/Uri berri, 8.1. Munto P-2, 12. Dike, 13.1 Arocena Cerámica y 14.1 Anibarko portua 37.

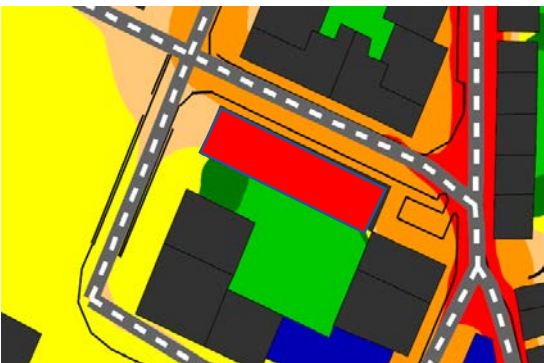
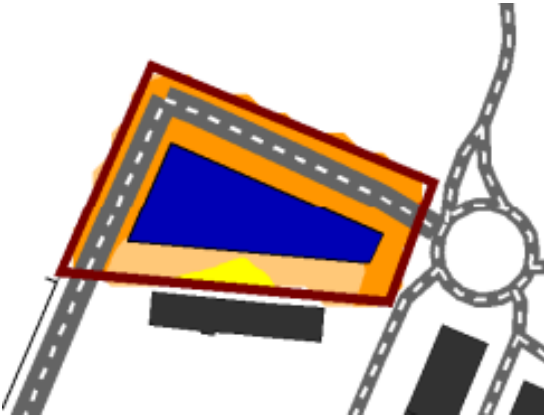
No obstante, hay que tener en cuenta que algunos de los ámbitos anteriores son desarrollos derivados y aprobados del vigente PGOU (3.2. Kaia kalea 5, 3.3. Arrantzale kalea, 8.1. Munto P-2, 3.1. Eusko Gudari 36-38-40-42) o pendientes de aprobación definitiva del planeamiento de desarrollo (12. Dike y 1.1. Kofradia), y no corresponde a este estudio ambiental estratégico su estudio.

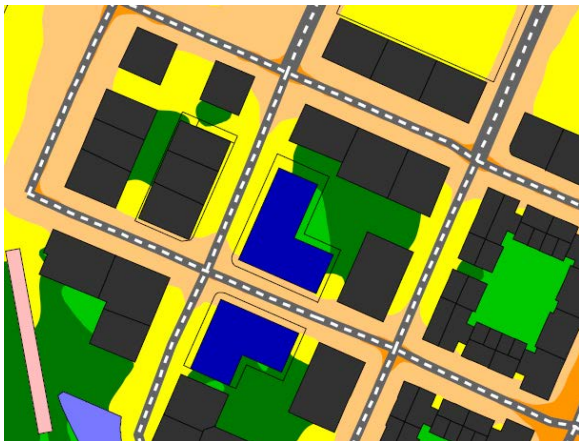
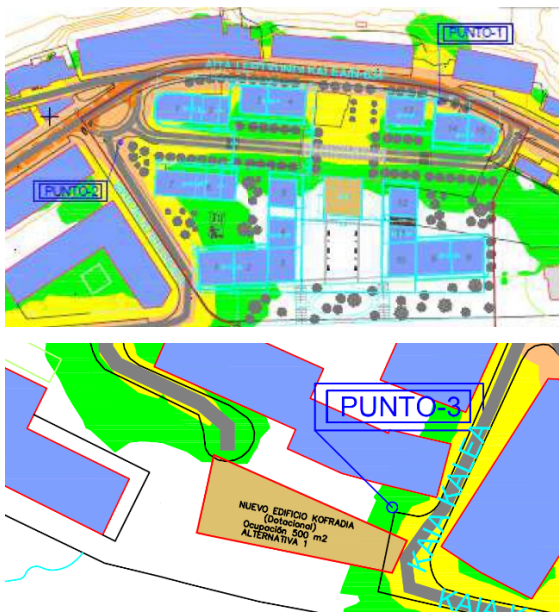
Por otra parte, en aquellos casos en los que la ordenación pormenorizada se determine mediante un plan de desarrollo, el Plan Especial o el Plan Parcial correspondiente deberá justificar el cumplimiento de los objetivos acústicos: 4.1. Aita Lertxundi 48-50 y 1.2. Sotoak, 17. Aizperro.

No obstante, las características acústicas de todos estos futuros desarrollos han sido analizadas por el mapa de ruido del municipio y se recogen a continuación, a título meramente informativo para algunas zonas. En las imágenes se recoge el nivel de ruido nocturno que debe cumplir los objetivos acústicos más exigentes (L_n (23:00 – 07:00)).

Sin embargo, el mapa de ruido del municipio ha analizado las características acústicas de todos estos futuros desarrollos, por lo que se recogen a continuación, a título meramente informativo. En las imágenes se recoge el nivel de ruido nocturno L_n (23:00 – 07:00), que debe cumplir los objetivos acústicos más exigentes.

	2.1. Aita Lertxundi 48-50 y 1.2. Sotoak. El Plan Especial determinará la ordenación pormenorizada. Según el estudio preliminar, en el subámbito Aita Lertxundi 48-50 los niveles de ruido alcanzan los 65 dBA, superando los objetivos acústicos para las zonas residenciales. En el subámbito Sotoak, el nivel de ruido en el entorno de la calle Eusko Gudarién Kalea se sitúa entre 60 y 65 dBA y en el resto entre 60 y 55 dBA. Esta zona se destinará a equipamiento, por lo que se pueden superar los objetivos acústicos en el entorno de Eusko Gudarién kalea.
	3.1. Eusko Gudarién kalea 36-38-40-42. Ordenación pormenorizada aprobada. Según el estudio, cumple los objetivos acústicos de un recinto residencial salvo en el entorno de la calle Eusko Gudari (55-60 dBA).

	<u>3.2. Kaia kalea 5.</u> Ordenación pormenorizada aprobada. Según el análisis preliminar, el nivel de ruido en el suroeste del futuro edificio es inferior a 50 dBA. El nivel de ruido en el sureste y este del ámbito se sitúa entre 50-55 dBA y 55-60 dBA respectivamente. Por tanto, al este del ámbito se superan los objetivos acústicos que debe cumplir un ámbito residencial.
	<u>3.3. Arrantzale kalea.</u> Ordenación pormenorizada aprobada. Según el estudio preliminar, en el ámbito se cumplirán los objetivos acústicos de un futuro ámbito residencial actualmente sin urbanizar (< 50dBA).
	<u>4.1.</u> El PGOU define la ordenación pormenorizada de <u>Aita Lertxundi 16</u>. Según el análisis preliminar, el ámbito cumple en general los objetivos acústicos de un ámbito residencial actualmente urbanizado, pero en el límite sur, al borde de la carretera N-634, el nivel de ruido se sitúa en el tramo 55-60 dBA, superando los objetivos acústicos.
	<u>6.1 Prolongación de Erribera kalea.</u> El PGOU determina la ordenación pormenorizada. Según el estudio acústico, el nivel de ruido en el entorno de la rotonda que une Hondartza bidea y Arrantzale kalea se sitúa entre los 55 y los 60 dBA en periodo nocturno. En el resto del ámbito el nivel de ruido se sitúa por debajo de los 55dBA. En esta zona, además de prolongar la carretera para mejorar la movilidad, se permite la implantación de un equipamiento. En este caso no se cumplirían los objetivos de calidad si se tratase de un equipamiento cultural que requiera especial protección (< 45 dBA en periodo nocturno).

	<u>7.1. Kabi-alay/Uri berri.</u> El PGOU determina la ordenación pormenorizada. Según el estudio preliminar, el nivel de ruido en el entorno de la vía Hondartza se sitúa entre los 55-60 dBA y entre los 50-55 dBA en la zona colindante. No se cumplen, por tanto, los objetivos acústicos de un futuro recinto residencial.
	<u>8.1. Munto P-2.</u> Ordenación pormenorizada aprobada. Según el análisis preliminar, en la mayoría del ámbito los niveles de ruido se sitúan por debajo de los 50 dBA. En el límite sur el nivel de ruido en torno a la calle Ixarra se sitúa entre los 50-55 dBA superando los objetivos acústicos para las futuras zonas residenciales.
	<u>12. Dike y 1.1 Kofradia.</u> Ordenación pormenorizada que se aprobará mediante la modificación puntual del PGOU vigente pendiente de aprobación definitiva. Dentro del trámite de evaluación ambiental de dicho plan, se presentó el estudio acústico de estas áreas (Acusmed, 2019). Según este estudio, en el ámbito del Dike los niveles de ruido nocturno superan los 50dBA, superando los objetivos de calidad acústica fijados para las futuras áreas de desarrollo residencial. En el ámbito de Kofradia, en general, el nivel de ruido se sitúa por debajo de los 50dBA. El nivel de ruido en el borde oriental del ámbito se sitúa entre 50-60 dBA.

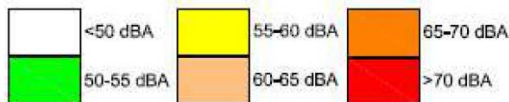
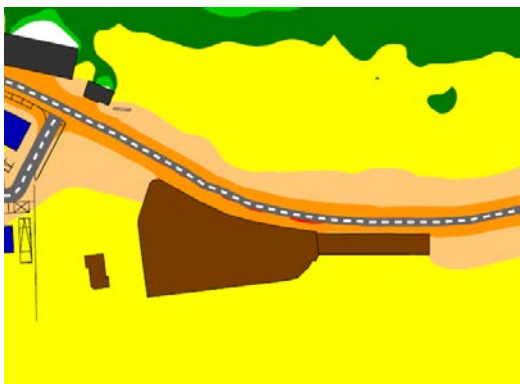
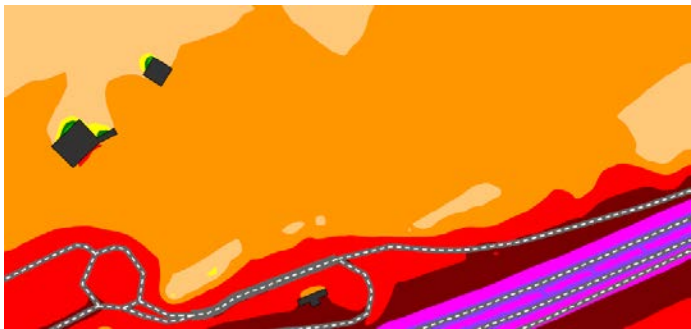
	
	<u>13.1 Arocena Cerámica.</u> El PGOU determina la ordenación pormenorizada. Según el análisis preliminar, el nivel de ruido en el entorno de la carretera N-634 se situaría en el tramo 55-50 dBA, quedando por debajo de 50 dBA en el resto del ámbito. Por tanto, no se cumplirían los objetivos acústicos para las nuevas áreas residenciales y de equipamiento en el entorno de la carretera, sí en el resto de la superficie del ámbito.
	<u>14.1 Anibarko portua 37.</u> El PGOU define la ordenación pormenorizada. Según el análisis preliminar, en el periodo nocturno, en una banda que se prolonga al norte de la parcela, es decir, junto a la carretera N-634, una futura zona de desarrollo residencial superaría los niveles máximos de ruido que debería recibir durante la noche (55-50 dBA). En el entorno de la fachada sur, el nivel de ruido se sitúa por debajo de los 50 dBA, cumpliendo los objetivos acústicos.
	<u>17. Aizperro.</u> El Plan Parcial determinará la ordenación pormenorizada. Según el análisis preliminar, en general el nivel de ruido se sitúa entre los 60 y los 55 dBA. Por tanto, en el ámbito se cumplirían los objetivos acústicos para las futuras áreas industriales.

Figura 43. Situación acústica de los desarrollos urbanísticos. Fuente: Mapa de ruido del municipio. AAC Acústica + Lumínica 2015.

El diagnóstico definitivo del Mapa de Ruido determina la solución a dar a las zonas en las que no se cumplan los objetivos acústicos. Se puede adelantar que las peores situaciones acústicas pueden preverse en los desarrollos en torno a las carreteras que atraviesan el núcleo urbano. Asimismo, cabe destacar que, en su caso, la mayoría de los desarrollos cumplen los requisitos para la declaración de "Zonas de Protección Acústica Especial (ZPAE)" establecidos en el *Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la CAPV* (Artículo 45).

5.1.12 Generación de residuos y sobrantes de movimiento de tierras y demolición (I-12)

En esta fase del planeamiento urbanístico se desconocen las características de los proyectos de desarrollo que se determinarán en los correspondientes planes y proyectos de urbanización. No obstante, se pueden analizar cuatro características para valorar el volumen de movimientos de tierras y la generación de sobrantes (E-3) y las características de los residuos, aunque sea con carácter general: la orografía de las parcelas en las que se van a realizar las actuaciones, la existencia o no de edificaciones a demoler, la previsión de plantas subterráneas en los desarrollos previstos y la existencia o no de suelos potencialmente contaminados.

Tabla 35. Residuos y sobrantes de los desarrollos propuestos.

Ámbito	Pendiente media	Derribo de edificios	Bajo rasante	Suelos potencialmente contaminados
1.1. Kofradia	Bajo: 0-10% en casi toda la superficie	No, ya derribado	Puede tener sótano	No
1.2. Sotoak	Bajo: 0-10% en casi toda la superficie	Sí	Puede tener sótano	No
1.3 Almirante Oa 8	Bajo: 0-10% en casi toda la superficie	Sí	No	No
2.1. Aita Lertxundi 48-50	Bajo: 0-10% en casi toda la superficie	Sí	Puede tener sótano	No
2.2. Aita Lertxundi 42	Bajo: 0-10% en casi toda la superficie	Sí	Puede tener sótano	Sí
3.1. Eusko Gudari 36-38-40-42	Bajo: 0-10% en casi toda la superficie	Sí	Puede tener sótano	No
3.5. Eusko Gudari 26	Bajo: 0-10% en casi toda la superficie	Sí	Puede tener sótano	No
3.2. Kaia kalea 5	Bajo: 0-10% en casi toda la superficie	Sí	Puede tener sótano	No
3.3. Arrantzale kalea. 1 solar.	Bajo: 0-10% en casi toda la superficie	No	Puede tener sótano	No
3.4. Arrantzale kalea. Solar 2.	Bajo: 0-10% en casi toda la superficie	No	Puede tener sótano	No
4.1. Aita Lertxundi 16	Bajo: 0-10% en casi toda la superficie	Sí	Puede tener sótano	No
6.1 Prolongación de la calle Ribera	Bajo: 0-10% en casi toda la superficie	No	No	No
7.1. Kabi-alay/Uri berri	Bajo: 0-10% en casi toda la superficie	Sí	Puede tener sótano	No
8.1. Munto P-2	Bajo: 0-10% en casi toda la superficie	No	Puede tener sótano	No
12. Dike	Bajo: 0-10% en casi toda la superficie	Sí	Puede tener sótano	No
13.1 Arocena Cerámica	Bajo: 0-10% en casi toda la superficie	No	Puede tener sótano	Sí
14.1 Anibarko portua 37	Bajo: 0-10% en casi toda la superficie	Sí	Puede tener sótano	No
17. Aizperro	Media: 0-10% y 10-20% en márgenes y oeste de cauces fluviales; >50% en límites norte y sur	No	Puede tener sótano	No

Los ámbitos de desarrollo propuestos en el núcleo urbano se localizan en parcelas urbanizadas y con pendiente reducida (<10%); no se prevén grandes movimientos de tierras para realizar las explanaciones sobre las que se asienta la urbanización y la edificación, pero en muchos casos es necesario derribar las edificaciones existentes, lo que conllevará la generación de residuos a gestionar. Además, en el planeamiento se permite la edificabilidad bajo rasante a las edificaciones residenciales previstas.

Los mayores movimientos de tierras se esperan para el desarrollo del sector Aizperro, teniendo en cuenta la orografía que presenta el ámbito. Por un lado, se deberían excavar las laderas norte y sur generando sobrantes de tierra y, por otro, se debería realizar un relleno en la zona central del ámbito y en las márgenes de los cursos de agua. Además, el planeamiento permite la edificabilidad bajo rasante en la zona.

El 'Inventario de emplazamientos que soportan o soportan actividades potencialmente contaminantes del suelo' en el ámbito de Arocena identifica una parcela. En esta zona, como en casi todas, se permite la edificabilidad bajo rasante, por lo que pueden existir movimientos de tierras en un suelo contaminado. En este sentido, las actuaciones que se lleven a cabo en este ámbito deberán dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.

En todo caso, en general, la magnitud del impacto dependerá de la gestión de los residuos. El impacto indirecto es reversible y recuperable, siendo compatible el cumplimiento de la legislación vigente en materia de rellenos, residuos y suelos contaminados.

5.1.13 Generación de residuos urbanos (I-13)

En el PGOU se han previsto 472 nuevas viviendas en los desarrollos residenciales en el casco urbano de Orio. En la actualidad, según los datos recogidos en la memoria del PGOU, Orio cuenta con 2.992 viviendas construidas. Por lo tanto, las nuevas propuestas supondrán un incremento del 15,8% en el número de viviendas existentes.

El estudio realizado en el mismo PGOU señala que el número medio de personas que viven en cada vivienda de Orio es de 2,50, por lo que el municipio de Orio ganaría 1.180 habitantes como máximo. Cabe señalar que la mayor parte de este incremento previsto corresponde al desarrollo del Dike (53%), seguido del área de Arocena (18%) y del subámbito de Munto P-2 (9,7%), siendo menor la aportación de otros desarrollos.

La recogida de basuras en Orio se realiza a través de la Mancomunidad de Urola Kosta. Según los últimos datos anuales (Informe Anual 2021), el total de residuos urbanos recogidos ha sido de 20.993.513 kg, lo que supone 473,46 kg/habitante/año. Por lo tanto, como consecuencia del posible aumento de la población derivada de los desarrollos previstos en Orio, se pueden esperar 559 tn más de residuos urbanos, un incremento del 16% respecto al conjunto del municipio de Orio.

Hay que reconocer que puede suponer un importante incremento en la cantidad de residuos urbanos si se materializan todos los desarrollos del PGOU, pero por otro lado hay que destacar que la magnitud del impacto dependerá de la gestión de los residuos urbanos. El impacto es negativo, indirecto, permanente, irregular, acumulable, reversible y recuperable, y este impacto será compatible siempre y

cuando el proceso de gestión de residuos urbanos entre el ayuntamiento y la Mancomunidad de Urola Kosta tenga continuidad en el futuro.

5.1.14 Consumo de recursos (I-14)

Se incrementará el consumo de recursos (agua, energía, etc.) como consecuencia del aumento de la población. El PGOU recoge un estudio de sostenibilidad energética que incluye medidas de ahorro de agua y energía y de uso de energías renovables. Teniendo en cuenta lo anterior, la afección derivada de los desarrollos aprobados en el ámbito territorial puede ser moderada. el impacto es negativo, indirecto, persistente, irregular, discontinuo, acumulativo, reversible, recuperable y moderado por la posible aplicación de medidas correctoras.

5.1.15 Afección al cambio climático (I-15)

Para valorar el impacto de los desarrollos propuestos por el PGOU en el cambio climático se ha tenido en cuenta el incremento de la demanda de movilidad afectada (E-6) y su impacto en la calidad de la atmósfera, el efecto isla de calor derivado de la artificialización del suelo (E-1, E-3, E-4, E-5) y la emisión de gases de efecto invernadero (GEI).

Con carácter general, la ordenación urbanística propuesta por el PGOU en materia de movilidad es favorable al fomento de la movilidad activa. Por un lado, las intervenciones recogidas en el PGOU son un ejemplo de ello:

- El nuevo PGOU recoge la red interurbana de vías ciclistas definida en el Plan Territorial Sectorial de Vías Ciclistas de Gipuzkoa.
- A la red anterior hay que añadir la red urbana peatonal y ciclista (permite conectar el centro urbano con la playa de la Antilla, Anibarko portua y Ortzaika)
- Construcción de una pasarela peatonal sobre la autopista AP-8 para recuperar el trazado continuo y racional del Camino de Santiago.
- Paso peatonal de conexión entre ambos márgenes de la ría, colgando del puente de la autopista AP-8, conectando el entorno del puerto deportivo con la zona de Txurruka. Racionalizar la red peatonal del municipio y el trazado del Camino de Santiago, conectando ambos márgenes de la ría en la zona.

Por otro lado, el PGOU propone una ordenación compacta y compleja, situando los desarrollos en el entorno inmediato de los núcleos urbanos, condición favorable para fomentar la movilidad activa diaria. El área de actividades económicas de Aizperro es la única que se sitúa al margen de los desarrollos del núcleo urbano. No obstante, cabe destacar que esta zona se sitúa junto a la entrada a Orio de la AP-8, por lo que tendría una accesibilidad adecuada para el transporte rodado.

Por otro lado, el PGOU ha planificado la mayoría de los desarrollos urbanos (Arocena, Aita Lertxundi 48-50, Aita Lertxundi 42, Anibarko portua 37, Aita Lertxundi 16, Kofradia, Sotoak, Arrantzale kalea: solar 1 y 2, Kaia kalea 5, Euskal Gudari 36-38-40-42, Euskal Gudari 26, Munto P-2, Kabi-alay/Uri berri) en suelos previamente transformados. Los desarrollos de las zonas Dike y prolongación de Erribera kalea, aunque en la actualidad parte de su superficie se ubica en una zona desocupada, también se desarrollarán en

instersticios existentes en el núcleo urbano. En cuanto al ámbito de Aizperro, ocupará un suelo rural de 4,9 has fuera del núcleo urbano.

No obstante, dadas las características del municipio de Orio y la superficie de suelo urbano y urbanizable propuesta, no se espera que se produzca un efecto isla de calor derivado de la artificialización del suelo.

5.1.16 Conclusiones

En general, se valora positivamente la propuesta moderada y ajustada del PGOU, que no incrementa la ocupación de suelo rural respecto al planeamiento vigente, con la única excepción de la zona en la que se propone la prolongación de Erribera kalea. No obstante, teniendo en cuenta el objetivo de esta actuación (resolver los problemas de tráfico rodado en la zona) y la ubicación del ámbito (continuación de los desarrollos en el casco urbano) y la superficie afectada (3.344 m²), el impacto puede considerarse aceptable.

Las propuestas de desarrollo se encuentran en el propio núcleo urbano de Orio y se encuentran a distancia que se puede recorrer a pie. Además, el PGOU recoge intervenciones que mejoran la movilidad activa (peatonal y ciclista), tanto en la mejora de las infraestructuras como en la seguridad frente a los vehículos a motor. No hay que olvidar que estas actuaciones también facilitan la accesibilidad y seguridad de los usuarios del transporte colectivo.

Por último, señalar que aunque no es previsible que se produzca un efecto isla de calor en el municipio, sí es conveniente introducir medidas de revegetación en todos los ámbitos en los que están previstos desarrollos residenciales o industriales, así como en relación con las actuaciones que se realicen para mejorar la movilidad, junto con otras medidas de recuperación del paisaje urbano.

En la siguiente tabla se resumen los impactos identificados en los ámbitos propuestos por el desarrollo urbano:

Tabla 36. Impactos identificados en los ámbitos de desarrollo.

Impactos ambientales	1.1. Kofradia	1.2. Sotoak	1.3. Almirante Oa 8	2.1. Aita Lertxundi 48-50	2.2. Aita Lertxundi 42	3.1. Eusko Gudari 36-38-40-42	3.2. Kaia kalea 5	3.3. Arrantzale kalea. Solar 1.	3.4. Arrantzale. kalea. Solar 2	3.5. C/Eusko Gudari 26	4.1. Aita Lertxundi 16	6.1. Prolongación de la calle Ribera	7.1. Kabi-alay/Uri berri	8.1. Munto P.2	12. Dike	13.1. Arocena Cerámica	14.1. Anibarko-Puerto 37	17. Aizperro
Ocupación, consumo y artificialización del suelo	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+		+	+	
Afección a aguas superficiales y subterráneas																		
Afección a vegetación																		
Afección a fauna de interés																		
Afección a Espacios Naturales Protegidos																		
Afección al paisaje	+	+		+	+	+	+				+					+	+	
Afección al patrimonio cultural																		
Riesgo de inundación																		
Contaminación acústica (fase de obras)																		
Contaminación atmosférica (fase de obras)																		
Ruido (fase de explotación)																		
Generación de residuos de movimiento de tierras y demolición																		
Generación de residuos urbanos																		
Consumo de recursos																		
Afección al cambio climático																		

+	Impacto positivo		Impacto moderado/medio
	Impacto compatible		Impacto severo

5.2 ANÁLISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES DE LA ORDENACIÓN DEL SUELO NO URBANIZABLE

Como se ha señalado anteriormente, el 92,60% de la superficie total del municipio de Orio es suelo no urbanizable, con una superficie total de 919,67 ha. El suelo rural ha sido calificado de acuerdo con las siguientes zonificaciones generales:

Tabla 37. Categorías de suelo no urbanizable del municipio de Orio.

Tipología de zonas globales		Superficie - m ² -	Superficies totales - m ² -	% de suelo no urbanizable
C	Red de comunicaciones y transportes (S.G.)		175.527	1,91 %
C.1.	Red Viaria (S.G.).			
C.1.1.	Red Viaria (S.G.) (Incluida en el DPMT).	5.625		
C.1.2.	Red Viaria (S.G.) (Propuesta en el DPMT)	5.823		
C.1.3.	Red Viaria (S.G.)	164.079		
D.	Espacios Libres (S.G.)		81.979	0,89 %
D.2.	Espacios Libres Rurales (S.G.)	9.403		
D.3.	Playas y zonas litorales (S.G.) (DPMT)	72.576		
E.	Equipamiento Comunitario (S.G.)	7.348	7.348	0,08 %
F.	Zona de infraestructuras de servicios (S.G.)	2.983	2.983	0,03 %
G.	Zonas rurales		8.928.853	97,09 %
G.1.	Protección Especial			
G.1.1.	Especial Protección Estricta (PTS Litoral)			
G.1.1.1.	Especial Protección Estricta (PTS Litoral) (DPMT)	180.920		
G.1.1.2.	Especial Protección Estricta (PTS Litoral)	861.736		
G.1.2.	Especial Protección Compatible (PTS Litoral)			
G.1.2.1.	Especial Protección Compatible (PTS Litoral) (DPMT)	2.385		
G.1.2.2.	Especial Protección Compatible (PTS Litoral)	7.523		
G.1.3.	Protección Especial. Vegetación de interés.			
G.1.3.1.	Protección Especial. Vegetación de interés (DPMT)	625		
G.1.3.2.	Protección Especial. Vegetación de interés	1.199.974		
G.2.	Mejora Ambiental			
G.2.1.	Mejora ambiental (DPMT)	27.524		
G.2.2.	Mejora ambiental	1.267.572		
G.3.	Bosques	1.577.811		
G.4.	Agroganadera y campiña			
G.4.1.1.	Alto valor estratégico (DPMT)	417		
G.4.1.2.	Alto valor estratégico	492.521		
G.4.2.	Pasaje rural de transición	2.211.134		
G.5.	Protección de aguas superficiales (S.G.)			
G.5.1.	Protección de aguas superficiales (S.G.) (DPMT)	797.310		
G.5.2.	Protección de aguas superficiales (S.G.)	301.401		
Total		9.196.690	9.196.690	100,00 %

Por otro lado, el PGOU ha definido los condicionantes superpuestos a la ordenación urbanística para completar las determinaciones que tienen por objeto regular la ordenación urbanística.

- BG.1 Áreas de protección paisajística
- BG.2 Zona Especial de Conservación
- BG.3 Monte de Utilidad Pública
- BG.4 Áreas erosionables
- BG.5 Zonas inundables
- BG.6 Vegetación de interés:
 - o BG.6.1 Hábitats de Interés Comunitario (LIC)
 - o BG.6.2 Hábitats de Interés Regional (LIC)
- BG.7 Suelos potencialmente contaminados
- BG.8 Áreas acústicas
- BG.9 Otras condiciones reguladas en las disposiciones legales vigentes:
 - o BG.9.1 Carreteras supramunicipales
 - o BG.9.2 Puerto.
 - o BG.9.3 Dominio público marítimo-terrestre
 - o BG.9.4 Cauces fluviales.
 - o BG.9.5 Abastecimiento de agua y saneamiento.
 - o BG.9.6 Servidumbres aeronáuticas
 - o BG.9.7 Zonas húmedas. Ría del Oria (A1G4)

Además, cabe destacar cinco ámbitos en suelo no urbanizable (“18.1. Camping”, “18.2. Cementerio”, “18.3. San Martín”, “18.4. Katxiña”, “18.5. Sarikola”) por sus características especiales definidas. De este modo, se protegen y consolidan las actuaciones que en ellas se desarrollan y, en algunos casos, se renueva la actividad que se va a seguir desarrollando en suelo no urbanizable (“18.1. Camping”), se prevé en otros restaurar la zona y darle un nuevo uso (“18.5. Sarikola”) o se ofrece la posibilidad de poder ampliar edificios y actividades ya existentes (“18.2. Cementerio”, “18.4. Katxiña”). En el caso del ámbito “18.3. San Martín” no se admiten ampliaciones, consolidándose el restaurante y la vivienda existentes tal y como están actualmente.

Tabla 38. Ámbitos urbanísticos en suelo no urbanizable.

Ámbito urbanístico	Clasificación	Superficie (m ²)
Suelo no urbanizable		
18.1. Camping	Suelo no urbanizable	31.595
18.2. Cementerio	Suelo no urbanizable	7.350
18.3. San Martín	Suelo no urbanizable	11.451
18.4. Katxiña	Suelo no urbanizable	88.366
18.5. Sarikola	Suelo no urbanizable	28.043
Total		166.805

Además, se plantean otras actuaciones de mejora de las infraestructuras de comunicación que afectan al suelo no urbanizable:

- Variante de la carretera N-634. Un nuevo puente sobre el río Oria, desde el puerto de Anibar hasta Motondo.
- Un puente peatonal sobre la AP-8 para dar continuidad al Camino de Santiago.

- Colgando del puente de la AP-8 una pasarela peatonal que une las dos márgenes de la ría del Oria.

En los siguientes apartados se analizan los posibles impactos ambientales de todas estas propuestas.

5.2.1 Ocupación del suelo (I-1)

El 92,60% de la superficie total del municipio de Orio es suelo no urbanizable, unas 919,67 ha. La zonificación en suelo no urbanizable es, en general, el resultado de la identificación de las unidades ambientales.

No hay grandes cambios respecto al Plan General vigente, la única diferencia es la zona que ocupará la prolongación de la calle Ribera. Mediante esta actuación, 3.344 m² del entorno denominado Palotas pasan de ser suelo no urbanizable a suelo urbano. Esta zona está calificada como de Alto Valor Estratégico. Teniendo en cuenta la superficie ocupada por este tipo de suelo en el municipio, el desarrollo de este ámbito afectará únicamente al 0,67% de los suelos de Alto Valor Estratégico del municipio.

Cabe destacar que el PGOU, al margen de la citada excepción, ha protegido suelos de alto valor agrológico estratégicos para el sector agrario y la producción alimentaria, fomentando el uso agrario en estas zonas y prohibiendo y limitando otros usos. Así, en las riberas de la ribera del Oria y en las colinas y laderas lisas del entorno se han calificado 49,6 ha en la categoría de “Alto Valor Estratégico”, representando el 5,4% del suelo no urbanizable y el 5,6% del suelo rural.

Entre las actuaciones que pueden suponer la ocupación del suelo no urbanizable se encuentran las siguientes propuestas asumidas por el PGOU: la ampliación del cementerio actual mediante la creación de un ámbito general con una superficie de 7.348 m² (“18.2. Cementerio”) y en el ámbito “18.4. Katxiña” (88.366 m²) se contempla la posibilidad de incrementar la producción de txakoli y la actividad del restaurante. La nueva actuación propuesta apenas afecta al ámbito de alta capacidad agrológica ni a ninguna zona con otro nivel de protección. En consecuencia, se ha valorado la compatibilidad de la afección al suelo no urbanizable en esta materia.

En el caso de otros ámbitos (“18.1. Camping”, “18.3. San Martín”, “18.5. Sarikola”) no suponen una mayor ocupación del suelo desde la situación actual, ya que sólo se permite consolidar y/o restaurar las actividades existentes en el mismo (ver Anexo III).

Por otro lado, estaría la construcción de la variante de la carretera N-634 propuesta por la Diputación Foral de Gipuzkoa y recogida por el PGOU, para lo cual se prevé la construcción de un nuevo puente sobre el río Oria, desde Anibarko Portua hasta Motondo. La red de comunicaciones y transportes supone el 1,91% de la superficie del suelo no urbanizable. La nueva propuesta de variante de la carretera N-634 ocupará una superficie de 5.823 m², afectando al Dominio Público Marítimo-Terrestre y a la ría del Oria. En los apartados “Afección a aguas superficiales” y “Espacios naturales protegidos” se explicará la posible afección de esta propuesta. En cuanto a la ocupación de suelo, no afectará a suelos de alta capacidad agrológica.

El impacto por ocupación del suelo se produce en fase de obras y se mantiene en fase de explotación. Será directo, irreversible e irrecuperable. Teniendo en cuenta las características

descritas y en la medida en que se evita la afección al suelo de alto valor agronómico, se considera un impacto moderado y asumible.

5.2.2 Afección a aguas superficiales (I-2)

El PGOU identifica y califica como “protección de aguas superficiales” los cauces y márgenes de los ríos y arroyos que atraviesan el término municipal, de acuerdo con las determinaciones del PTS de Ordenación de Ríos y Arroyos de la CAPV. Concretamente, en esta categoría se califican 109,87 ha (12% del suelo no urbanizable), de las cuales el 73% (aproximadamente 80 ha) corresponden a la ría del Oria. Esta identificación y calificación, con su correspondiente normativa de protección, se considera un impacto positivo.

Además, el PTS de Litoral establece que el PGOU clasifica las zonas litorales como “Especial Protección Estricta” y “Especial Protección Compatible” para la protección del litoral. Estas categorías representan el 11% (104,27 ha) y el 0,11% (1 ha) del suelo no urbanizable, respectivamente.

Además, entre los condicionantes superpuestos se incluye el “BG.9.3 Dominio público marítimo-terrestre”.

Las actuaciones de comunicación en suelo no urbanizable que pueden generar un impacto negativo sobre el Dominio Público Marítimo-Terrestre son la variante de la carretera N-634 y el paso peatonal que cuelga del puente de la autopista AP-8 entre el entorno del puerto deportivo y la zona de Txurruka. Estos, aunque proyectados sobre la ría, no tocarán al río Oria, quedando “colgados” entre las dos márgenes del río. No obstante, para que los proyectos sean viables deberán ajustarse a la regulación establecida en la ley de Costas. El impacto será negativo, temporal, sinérgico, indirecto, reversible, recuperable, irregular y discontinuo. Dada la importancia de la actuación y la necesidad de aplicar medidas preventivas, siempre que se cuente con la autorización de la administración hidráulica, el impacto será moderado.

Por otro lado, cabe destacar que el desarrollo urbanístico del área “18.5.Sarikola” (rehabilitación y reutilización de las edificaciones existentes) está totalmente condicionado por el arroyo Sarikola, colindante al este del ámbito. Así, el desarrollo previsto deberá cumplir con los retiros mínimos exigidos por la Ley.

5.2.3 Afección a vegetación (I-3)

La vegetación de interés incluye los hábitats de interés regional (HIR) y los hábitats de interés comunitario (HIC) más importantes en cuanto a superficie y conservación en la categoría de “G.1.3 Especial Protección”. Las incluye en la subcategoría de “vegetación de interés” con su correspondiente normativa de protección. En total, esta categoría supone el 13% de la superficie del suelo no urbanizable (120 ha).

Además, todos los Hábitats de Interés Comunitario (HIC) y Hábitats de Interés Regional (HIR) presentes en el municipio se identifican como condicionantes superpuestos, identificados como GB.6.

Además, el PGOU diferencia como categoría “Mejora ambiental” 130 ha en suelo no urbanizable (14,11%). Uno de los objetivos más importantes en estas zonas es la recuperación de sus hábitats y vegetación. Entre ellos se encuentra Motondo, una zona situada a orillas de la ría, originalmente marisma, que en la actualidad se encuentra muy alterada y en mal estado de conservación por acciones antrópicas. En particular, por su situación (a orillas de la ZEC ría del Oria), su regeneración por superficie y potencial se considera un impacto muy positivo.

Por otro lado, cabe destacar que los desarrollos de comunicación previstos en suelo no urbanizable no supondrán una pérdida de hábitats de interés.

La mayor parte de los ámbitos urbanísticos del suelo no urbanizable -“18.2. Cementerio”, “18.3. San Martín”, “18.4. Katxiña”- coinciden con el HIC 6510. En el caso de “18.5. Sarikola”, está presente el Hábitat de Interés Regional bosque acidófilo dominado por *Quercus robur*.

En el ámbito de “18.3 San Martín” no se proponen nuevos desarrollos por lo que no generará impactos. El desarrollo de las áreas “18.2. Cementerio” y “18.4. Katxiña” puede suponer la pérdida del hábitat 6510, siempre en una superficie muy reducida. En el ámbito “18.5. Sarikola” la propuesta es actuar sobre las edificaciones existentes, por lo que, en principio, no se generarán afecciones sobre el robledal. Así, teniendo en cuenta la dimensión de las propuestas, no se prevé que el impacto sobre estos hábitats de interés sea significativo.

Por tanto, a la vista de todo lo anterior, se puede afirmar que la afección a la vegetación será, con carácter general, compatible.

5.2.4 Afección a la fauna (I-4)

Durante la fase de obras, la eliminación de la cubierta vegetal (E-1), los movimientos de tierras (E-3) y las obras de urbanización (E-4) pueden afectar directamente a especies con baja capacidad de movimiento como artrópodos, pequeños mamíferos, reptiles y anfibios.

En el caso de las áreas urbanísticas de suelo no urbanizable (“18.1. Camping”, “18.2. Cementerio”, “18.3. San Martín”, “18.4. Katxiña”, “18.5. Sarikola”) y de construcción de paso peatonal sobre la AP-8 (siguiendo el trazado del Camino de Santiago) se trata de un riesgo puntual, ya que dada la vegetación existente y la dimensión de las propuestas no se prevé la presencia de especies faunísticas de interés.

En el caso de los desarrollos que se proponen en la ría del Oria (variante de la N-634 y paso peatonal colgado del puente de la AP-8) el impacto puede ser algo significativo. Durante la fase de obras, la construcción de puentes puede reducir la calidad de las aguas del río Oria, reduciendo al mismo tiempo la calidad de hábitat para la fauna autóctona. Sobre todo, puede afectar a la fauna piscícola debido a los cambios en la calidad de las aguas. Cabe destacar que en el río Oria, en este tramo, existen varias especies piscícolas de interés, como el salmón atlántico, la anguila europea, etc., y no se descarta la presencia de lamprea marina. Además, este tramo del río Oria se encuentra dentro del área de distribución preferente del visón europeo (*Mustela lutreola*). Además, es posible que en la zona de actuación o en su entorno existan aves de interés asociadas a los cauces fluviales (martín pescador, chorlito, etc.).

Teniendo en cuenta lo anterior, se estima que el impacto sobre el hábitat faunístico se producirá especialmente durante la fase de obras, siendo en general negativo, persistente, sinérgico, directo, irreversible, recuperable, continuado y moderado, debido a la necesidad de adoptar medidas correctoras intensivas, especialmente en el caso del puente de la variante de la carretera N-634, como las previstas para minimizar la zona de afección de las obras y proteger la calidad de las aguas.

5.2.5 Espacios naturales protegidos (I-5)

La Zona Especial de Conservación Ría del Oria (ES2120010) y el Humedal (PTS) se identifica como “protección de aguas superficiales” en las categorías de suelo no urbanizable.

Además, el PGOU define un condicionante superpuesto específico para la ZEC Ría del Oria, que es la “CS.2. Zona de Especial Conservación”.

En general, se considera un efecto positivo la ordenación y normativa del PGOU en relación con los espacios naturales protegidos.

En el caso del proyecto de variante de la carretera N-634, aunque no es una propuesta específica del PGOU, sino que recoge la propuesta de la Diputación Foral de Gipuzkoa, se puede adelantar que el puente sobre el río afectará a la ZEC Ría del Oria, por lo que a la hora de llevar a cabo el proyecto habrá que valorar el impacto.

Además, el paso de peatones que se propone colgado del puente de la AP-8 también puede generar un impacto negativo sobre la ría del Oria.

Como se ha comentado anteriormente, estos proyectos afectarán principalmente a la fase de obras, reduciendo la calidad de las aguas de la ría del Oria y afectando a su hábitat y fauna. Por ello, será necesario definir medidas preventivas y correctoras en los proyectos para minimizar los impactos en el ecosistema de la ría durante la duración de las obras.

Por otro lado, En el límite este del ámbito “18.5. Sarikola” el arroyo Sarikola forma parte de la ZEC ría del Oria. En concreto, en el ámbito de Sarikola quedan incluidos en la ZEC 12.470 m² (44,47%), lo que supone el 0,66% de la superficie total de la ZEC Ría del Oria y el 1,56% de la superficie ocupada por la ZEC en el municipio.

En la mayor parte del área de Sarikola, fuera de la ZEC, aparte del entorno donde se proyectan los edificios y la zona norte, predomina el hábitat de interés regional “Bosque acidófilo con predominio de Quercus robur”. Entorno al humedal de Sariakola (dentro de la ZEC), en la zona norte del ámbito “18.5. Sarikola” (en la que no se prevé ningún desarrollo) se localizan hábitats de interés comunitario HIC “Aliseda eurosiberiana de ribera (91E0*)” y “Brezal atlántico con predominio de Ulex sp (4030)”. La superficie ocupada por la aliseda dentro del ámbito de Sarikola es de 6.078,09 m², el 4,08% de la superficie de este hábitat en la ZEC (14,9 ha). El brezal tiene una superficie de 796 m², representando el 41,89% de la superficie del hábitat 4030 (0,19 ha) en la ZEC. Cabe destacar que en la ZEC estos hábitats no son un elemento clave y que en los documentos de la ZEC no se establecen medidas para su protección.

Tal y como se ha comentado anteriormente, el objetivo es la rehabilitación de los edificios existentes en esta zona, aceptando los usos de vivienda, equipamiento y terciario. Donde se ubican estas edificaciones no se localizan HIC de la ZEC, por lo que se considera aceptable su afección a la ZEC. En todo caso, el proyecto que desarrolle esta zona deberá definir medidas preventivas y correctoras que, además de la fase de obras, minimicen los impactos sobre la ría durante la fase de explotación.

5.2.6 Afección al paisaje (I-6)

El PGOU ha considerado y asumido las determinaciones de protección, gestión y ordenación paisajística derivadas del "Catálogo del paisaje de Zarautz-Azpeitia (Urola-Kosta)" mediante la segunda modificación del Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Zarautz-Azpeitia (Urola Kosta). Así, se identifican dos ámbitos de especial interés paisajístico en el condicionante superpuesto "BG.1 Áreas de protección paisajística" del PGOU: "San Martín AEIP 16" y "Kukuarri-Itxaspe AEIP 17".

Por otro, los puentes peatonales sobre la AP-8, la pasarela peatonal que se plantea colgando del puente AP-8 sobre la Ría, la variante de la carretera N-634, y los desarrollos propuestos en áreas urbanísticas de suelo no urbanizable (sobre todo, "18.2. Cementerio ", " 18.4. Katxiña ", " 18.5. Sarikola "), pueden generar un impacto paisajístico negativo. Este impacto será permanente, transversal, irreversible e irrecuperable, valorándose en general como un impacto moderado. Esta afección será mayor durante la ejecución de las obras (E-1, E-2, E-3, E-4 y E-5).

En estas actuaciones de mejora de la movilidad que se proponen, y especialmente en el caso de la variante de la carretera N-634, sería conveniente que los proyectos presentaran un estudio de integración paisajística de acuerdo con lo establecido en el artículo 7 del Decreto 90/2014, de 3 de junio, sobre protección, gestión y ordenación del paisaje de la ordenación del territorio de la CAPV.

5.2.7 Afección al patrimonio cultural (I-7)

El documento del Plan General 2.3. *Catálogo* y el plano "V.1 *Catálogo*" recogen el catálogo de patrimonio de Orio, que tiene por objeto la protección, conservación y puesta en valor de los bienes, espacios y elementos de Orio merecedores de un determinado grado de protección por sus características arquitectónicas, urbanísticas, históricas y culturales, así como por sus valores etnográficos o arqueológicos.

Se valora que la actualización del catálogo tendrá un impacto positivo. Por otra parte, en los ámbitos de las actuaciones previstas en suelo no urbanizable no se ha identificado ningún elemento del citado catálogo, salvo en el ámbito "18.5. Sarikola", donde se ubica la ferrería Saria declarada patrimonio arqueológico. El desarrollo de este ámbito deberá ser acorde con la preservación de los valores culturales.

5.2.8 Inundabilidad (I-8)

De acuerdo con la información facilitada por la Agencia Vasca del Agua y publicada en Geoeuskadi, en la actualidad existen en el municipio y en el entorno del cauce del río Oria zonas

inundables para periodos de retorno de 10, 100 y 500 años, así como aquellas que se ubican dentro de la zona de flujo preferente.

Se ha tenido en cuenta la inundabilidad en el PGOU y se han incluido como condicionantes superpuestos las zonas inundables mencionadas “BG.5 Zonas inundables”.

En cuanto a las propuestas en suelo no urbanizable, una superficie importante del ámbito “18.5. Sarikola” queda dentro del riesgo de inundación para los periodos de retorno de 10, 100 y 500 años. En concreto, este riesgo afecta al edificio A. Este edificio se destinará a uso residencial mediante la implantación de una vivienda. No obstante, en la normativa particular del ámbito se señala que *“la edificabilidad residencial prevista en el edificio A podrá trasladarse al edificio C siempre que esté justificada por razones de habitabilidad, inundabilidad o cumplimiento de las condiciones establecidas en otras disposiciones legales vigentes (costas, etc.)”*. Por tanto, para llevar a cabo este desarrollo se deberá cumplir la normativa existente en materia de inundabilidad y obtener el informe favorable del órgano competente en la materia.

Por su parte, La zona norte del ámbito “18.1. Camping” está afectada por el riesgo de inundación para los periodos de retorno de 100 y 500 años. Dado que el objetivo principal en esta zona es la consolidación del camping con la posibilidad de realizar pequeñas modificaciones (400m²t más de edificabilidad) y que en la actualidad prácticamente todo está urbanizado no habrá cambios significativos en el impacto respecto a la situación actual. En todo caso, la propuesta de desarrollo deberá cumplir con la normativa existente en materia de inundabilidad para zonas inundable y obtener informe favorable del órgano competente en la materia.

Por otro lado, en el caso de las propuestas de mejora del sistema de comunicaciones, la variante de la N-634 puede ser inundable. En el ámbito del proyecto se deberá tener en cuenta, por un lado, la inundabilidad de la carretera y, por otro, que el viaducto deberá tener un diseño que no incremente el riesgo de inundación en el entorno. En cualquier caso, si se cumple la legislación vigente en la materia y se cuenta con la autorización de la administración hidráulica competente, el impacto de inundabilidad de la zona será admisible.

5.2.9 Contaminación acústica en fase de obras (I-9)

Las actuaciones de eliminación de la cubierta vegetal (AC-1), movimientos de tierras (AC-3), obras de urbanización (AC-4) y edificación (AC-5) durante la fase de obras de construcción de los citados equipamientos e infraestructuras provocarán diversos inconvenientes, principalmente por los niveles de ruido, aumentando las partículas en suspensión en el entorno más próximo a las zonas. Los lugares propuestos se ubican en el medio rural, no existiendo, en general, usos residenciales en el entorno.

Dadas las características de las actuaciones y la posibilidad de aplicar medidas correctoras, el impacto en fase de obras es temporal, reversible, recuperable y moderado, ya que se pueden aplicar medidas correctoras.

5.2.10 Contaminación atmosférica en fase de obras (I-10)

Las actuaciones de eliminación de la cubierta vegetal en las obras de construcción de equipamientos e infraestructuras (AC-1), movimientos de tierras (AC-3), obras de urbanización (AC-4) y edificación (AC-5) implicarán el aumento de partículas en suspensión y otras partículas en el entorno más próximo al ámbito.

Por ello, se deberán adoptar las medidas oportunas para minimizar estas molestias (limitación de velocidad de camiones, limpieza y/o riego de vías de circulación de maquinaria, etc.) y, en general, asegurar que la obra se realiza de acuerdo con las buenas prácticas ambientales. Dadas las características de la actuación y la posibilidad de aplicar medidas correctoras, el impacto en fase de obra es temporal, reversible, recuperable y moderado, ya que se pueden aplicar medidas correctoras.

5.2.11 Ruido en fase de explotación (I-11)

El PGOU recoge entre los condicionantes superpuestos las diferentes áreas acústicas definidas en el municipio de acuerdo con el uso de las zonas. El condicionante se designa como CS.8 Áreas acústicas.

Por otro lado, entre los desarrollos propuestos en suelo no urbanizable, cabe destacar que la variante de la carretera N-634 mejoraría la calidad acústica del núcleo urbano, eliminando el ruido generado por el tráfico en el centro del núcleo urbano.

Por tanto, teniendo en cuenta que el PGOU recoge en un condicionante las áreas acústicas y los niveles sonoros a cumplir en las mismas, y que las actuaciones propuestas en materia de movilidad mejorarían la calidad acústica del núcleo urbano, el impacto puede clasificarse como impacto positivo.

5.2.12 Generación de residuos y sobrantes de movimiento de tierras y demolición (I-12)

Las actuaciones de mejora de equipamiento y movilidad que se propongan en el suelo no urbanizable darán lugar a movimientos de tierras para la ejecución de urbanizaciones, carreteras y otras construcciones e instalaciones. No obstante, dada la magnitud de las propuestas y la superficie y orografía de las áreas, no se prevé que los movimientos de tierras sean elevados. Además, estas actuaciones no afectarán a suelos contaminados.

En todo caso, la magnitud del impacto dependerá principalmente de la gestión de los residuos. El impacto indirecto, reversible y recuperable será compatible con el cumplimiento de la legislación vigente en materia de rellenos y residuos.

5.2.13 Generación de residuos urbanos (I-13)

Dada la naturaleza de las actuaciones propuestas (propuestas de mejora de la movilidad y pequeños desarrollos urbanísticos), si bien la generación de residuos puede crecer, no se prevé que estos desarrollos supongan un incremento significativo de residuos.

5.2.14 Consumo de recursos (I-14)

Se prevé que el consumo de recursos (agua, energía, etc.) aumente ligeramente, aunque no sea significativo a nivel municipal. El PGOU recoge un estudio de sostenibilidad energética que incluye medidas de ahorro de agua y energía y de uso de energías renovables. Teniendo en cuenta lo anterior, la afección derivada de los desarrollos propuestos en suelo no urbanizable será reducida.

5.2.15 Afección al cambio climático (I-15)

Para valorar el impacto en el cambio climático de los desarrollos propuestos por el PGOU se ha tenido en cuenta el aumento de la demanda de movilidad inducida (AC-6) y su repercusión en la calidad de la atmósfera, el efecto isla de calor por artificialización del suelo (AC-1, AC-3, AC-4, AC-5) y las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

En general, los proyectos propuestos por el PGOU en materia de movilidad son favorables para el fomento de la movilidad activa. Como se ha visto en los apartados anteriores, los desarrollos propuestos se sitúan en el entorno cercano de los núcleos de población y se ha tenido muy en cuenta que los desplazamientos diarios se puedan realizar a pie o en bicicleta. Se prevé que las propuestas de mejora de la movilidad peatonal mencionadas en este apartado, puente peatonal sobre la AP-8 y paso de peatones colgado del puente de la AP-8, tengan un impacto positivo, favoreciendo la movilidad no motorizada.

Por otro lado, la variante de la carretera N-634 provocará, por un lado, la artificialización del suelo y, por otro, la disminución del tráfico motorizado en el centro de Orio, mejorando la calidad del aire del núcleo urbano y reduciendo la contaminación.

Los desarrollos en áreas urbanísticas de suelo no urbanizable a los que se ha hecho referencia frecuentemente en este apartado podrían generar artificialización del suelo y consecuentemente emisiones de gases de efecto invernadero, al tiempo que se incrementará la movilidad inducida. No obstante, cabe señalar que, dada la magnitud de las propuestas, el impacto no será significativo.

Sin embargo, el impacto de todas estas propuestas puede reducirse si se ponen en marcha las medidas del Estudio de Sostenibilidad Energética.

5.2.16 Conclusiones

Como valoración general, cabe destacar la coherencia de la propuesta de ordenación del PGOU con respecto a los objetivos estratégicos establecidos para su elaboración.

En cuanto a la ordenación del suelo no urbanizable, destaca en primer lugar la decisión de minimizar la ocupación de nuevos suelos rurales, ya que, con carácter general, las propuestas de desarrollo residencial, de actividades económicas o terciarias se sitúan en ámbitos actualmente clasificados en suelo urbano o urbanizable. En este sentido, tal y como se ha comentado anteriormente, en suelo no urbanizable únicamente se contempla la posibilidad de pequeños desarrollos en cinco ámbitos ("18.1. Camping ", " 18.2. Cementerio ", " 18.3. San Martín ", " 18.4.

Katxiña ”, “ 18.5. Sarikola ”) e infraestructuras para mejorar la movilidad (un puente peatonal por encima de la AP-8 para dar continuidad al Camino de Santiago en la zona de San Martín, una pasarela peatonal colgando del puente de la AP-8 conectando ambas márgenes de la ría del Oria, la variante de la N-634 construyendo un puente sobre la ría del Oria).

Por otro lado, también es destacable el esfuerzo realizado para integrar en la ordenación del suelo no urbanizable todos los elementos y espacios que aportan valor natural al municipio, desde los espacios naturales protegidos a los espacios con elementos a conservar, todo ello de acuerdo con las categorías y condicionantes superpuestos establecidos en los instrumentos de ordenación territorial jerárquicamente superiores.

Otro aspecto destacable es el conjunto de determinaciones y proyectos relacionados con la mejora de la movilidad, sobre todo en lo que se refiere a la movilidad activa, impulsando toda una red de itinerarios peatonales y ciclistas que conectan los núcleos urbanos que conforman el territorio municipal.

Asimismo, el PGOU ha tenido en cuenta los riesgos ambientales a la hora de proponer la ordenación del territorio municipal, especialmente en lo que se refiere a los riesgos de inundación y erosión que puedan afectar a amplias zonas del municipio. Asimismo, se han tenido en cuenta los riesgos generados por las actividades antrópicas, así como las servidumbres identificadas en el municipio (dominio público marítimo-terrestre, dominio público hidráulico, red de carreteras, red ferroviaria, etc.).

Tabla 39. Impactos identificados en suelo no urbanizable.

Impactos ambientales	Categorización del SNU	Variante de la N-634	Puente peatonal sobre la AP-8 para dar continuidad al Camino de Santiago	Pasarela peatonal colgada del puente de la AP-8 conectando las dos márgenes de la ría del Oria	18.1. Camping	18.2. Cementerio	18.3. San Martín	18.4. Katxiña	18.5. Sarikola
Ocupación, consumo y artificialización del suelo	+								
Afección a aguas superficiales y subterráneas	+								
Afección a vegetación	+								
Afección a fauna de interés	+								
Afección a Espacios Naturales Protegidos	+								
Afección al paisaje	+								
Afección al patrimonio cultural	+								
Riesgo de inundación	+								
Contaminación acústica (fase de obras)									
Contaminación atmosférica (fase de obras)									
Ruido (fase de explotación)	+								
Generación de residuos y sobrantes de movimiento de tierras y demolición									
Generación de residuos urbanos									
Consumo de recursos									

Impactos ambientales	Categorización del SNU	Variante de la N-634	Puente peatonal sobre la AP-8 para dar continuidad al Camino de Santiago	Pasarela peatonal colgada del puente de la AP-8 conectando las dos márgenes de la ría del Oria	18.1. Camping	18.2. Cementerio	18.3. San Martín	18.4. Katxiña	18.5. Sarikola
Afección al cambio climático	+		+	+					

SNU: Suelo No Urbanizable

+	Impacto positivo		Impacto moderado/medio
	Impacto compatible		Impacto severo

6 MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS DE INTEGRACIÓN AMBIENTAL

Una vez identificados y valorados los principales impactos derivados del desarrollo del PGOU, se ha elaborado una propuesta de medidas preventivas y correctoras para limitar, reducir o minimizar dichos impactos. Estas medidas se basan tanto en la redacción del planeamiento de desarrollo como en las recomendaciones y actuaciones a desarrollar en los proyectos de urbanización y edificación.

A esta propuesta se añadirán las medidas protectoras, correctoras y compensatorias que se establezcan en la declaración ambiental estratégica.

6.1 CONSULTA A LAS ADMINISTRACIONES AFECTADAS

Una vez aprobado inicialmente el PGOU y el Estudio Ambiental Estratégico, se someterán a información pública durante un periodo mínimo de 45 días. Simultáneamente, el órgano promotor deberá consultar a las administraciones afectadas y a los interesados.

Tal y como se establece en el documento de alcance, tendrán la consideración de Administraciones Públicas afectadas y personas interesadas las Administraciones y Entidades Públicas que hayan sido consultadas por la Dirección General de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas con el fin de realizar el documento de alcance, así como las demás organizaciones e interesados que el Ayuntamiento pueda identificar en el proceso de tramitación del PGOU. Por tanto, habrá que consultar, al menos, a las siguientes entidades:

- Diputación Foral de Gipuzkoa:
 - Dirección General de Montes y Medio Natural.
 - Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural.
 - Dirección General de Cultura.
 - Dirección General de Ordenación del Territorio.
 - Dirección General de Gestión y Planificación del Departamento de Infraestructuras Viarias.
 - Dirección General de Carreteras.
 - Dirección General de Movilidad y Transporte Público.
 - Dirección de Obras Hidráulicas.
- Gobierno Vasco:
 - Dirección de Administración Ambiental.
 - Dirección de Patrimonio Natural y Cambio Climático.
 - Dirección de Planificación Territorial y Urbanismo.
 - Dirección de Atención de Emergencias y Meteorología.
 - Dirección de Patrimonio Cultural.
 - Dirección de Infraestructuras del Transporte.
 - Dirección de Energía, Minas y Administración Industrial.
 - Dirección de Agricultura y Ganadería.
 - Delegación Territorial de Sanidad de Gipuzkoa.
 - IHOBE.

- Agencia Vasca del Agua (URA).
- Instituciones estatales:
 - Confederación Hidrográfica del Cantábrico.
 - Servicio Provincial de Costas.
- Sindicatos agrarios:
 - EHNE (Euskal Herriko Nekazarien Elkartasuna).
 - ENBA (Euskal Nekazarien Batasuna).
- Ayuntamientos:
 - Ayuntamiento de Aia
 - Ayuntamiento de Donostia-San Sebastián.
 - Ayuntamiento de Usurbil.
- Consorcio de Aguas de Gipuzkoa.
- Urkome.
- Mancomunidad de Urola Kosta.
- Asociaciones ecologistas:
 - Sociedad de Ciencias Aranzadi.
 - Grupo ecologista Eguzki.
 - Grupo Ekologistak Martxan Gipuzkoa.
 - Asociación ornitológica Itsas Enara.
 - Asociación de Naturistas Haritzalde
 - Herrio Natur Taldea
- Asociaciones y escuelas de Orio:
 - Talai Mendi Elkartea
 - Topagune Berdea
 - Asociación de Ciclistas Urbanos Kalapie
 - Cofradía de Pescadores de Orio.
 - Herri Ikastola de Orio
 - Escuela Pública Zaragüeta

6.2 SOLICITUD DE INFORMES A LOS ÓRGANOS COMPETENTES

Las obras y actuaciones urbanísticas que afecten a la zona de policía y/o servidumbre de protección del dominio público hidráulico deberán contar con la autorización previa de la administración competente. El promotor de las obras deberá solicitar con la suficiente antelación a la Agencia Vasca del Agua la autorización de ejecución de las obras, junto con la solicitud de un proyecto que cumpla las condiciones establecidas por URA. Asimismo, en los casos de afección al dominio público marítimo-terrestre o a su zona de servidumbre de protección, la solicitud de autorización deberá realizarse ante el Servicio Provincial de Costas de Gipuzkoa.

Cualquier actuación en Áreas de Interés Especial que suponga una alteración de las características del hábitat utilizado para la reproducción o refugio de especies o en la Red Natura 2000 deberá contar con la autorización previa de la Dirección de Montes y Medio Natural de la Diputación Foral de Gipuzkoa.

Las obras o actuaciones que se ubiquen en la zona de influencia ferroviaria deberán contar con la autorización previa del administrador de la citada infraestructura (ETS).

En las parcelas inventariadas en las que exista o haya existido una actividad o instalación potencialmente contaminante del suelo, con carácter previo a la concesión de cualquier licencia o autorización de conformidad con las casuísticas establecidas en los artículos 23, 24 y 25 de la *Ley 4/2015 para la prevención y corrección de la contaminación del suelo*, el órgano ambiental deberá emitir la declaración de la calidad del suelo o la declaración de aptitud de uso del suelo.

6.3 MEDIDAS PARA REDUCIR EL IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS NATURALES

6.3.1 Medidas sobre el suelo

- Se evitará y/o minimizará en el futuro la afección a suelos de alto valor agrológico, estableciendo medidas de protección y mantenimiento de los mismos, de forma similar a las recogidas en el PGOU. Se recomienda establecer medidas compensatorias para evitar la pérdida de suelo de alto valor, en caso de afectar a este tipo de suelos, como es el caso de la prolongación de Erribera kalea.
- Profundizar en el conocimiento de la capacidad agrológica y de los tipos de suelo existentes en el municipio, en línea con la estrategia de protección del suelo de Euskadi 2030, además de ser beneficioso, puede ser una garantía para la protección de los suelos destinados a la agricultura.

6.3.2 Medidas sobre el agua como recurso natural

- El planeamiento de desarrollo y los proyectos de urbanización y edificación garantizarán la adopción de medidas tendentes al máximo ahorro y eficiencia en el uso del agua, tanto en las obras como en la explotación de urbanizaciones y edificaciones.
- El planeamiento de desarrollo y los proyectos de urbanización recogerán en sus determinaciones la necesidad de diseñar los parques y espacios libres con el menor consumo de agua para su riego y mantenimiento.

6.3.3 Medidas sobre cauces fluviales

- Las propuestas deberán cumplir la normativa vigente en materia hidráulica y las condiciones de la autoridad hidrológica.
- Se evitarán actuaciones sobre el dominio público hidráulico, evitando la alteración morfológica de ríos y arroyos, procurando su puesta en valor, manteniendo y protegiendo su trazado por la ordenación.
- En el caso de que sea imprescindible la modificación morfológica de los cursos de agua, se procederá posteriormente a la restauración de la parte afectada, teniendo en cuenta lo

indicado por la autoridad hidrológica. Se utilizarán preferentemente técnicas de bioingeniería y plantación de especies de ribera autóctonas.

- En caso necesario, se adoptarán las medidas compensatorias oportunas y se recuperarán o restaurarán otros arroyos en mal estado.
- Los proyectos de urbanización y edificación garantizarán la recogida de aguas residuales y su conexión a los colectores colectores principales. Todas las nuevas áreas deberán contar con sus redes separadas, la red de saneamiento y la red de pluviales. La red de saneamiento deberá estar conectada a la red general. Y en los casos necesarios, deberán preverse depósitos tormentosos para las redes de pluviales.
- En el caso de cruces de infraestructuras, en la fase de redacción de los proyectos de planificación y/o desarrollo, se establecerán medidas preventivas para minimizar los impactos.

6.3.4 Medidas relativas a la vegetación y hábitats de interés comunitario

- Se deberá minimizar la afección a la superficie de vegetación de interés. En el caso de que sea imprescindible la afección a vegetación de interés, se compensará la pérdida en el propio ámbito o, si fuera posible, en un entorno próximo.
- En los espacios públicos y zonas verdes definidos por la ordenación pormenorizada se plantarán al menos el doble de árboles cortados por desarrollo del planeamiento y se recuperará el doble de la superficie eliminada de hábitats de interés.
- Los proyectos de desarrollo deberán incorporar medidas adecuadas para recuperar o restaurar las superficies afectadas.
- Los ejemplares de flora alóctona invasora identificados en las zonas de desarrollo deberán ser eliminados y se deberá garantizar la adopción de medidas para evitar su dispersión.
- Se evitará y/o minimizará la afección a aliseda en los desarrollos urbanísticos colindantes con las riberas (especialmente en Aizperro).
- Se recomienda la posibilidad de impulsar actuaciones de restauración ambiental orientadas a la recuperación de la vegetación forestal y/o de ribera autóctona en zonas degradadas, así como el impulso de formaciones forestales autóctonas frente a grandes plantaciones de coníferas.

6.3.5 Medidas relativas a la fauna de interés

- De acuerdo con lo establecido en el Plan de Gestión de la ranita meridional (*Hyla meridionalis*) para el Territorio Histórico de Gipuzkoa, cualquier actividad en áreas de interés especial que implique la modificación de las características del hábitat que se utiliza para la reproducción o como refugio de la especie deberá contar con la autorización previa de la Dirección de Medio Natural de la Diputación Foral de Gipuzkoa.
- Con carácter previo a la ejecución de los proyectos, se deberá justificar la no afección a especies amenazadas, especialmente en los desarrollos de las márgenes de la ría del Oria y en las actuaciones a realizar en Aizperro.

6.3.6 Medidas sobre conectividad ecológica

- Se recomienda la posibilidad de diseñar una infraestructura verde local que facilite la conectividad de los elementos naturales del municipio y contribuya a completar la Red de Corredores Ecológicos de la CAPV y la Infraestructura Verde de Gipuzkoa. La Infraestructura Verde Local que se recoge en este Estudio Ambiental Estratégico puede ser la base de lo que debe elaborarse y concretarse.
- Se estudiará la posibilidad de ampliar la propuesta de pasarela peatonal sobre la AP-8 en el entorno de San Martín para que pueda servir también como paso de fauna (conexión Mendizorrotz-vega del Oria).

6.4 MEDIDAS PARA REDUCIR EL IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ESTÉTICO-CULTURALES

6.4.1 Medidas sobre el paisaje

- Los documentos de desarrollo determinarán la tipología edificatoria y la ordenación de los espacios libres y urbanizados para la adecuada integración de los nuevos desarrollos con el entorno.
- Dentro del planeamiento de desarrollo de algunas propuestas, se redactará un Estudio de Integración Paisajística, tal y como establece el artículo 7 del *Decreto 90/2014, de 3 de junio, de protección, gestión y ordenación del paisaje en la ordenación del territorio de la CAPV*.
- En los prados y jardines de los espacios libres se utilizarán especies vegetales adaptadas a las condiciones bioclimáticas de la zona que requieran un mínimo mantenimiento. En particular, se instalarán sistemas de ahorro de agua al máximo, promoviendo sistemas que permitan la reutilización del agua. Se utilizarán especies autóctonas coherentes con la vegetación potencial de las diferentes zonas, priorizando las especies del complejo de la aliseda cantábrica en los márgenes de los cursos de agua y el bosque mixto atlántico en el resto de las zonas.

6.4.2 Medidas relativas al patrimonio cultural

- El desarrollo definido en el ámbito de Arocena tendrá en cuenta los elementos del patrimonio cultural, garantizando y poniendo en valor su protección.

6.5 MEDIDAS PARA REDUCIR LA GENERACIÓN DE RESIDUOS

6.5.1 Medidas para equilibrar el balance de tierras

- El planeamiento de desarrollo y, en su caso, los proyectos de urbanización deberán diseñar los movimientos de tierras necesarios para la creación de plataformas, de forma que se maximice el equilibrio en el balance de terrenos, evitando en la medida de lo posible la generación de excedentes y la necesidad de préstamos.
- En caso de generarse sobrantes de excavación, éstos se trasladarán al depósito de sobrantes autorizado y se gestionarán de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, es decir, el *Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y la ejecución de los rellenos*. Tal y como se ha detallado en los

apartados anteriores, el proyecto de urbanización y los proyectos de edificación deberán especificar el volumen de estos materiales y el destino propuesto.

6.5.2 Medidas para la gestión de residuos

- Los proyectos de desarrollo incluirán el estudio preceptivo para la gestión de residuos y materiales de construcción y demolición, de acuerdo con la normativa vigente (artículo 4 del *Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición*). Este estudio deberá contemplar todas las fases de ejecución (derribo, urbanización y nueva edificación) y deberá redactarse con carácter previo al derribo de las edificaciones existentes.

6.6 MEDIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE URBANO

6.6.1 Contaminación acústica y generación de vibraciones

- El planeamiento de desarrollo y los proyectos garantizarán la adopción de medidas para minimizar el ruido y las vibraciones. El objetivo principal será el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en los nuevos desarrollos urbanísticos y en las nuevas infraestructuras que se modifiquen o en las existentes.
- El artículo 37 del *Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco*, determina las exigencias para futuros desarrollos urbanísticos. En los ámbitos en los que según dicho artículo se prevén desarrollos urbanísticos futuros, incluidas las nuevas calificaciones de usos urbanísticos, se deberá incorporar un Estudio de Impacto Acústico en los trámites urbanísticos y ambientales correspondientes. Estos estudios deberán incluir mapas de ruido y evaluaciones acústicas que prevean la afección acústica a la zona.

De acuerdo con el artículo 3.d) del mismo Decreto, el futuro desarrollo “*será cualquier actividad urbanística en la que se prevea la realización de una obra o edificación que requiera la licencia prevista en el apartado b) del artículo 207 de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo*”. La citada Ley 2/2006, de 30 de junio, incluye en su artículo 207. b), entre los actos sujetos a licencia urbanística, las obras de construcción, ejecución e implantación de cualquier tipo de instalaciones de nueva planta.

Por tanto, los desarrollos para los que no se incluya en el PGOU la ordenación pormenorizada y contemplen la construcción de edificaciones o instalaciones de nueva planta deberán ser objeto de estudio acústico en los planes de desarrollo que se redacten, garantizando el cumplimiento de los objetivos acústicos correspondientes.

- En el caso de que una nueva zona o zonas nuevas no cumplan los objetivos de calidad acústica legalmente establecidos, podrán ser declaradas Zonas de Protección Acústica Especial (ZPAE), siempre que cumplan una serie de requisitos, y se pondrán en marcha planes zonales específicos. En caso de persistir el incumplimiento de los objetivos de calidad acústica, se declararán zonas de situación acústica especial, de acuerdo con lo establecido en la legislación sobre ruido.

- El estudio acústico elaborado en el marco del PGOU concluye lo siguiente: *“Por tanto, todos los ámbitos del estudio, excepto la A.U.6 Erribera [prolongación de Erribera kalea], todos ellos ubicados en suelo urbano, pueden ser declarados ZPAE, condición necesaria si en el momento de concesión de la licencia de edificación se incumplen los OCA [Objetivos de calidad acústica]. En estos ámbitos, de manera previa a la concesión de la licencia de edificación, habrá que declarar las áreas como ZPAE y establecer su consiguiente plan zonal, como se ha comentado, cumpliendo, en cualquier caso, los OCA establecidos para el espacio interior que son, para el periodo más desfavorable nocturno: en estancias 35 dB(A) y en dormitorios 30 dB(A).*
- *Respecto al sector A.U. Erribera, no es posible declarar ZPAE, por lo que, en caso de que finalmente tenga un uso cultural que requiera especial protección, deberán satisfacerse los OCA aplicables en el momento de concesión de la licencia de edificación, es decir, para poder otorgar las correspondientes licencias, será necesario adoptar todas las medidas correctoras indicadas en el apartado 7.2 de este documento, o justificar ‘razones excepcionales de interés público debidamente motivadas’.*
- Los proyectos de edificación deberán cumplir con los objetivos de calidad acústica en los espacios interiores establecidos en la legislación vigente y preverán las ordenaciones internas más adecuadas para minimizar su ubicación en las salas emisoras de ruido (dormitorios, salas de lectura...).
- Cuando las obras de urbanización tengan una duración superior a 6 meses, en el marco del estudio de impacto ambiental del proyecto de urbanización, deberá redactarse un estudio de impacto acústico de las obras, de acuerdo con el *Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.*

6.7 MEDIDAS SOCIOECONÓMICAS

6.7.1 Medidas relativas a la afección a explotaciones agrarias

- El planeamiento de desarrollo deberá garantizar la permanencia de las explotaciones agropecuarias estratégicas que no sean compatibles con los nuevos desarrollos propuestos y deseen continuar con la actividad. Para ello, se realizarán los traslados adecuados en las condiciones que permitan continuar con esta actividad agraria.

6.7.2 Desalojos de viviendas

- En el caso de que los nuevos desarrollos conlleven el desalojo de viviendas, los planeamientos de desarrollo garantizarán el cumplimiento de las condiciones establecidas en la legislación vigente en materia de desalojo y realojo de viviendas y/o desalojo, realojo y extinción de actividades económicas, incluidas las agrarias: Ley de suelo y urbanismo de 30 de junio de 2006. En todo caso, se procurará que las condiciones de desplazamiento, alojamientos provisionales, etc., produzcan las menores molestias y perturbaciones posibles.

6.8 MEDIDAS PARA REDUCIR LOS RIESGOS AMBIENTALES

6.8.1 Riesgo de inundación

- Con carácter general, se garantizará la protección de las nuevas edificaciones situadas en zonas inundables a una cota no alcanzable por la avenida de periodo de retorno de 500 años.
- En todo caso, los nuevos desarrollos respetarán las determinaciones establecidas en la legislación vigente sobre protección de las zonas inundables (Ley estatal y de Aguas del País Vasco, PTS de Ordenación de Ríos y Arroyos de la CAPV, Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental).

Así, el artículo 40. *Límites a los usos en la zona de policía inundable* del Reglamento del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental que afectaría a los desarrollos de las distintas zonas, establece:

2. De conformidad con el artículo 9.2 del RDPH en la zona de flujo preferente sólo podrán ser autorizados por la Administración Hidráulica los usos y actividades permitidos en esta zona que no presenten vulnerabilidad frente a las avenidas y que no supongan una reducción significativa de la capacidad de desagüe de dicha zona. Consecuentemente, con carácter general, en esta zona no podrán ser autorizados:

a) Garajes subterráneos y sótanos.

b) Las acampadas, en ningún caso.

c) Nuevas edificaciones, cualquiera que sea su uso, tales como centros escolares o sanitarios, residencias geriátricas o de personas con discapacidad, parques de bomberos, instalaciones de servicios de protección civil, estaciones de suministro de carburante, granjas y criaderos de animales.

d) Obras de reparación de edificaciones existentes que supongan una alteración de su ocupación en planta o de su volumen o el cambio de uso de las mismas que incremente su vulnerabilidad frente a las avenidas.

e) Cerramientos y vallados que no sean permeables, tales como los cierres de muro de fábrica de cualquier clase.

f) Invernaderos.

g) Rellenos que modifiquen la rasante actual del terreno y supongan una reducción significativa de la capacidad de desagüe.

h) Acopios de materiales o residuos de todo tipo.

ii) Instalaciones de aparcamiento de vehículos en superficie así como garajes sobre rasante en los bajos de los edificios.

j) Infraestructuras lineales diseñadas de modo tendente al paralelismo con el cauce, con excepción de las de saneamiento, abastecimiento y otras canalizaciones subterráneas, que, en todo caso, salvo zonas puntuales en que no exista solución viable, deberán situarse fuera de la zona de servidumbre del dominio público hidráulico.

3. Con carácter excepcional, en un suelo que a fecha 9 de junio de 2013, de entrada en vigor del Real Decreto 400/2013, de 7 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, se encontrase en situación básica de suelo urbanizado, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 12 del texto refundido de la Ley del Suelo, aprobado por el

Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, entonces vigente, se podrá autorizar la construcción o rehabilitación de edificaciones en la zona de flujo preferente en solares con medianerías de edificación consolidadas a uno o a ambos lados o en solares insertos en el interior de dicho suelo en situación básica de urbanizado.

En cualquiera de estos dos supuestos excepcionales, las edificaciones o usos que en ellos se dispongan deberán cumplir los siguientes requisitos:

a) Que no se incremente de manera significativa la inundabilidad del entorno, ni se condicionen las posibles actuaciones de defensa contra inundaciones del núcleo urbano.

b) Que los usos residenciales se sitúen por encima de la cota de inundación de periodo de retorno de 500 años.

c) En el caso de rehabilitaciones de edificaciones con actividades previas vulnerables, se permitirán las intervenciones que no supongan una ampliación de la superficie o volumen de los espacios vulnerables y siempre y cuando se adopten medidas para minimizar la vulnerabilidad frente a las avenidas de las actividades existentes.

d) Que sea compatible con los criterios y medidas preventivas que se establezcan, en su caso, en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación para esa localidad.

e) Que no se trate de instalaciones que almacenen, transformen, manipulen, generen o viertan productos que pudieran resultar perjudiciales para la salud humana y el entorno (suelo, agua, vegetación o fauna), como consecuencia de su arrastre, dilución o infiltración, ni de centros escolares o sanitarios, residencias geriátricas o de personas con discapacidad, parques de bomberos, instalaciones de servicios de protección civil, estaciones de suministro de carburante, depuradoras, estaciones eléctricas, granjas y criaderos de animales.

f) Que el solicitante de la autorización manifieste expresamente que conoce y asume el riesgo existente en la nueva edificación y las medidas de protección civil aplicables al caso, con independencia de las medidas complementarias que estime oportuno adoptar para su protección.

4. Para la solicitud de autorización en zona de policía inundable de un suelo en situación básica de suelo urbanizado a fecha 9 de junio de 2013, fuera de la zona de flujo preferente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 12 del texto refundido de la Ley del Suelo, entonces vigente, podrá solicitarse un estudio hidráulico de detalle que determine y justifique las medidas correctoras necesarias para hacer factible la actuación. , las cuales deberán ser en todo caso ambientalmente asumibles y no agravar la inundabilidad y el riesgo preexistente en el entorno. Con carácter general, en esta zona, no podrán ser autorizados:

a) Nuevos usos residenciales a cota alcanzable para avenidas de periodo de retorno de 500 años.

b) Garajes subterráneos y sótanos, salvo que se garantice la estanqueidad del recinto para la avenida de 500 años de periodo de retorno y dispongan de respiraderos y vías de evacuación superiores a la cota de dicha inundación.

c) Acampadas en ningún caso.

d) Infraestructuras públicas esenciales en las que deba asegurarse su accesibilidad en situaciones de emergencia por graves inundaciones, como centros escolares o sanitarios, residencias geriátricas o de personas con discapacidad, parques de bomberos, instalaciones de los servicios de Protección Civil.

e) Rellenos que modifiquen la rasante actual del terreno y supongan una reducción significativa de la capacidad de desagüe.

f) Acopio de materiales o residuos de todo tipo.

5. En los terrenos en situación básica de suelo rural, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 21 del texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, todos los usos que sean vulnerables deberán colocarse a la cota que no pueda alcanzar la avenida de periodo de retorno de 500 años. Tampoco podrán autorizarse en estos terrenos, hasta la línea de delimitación de la avenida de periodo de retorno de 100 años, las actividades contempladas en el apartado 2, salvo las señaladas en los epígrafes e), f) y j), siempre que los cierres y barreras sean permeables.

- Como criterio general, no se permitirán revestimientos en tramos fluviales con cuenca drenante superior a 0,5 km². En los cauces cuya superficie de cuenca de vertido sea inferior a dicha cantidad se evitarán también los encauzamientos cubiertos cuando se prevean depósitos de sólidos y flotantes, salvo que exista una inevitabilidad manifiesta, en cuyo caso deberá justificarse debidamente.
- Se procurará la eliminación progresiva de los recubrimientos existentes, especialmente para cauces con cuencas drenantes superiores a 5 km², y el dimensionamiento adecuado de los recubrimientos de cauces con cuencas drenantes inferiores a 5 km², siempre que el desarrollo urbano intensivo esté ya muy consolidado. La eliminación será prioritaria si se comprueba que una capacidad insuficiente agrava la inundabilidad de la zona.
- Las nuevas urbanizaciones, polígonos industriales, desarrollos urbanísticos e infraestructuras lineales que puedan ocasionar alteraciones en el drenaje de las cuencas deberán incorporar sistemas de drenaje permanente (uso de pavimentos permeables, depósitos de tormentas, etc.) que compensen el aumento de la escorrentía respecto al valor correspondiente a la situación existente, con el fin de garantizar un correcto vaciado o no significativo.
- En los nuevos desarrollos urbanísticos próximos a ríos y arroyos, las zonas adyacentes a los cursos de agua se reservarán para usos compatibles con su condición de zona inundable: restauración o mejora ecológica, espacios libres, etc. Dispondrán de sistemas de aviso de emergencia adecuados.
- Concretamente en las dos zonas de Mutiozabal se creará un parque fluvial a orillas del río Oria que reducirá el riesgo de inundación en una cuota inferior a la urbanización.

6.8.2 Riesgos geotécnicos y erosión

- En caso necesario, los planes y proyectos de desarrollo dispondrán de los preceptivos estudios geotécnicos para tomar las decisiones más adecuadas.
- En las zonas de uso forestal con pendientes superiores al 50%, se priorizará el uso de especies de crecimiento lento (silvicultura protectora) para proteger el suelo y potenciar la biodiversidad. Los objetivos principales serán la protección del suelo frente a la erosión, la regulación del régimen hidrológico y la protección de las aguas subterráneas, la protección de las infraestructuras, la lucha contra el cambio climático, la conservación de la diversidad biológica, la reducción del riesgo de incendio forestal y la conservación del paisaje. Se priorizarán los árboles de crecimiento lento, se priorizará la plantación manual y la tala se realizará de forma progresiva, realizando entresacas y aclareos periódicos.

6.8.3 Suelos potencialmente contaminados

- El 'Inventario de suelos que han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo' incluye varias parcelas del municipio. La propuesta de desarrollo que recoge el PGOU para el ámbito de Arocena coincide con algunas de las parcelas que figuran en el inventario. Por tanto, con carácter previo al inicio de los movimientos de tierras se deberán seguir los procedimientos establecidos en la *Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo*.
- Para las actuaciones sobre parcelas incluidas en el inventario de suelos potencialmente contaminantes, cuando concurra alguna de las circunstancias señaladas en la citada ley, el órgano ambiental deberá formular la correspondiente declaración de calidad del suelo mediante resolución, de acuerdo con el procedimiento regulado en la citada *Ley 4/2015, de 25 de junio*.

6.9 MEDIDAS Y RECOMENDACIONES PARA LA MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

A continuación se presentan otras recomendaciones para mitigar y adaptarse al cambio climático, tras tener en cuenta la ubicación y características de la zona, en una zona inundable y potencialmente expuesta a olas de calor. Por ello, las medidas de adaptación estarán orientadas a las consecuencias del aumento de las temperaturas, del aumento del número de días de alta temperatura y sequía, y del aumento de la frecuencia e intensidad de los aguaceros.

Se ha tomado como referencia el *Manual de Planeamiento Urbanístico de Euskadi para la mitigación y adaptación al cambio climático*, así como los siguientes documentos publicados por Ihohe: 'Guía de edificación sostenible. Edificios residenciales', 'Guía de Edificación y Rehabilitación Sostenible. Edificios y oficinas administrativas de la CAPV', 'Guía de construcción industrial sostenible de Euskadi', así como las medidas correctoras recogidas en el Estudio de Sostenibilidad Energética del PGOU de Orio.⁴⁴

6.9.1 Medidas para garantizar la sostenibilidad energética

- Se deberá garantizar que los nuevos desarrollos previstos cumplen con el HE (DB-HE) básico de ahorro energético del Código Técnico de la Edificación.
 - Limitar el consumo de energía
 - Control de la demanda energética
 - Condiciones de las instalaciones térmicas
 - Condiciones de las instalaciones de iluminación
 - Contribución mínima de energía renovable a la demanda de agua caliente sanitaria
 - Generación mínima de energía eléctrica

⁴⁴Manual de planeamiento urbanístico de Euskadi para la mitigación y adaptación al cambio climático. Gobierno Vasco. Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca. Udalsarea 21. IHOBE, Sociedad Pública de Gestión Ambiental. Octubre 2012.

- Los edificios futuros deberán ser edificios de consumo energético casi nulo (calificación energética tipo A).
- Se promoverá la introducción de sistemas de aprovechamiento energético de fuentes renovables que superen lo establecido en el apartado DB HE 'Ahorro de energía' para la obtención del certificado energético A.
- Se evitará el consumo de hidrocarburos líquidos como fuente energética de los edificios.
- Los nuevos edificios aprovecharán las posibilidades de generación de energías renovables:
 - Se estudiará la posibilidad de instalar placas fotovoltaicas en las cubiertas de los edificios para utilizar la energía solar como fuente de energía.
 - Se recomienda utilizar energía geotérmica o aerotérmica para producir calor en los edificios.

6.9.2 Medidas relacionadas con la movilidad

- El uso de aparcamiento de vehículos ligados a la movilidad activa, accesibilidad y cuidado (bicicletas, sillas de ruedas, etc.) se autorizará en las plantas bajas de todos los edificios residenciales.
- En plantas bajas de los edificios colectivos de viviendas (o en bajos semisótanos que dan a la calle y espacio público principal) se ubicará el siguiente elemento comunitario del edificio: sala para vehículos y elementos de movilidad activa, accesibilidad y cuidado (bicicletas, sillas de ruedas, coches de niños, carros de compra, etc.).
- Se recomienda estudiar la implantación de estaciones de carga de uso público en equipamientos públicos para garantizar el suministro energético a los usuarios de vehículos eléctricos de movilidad activa (bicicletas, sillas de ruedas, etc.).

6.9.3 Otras recomendaciones: recomendaciones de urbanización

- Con carácter general, se adoptarán medidas para minimizar el impacto lumínico, adoptando un sistema de iluminación limitado y adaptado al entorno circundante, que garantice la iluminación de las calles y lugares comunes y minimice la contaminación lumínica ascendente y el consumo energético. Se utilizarán luces que concentren el flujo luminoso en la parte inferior, con grupos ópticos capaces de aumentar el flujo dirigido a la superficie a iluminar. En concreto, el valor instalado del flujo hemisférico máximo de las luminarias será del 15% respecto del flujo total de salida de la luminaria.
- Se utilizarán sistemas de iluminación de bajo consumo (tecnología LED) y otras tecnologías que minimicen los consumos (automatización de sistemas, sistemas de regulación y control de encendidos y apagados, etc.).
- En el alumbrado exterior se estará a lo dispuesto en el Reglamento de eficiencia energética de las instalaciones de alumbrado exterior REEIAE (*Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre*) y en el Código Técnico de la Edificación de Instalaciones de Alumbrado (CTE DB-HE3 Eficiencia Energética).

- Los futuros sistemas de iluminación exterior deberán tener una eficiencia energética superior a la mínima exigida en la ITC-EA-01. Se recomienda que la calificación energética del alumbrado exterior sea tipo A.
- En cuanto al tipo de luminaria, se recomienda utilizar lámparas con grupo óptico integrado en el cuerpo y con cierre plano o transparente, porque son las más eficientes y las que menos contaminación lumínica provocan.
- Se deberá minimizar la superficie viaria impermeabilizada en las vías y se buscará ampliar el albedo con los colores claros de los pavimentos, teniendo en cuenta la integración paisajística.
- Se analizarán intervenciones que permitan captar carbono y/o crear espacios más resilientes y saludables ante olas de calor. En espacios públicos: mobiliario verde urbano, pavimentos permeables, microclimas de agua, renaturalización de espacios de uso comunitario.
- Se plantará el mayor número posible de árboles en el sistema viario. Se recomienda plantar árboles en zonas peatonales, aceras, aparcamientos con más de diez plazas.

6.9.4 Otras recomendaciones: Recomendaciones constructivas

- Se deberá garantizar que los nuevos desarrollos previstos cumplen con el (DB-HE) 'Ahorro de energía' del Código Técnico de la Edificación. Los edificios futuros deberán ser edificios de consumo energético casi nulo (calificación energética tipo A).
- En las nuevas edificaciones deberá tenerse en cuenta el aislamiento térmico, utilizando materiales constructivos adecuados en cerramientos o sistemas de aislamiento.
- Se deberá analizar el diseño de los sistemas de refrigeración pasivos (refrigeración por evaporación, masa térmica, refrigeración nocturna, fachada y/o cubierta ventilada, etc.). Los edificios se diseñarán de forma que se promueva la ventilación natural de los espacios.
- La disposición interior de los espacios de los edificios se ajustará a una distribución que optimice las condiciones de iluminación y aprovechamiento solar de los espacios más transitados. En el interior de los edificios se recomienda instalar sistemas de aprovechamiento de la luz natural para regular de forma proporcional y automática, mediante sensores de luz, el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural. Las zonas de edificios de uso ocasional dispondrán de un control de encendido y extinción mediante sistema de detección de presencia temporizada o pulsador temporizado.
- En función de los usos de las nuevas edificaciones y, en todo caso, en la medida en que la actividad que se establezca en las mismas lo permita, se recomienda que las fachadas de los edificios tengan un tratamiento diferenciado según su orientación: más cerrado y aislado en el norte, y más abierto y acristalado en el sur.
- Se recomienda incluir en el diseño de los edificios zonas soleadas, zonas abalconadas y galerías de vidrio como puntos activos intermedios para el almacenamiento de calor.
- En la medida de lo posible, los materiales de construcción a utilizar en los edificios tendrán un importante aislamiento térmico.

- Las cubiertas y materiales de construcción deben aumentar el albedo en función del color, por lo que deben ser materiales claros y reflectantes de luz solar y/o verdes o jardines, reduciendo la necesidad de refrigeración en verano. Se estudiará la creación de cubiertas del edificio, como aleros naturales (cubierta verde, recogida de aguas pluviales) y adecuación de fachadas (fachadas verdes, jardines verticales).
- En la selección de materiales de construcción, fabricación, instalación y transporte se priorizarán los materiales con bajo contenido en CO₂ o bajo contenido energético. Además, se incorporan criterios de sostenibilidad y mantenimiento en la selección de los sistemas de construcción y se minimizará la contaminación de los materiales, priorizando los materiales reciclados y permitiendo el futuro reciclaje de los materiales a utilizar.
- En los edificios se estudiará la instalación de dispositivos que permitan recoger y reutilizar el agua de lluvia. Además, se recomienda utilizar aparatos sanitarios de bajo consumo que reduzcan el consumo de agua y el de energía necesario para impulsarlo en las redes.
- En la iluminación interior se utilizarán sistemas de iluminación de bajo consumo (tecnología LED) y otras tecnologías que minimicen los consumos (automatización de sistemas, sistemas de regulación y control de encendidos y apagados, etc.).
- Se evitará, en la medida de lo posible, el consumo de hidrocarburos líquidos como fuente de energía de los edificios (agua caliente sanitaria, iluminación, electricidad, etc.). Los nuevos edificios aprovecharán las oportunidades de generación de energías renovables. En concreto, se estudiará la posibilidad de instalar placas fotovoltaicas en las cubiertas de los edificios para utilizar la energía solar como fuente de energía de los mismos.
- Los proyectos de edificación y las obras de urbanización preverán las medidas adecuadas para lograr la máxima eficiencia en el ahorro y reutilización del agua, tanto en la fase de ejecución de las obras como en la fase posterior de uso y explotación del urbanizado y edificado.
- Los proyectos de construcción incluirán la creación de espacios de recogida selectiva de residuos procedentes de procesos productivos.

6.10 RECOMENDACIONES PARA LA FASE DE OBRAS

6.10.1 Medidas sobre el suelo

- Se valorizarán al máximo las tierras vegetales sobrantes. Antes de comenzar las obras de construcción se eliminará la capa de tierra vegetal. En el caso de que fuera necesario su acopio para su reutilización, la altura máxima de los acopios de tierra será de 1,5 m. La recogida de tierras vegetales no tendrá objetos extraños ni se mezclará con materiales derivados de la excavación o rellenos. La obra se empleará en actuaciones de integración paisajística o se reutilizará en las parcelas agrarias de la zona.
- Antes del inicio de las obras se controlarán los límites de la zona para garantizar que lo ocupado no supere lo estrictamente necesario, incluidos los accesos y las plataformas de ocupación temporal de la obra y el parque de maquinaria.
- La selección de los parques de maquinaria, de las instalaciones auxiliares de obra y de las zonas de almacenamiento de materiales de obra se realizará atendiendo a criterios técnicos y económicos, ecológicos, paisajísticos y culturales.

6.10.2 Medidas sobre cauces fluviales

- Durante la construcción se evitará cualquier escorrentía que pueda alcanzar los cursos de agua. En caso necesario, se instalarán barreras longitudinales de sedimentación y filtración y/o balsas de decantación para evitar el vertido de sólidos al sistema hídrico.
- Las zonas de recogida e instalaciones auxiliares, como el parque de maquinaria, se ubicarán en una superficie impermeable con una cuneta perimetral que conduzca las aguas a un filtro de hidrocarburos y, en todo caso, alejada de los cursos de agua identificados. En todo caso, las obras incluirán materiales absorbentes (sepiolita, mantas absorbentes, etc.) para su utilización en caso de vertidos accidentales. En el caso de que el vertido afecte al terreno, el vertido y los materiales absorbentes utilizados para la recogida de tierras impregnadas serán gestionados por gestor autorizado.
- Antes del inicio de los trabajos de hormigón, se comprobará la existencia de pozos impermeabilizados con HDPE para recoger únicamente el agua procedente de las zonas lavadas por las mangueras, no permitiéndose la limpieza de las cubas. Durante los trabajos se comprobará la funcionalidad y uso de estos pozos y la correcta retirada y gestión de los restos de hormigón acumulados una vez éstos estén llenos. Las zanjas se situarán siempre dentro de los límites de afección de la obra y se mantendrán adecuadamente para garantizar su eficacia (retirando de forma periódica los restos de hormigón).
- En ningún caso la maquinaria circulará por los cursos de agua, fuera de los sistemas de cruce citados. En las obras que se realicen cerca de los cauces deberá prestarse especial atención a evitar la caída de residuos u otros materiales
- En el caso de que el planeamiento de desarrollo incluya obras que afecten a cursos de agua, éstas se programarán de forma que se realicen en el menor tiempo posible y en época de estiaje.

6.10.3 Medidas relativas a la vegetación y hábitats de interés comunitario

- Antes del inicio de las obras se balizará con precisión la vegetación que debe quedar libre de afección, así como los árboles que se deben podar para evitar la tala de árboles. Las podas se realizarán de forma selectiva y afectarán únicamente a las ramas que invadan la zona de trabajo y no serán arrancadas ni desgarradas. Las podas se realizarán evitando daños innecesarios a los ejemplares afectados (cortes limpios, aplicación de cicatrices, etc.).
- Durante la ejecución de los trabajos se evitará la acumulación de materiales o residuos procedentes de los trabajos necesarios en las zonas de vegetación de interés.

6.10.4 Medidas relativas a la fauna de interés

- Antes del inicio de las obras se tendrán en cuenta los derribos de edificios que puedan albergar colonias de quirópteros amenazados. En su caso, se incorporarán medidas específicas para su protección: limitación de los periodos de obras, evitando los periodos más sensibles de las especies, como épocas de reproducción, traslados de ejemplares a otras zonas, etc.

6.10.5 Medidas relativas al patrimonio cultural

- En general, las actuaciones propuestas no afectan a elementos incluidos en el Catálogo del patrimonio cultural (arqueológico, arquitectónico o etnográfico). La excepción es el ámbito de Arocena, aunque el desarrollo propuesto en este ámbito se coordinará con la preservación de sus elementos culturales. En todo caso, en este ámbito se estará a lo establecido en la *Ley 6/2019, de 9 de mayo, de Patrimonio Cultural Vasco*.
- Por otra parte, y sin perjuicio de lo dispuesto en la *Ley 6/2019, de 9 de mayo, de Patrimonio Cultural Vasco*, si durante el transcurso de las obras se produjera algún hallazgo de carácter arqueológico, se suspenderán las obras de la zona, comunicando inmediatamente a la Dirección de Cultura de la Diputación Foral de Gipuzkoa las medidas a adoptar.

6.10.6 Medidas para equilibrar el balance de tierras

- La tierra vegetal no se acumulará con objetos extraños ni se mezclará con otros materiales procedentes de excavación o relleno. Se prohibirá la circulación de maquinaria sobre acopios de tierra vegetal y, en caso de detectarse algún riesgo de afección, se protegerá la zona de acopio mediante vallas o replanteos. Para acopio de tierra vegetal se deberá utilizar un plástico de polietileno que evite la entrada de especies invasoras, su reaparición, la erosión de la acumulación o la pérdida de materia orgánica. Una vez que la obra esté en condiciones de admitir tierra vegetal, se colocará en las zonas a revegetar.

6.10.7 Medidas relativas a la generación y gestión de residuos

- Como medida general, en la medida en que la valorización sea técnica y económicamente viable, todos los residuos deberán ser remitidos a gestor debidamente autorizado. Para facilitar el cumplimiento de esta premisa, se deberán instalar sistemas de gestión de los residuos generados en los trabajos. Estos sistemas serán de conocimiento y obligado cumplimiento para todo el personal de la obra y deberán recogerse en el manual de buenas prácticas de la obra.
- Para la gestión de los residuos generados se estará a lo dispuesto en la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados* y normativas específicas. En caso necesario, deberán analizarse para determinar su naturaleza y destino.
- Los residuos de construcción y demolición se gestionarán de acuerdo con lo dispuesto en el *Decreto 112/2012, de 26 de julio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición*.
- En caso de detectarse la presencia de residuos y/o elementos que contengan amianto, se cumplirán las exigencias establecidas en el *Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, para la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto*. Asimismo, las operaciones de manipulación para la gestión de los residuos que contengan amianto se realizarán de acuerdo con las exigencias establecidas en el *Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a las operaciones con riesgo de exposición al amianto*. Así, antes del inicio de los derribos, una empresa inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto (RERA) deberá presentar un plan de trabajo ante la autoridad laboral para su aprobación.

- Los recipientes o envases conteniendo residuos peligrosos cumplirán las normas de seguridad establecidas en el artículo 13 del *Real Decreto 833/1988, de 20 de julio*, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la *Ley 20/1986, de 14 de mayo, básica de residuos tóxicos y peligrosos*. Se mantendrán cerrados hasta su entrega a gestor para evitar pérdidas de contenido por derrame o evaporación.
- La gestión de los aceites usados se realizará de conformidad con el *Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados* y con el *Decreto 259/1998, de 29 de septiembre, por el que se regula la gestión del aceite usado en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco*.
- Durante las obras se prohibirá el vertido de aceites usados procedentes de maquinaria. Estos aceites serán gestionados por gestor autorizado. Se prohíbe el almacenamiento de sustancias contaminantes como combustibles, aceites, etc. o el almacenamiento de residuos fuera de superficies impermeables.
- Para la gestión de los residuos sólidos generados durante las obras se instalará un punto limpio con servicio de recogida periódica con señalización propia. En el caso de los residuos sólidos, el sistema del punto limpio consistirá en un conjunto de contenedores diferenciables en función del tipo de residuo. Cualquiera que sea el tipo de residuo, el fondo y los laterales de los contenedores serán impermeables, pudiendo ser sin techo (abiertos) o cubiertos (estancos).
- En caso de derrames accidentales se preverán los planes y medidas de emergencia necesarios y en caso de afección a suelos se procederá a su retirada y almacenamiento inmediato en pavimentos impermeabilizados para su gestión por una empresa gestora de residuos debidamente autorizados por los organismos competentes.
- Se deberá garantizar el buen estado y limpieza de la maquinaria para minimizar el riesgo de vertidos accidentales que puedan afectar a la calidad del suelo y de las aguas superficiales o subterráneas.
- Al finalizar las obras se llevará a cabo una campaña que garantice la recogida de los materiales sobrantes y los residuos generados en la obra. Se regirá por la legislación vigente.

6.10.8 Medidas para reducir la contaminación atmosférica

- Con el fin de proteger la calidad del aire, se deberá mantener limpios los viales de entrada y salida de los camiones de la obra, utilizando para ello agua a presión.
- Con el fin de reducir las partículas en suspensión, se procederá al riego periódico de las zonas en las que se haya producido un desgaste del terreno, cuando la dirección de obra lo considere adecuado. La frecuencia de los riegos dependerá de las condiciones meteorológicas y de la intensidad de la actuación de la obra: deberá hacerse con más frecuencia en estaciones calientes y secas, o en días de mucho viento.
- Los materiales pulverulentos que se almacenen en la zona de uso posterior (cemento, tierra de relleno, etc.) deberán estar guardados en sacos o disponer de las medidas de almacenamiento adecuadas para evitar su dispersión por el viento o durante las operaciones de carga-descarga o almacenamiento.

6.10.9 Contaminación acústica y generación de vibraciones

- De conformidad con lo previsto en el artículo 22 del *Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido*, la maquinaria utilizada en la fase de obras debe cumplir con las prescripciones establecidas en la legislación vigente referente a emisiones sonoras de maquinaria de uso al aire libre y, en particular, cuando les sea de aplicación, con lo establecido en el *Real Decreto 212/2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre* (modificado por el *Real Decreto 524/2006, de 28 de abril*), y en las normas complementarias.
- Se respetará el horario de trabajo diario (8:00 - 20:00).

6.10.10 Medidas sobre la movilidad

- Los planes y proyectos de desarrollo garantizarán la adopción de medidas para minimizar las molestias durante la ejecución de las obras: desvíos provisionales (incluyendo redes a pie y vías ciclistas), señalización suficiente, avisos a la población, etc.
- Durante las obras se deberán señalizar las entradas y salidas de camiones para limitar el riesgo de accidentes por el aumento de la circulación de vehículos pesados. Se deberán establecer horarios de trabajo teniendo en cuenta las posibles afecciones a las actividades económicas del entorno y al tráfico de la zona.
- Los viales utilizados por los vehículos que entren o salgan de las obras deberán mantenerse limpios, utilizando agua a presión o barredoras mecánicas.

6.10.11 Riesgos geotécnicos y erosión

- Las obras se realizarán según las recomendaciones de los estudios geotécnicos y entre las soluciones consideradas también se incluirá la posibilidad de utilizar técnicas de bioingeniería.
- Las superficies desnudas se replantarán inmediatamente después de su creación.

6.10.12 Suelos potencialmente contaminados

- Si durante la ejecución de las obras se detectaran indicios de contaminación deberá comunicarse dicha circunstancia al Ayuntamiento de Orio y a la Viceconsejería de Medio Ambiente, en cumplimiento del artículo 22.2 de la *Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo*.

7 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

En este apartado se desarrolla el programa de vigilancia ambiental. Dicho programa deberá garantizar el cumplimiento de las medidas de protección establecidas en las normas urbanísticas particulares de las zonas de desarrollo del suelo urbano, urbanizable y de equipamientos rurales, así como las medidas de protección recogidas en la normativa general, relativas a las actuaciones en suelo no urbanizable.

7.1 OBJETIVOS DE CONTROL

Los objetivos del Programa de Vigilancia Ambiental son:

- A) Garantizar la protección ambiental del municipio.
- B) Comprobar la evolución y alcance de los impactos producidos.
- C) Verificar que los impactos producidos por la obra son los previstos y, al mismo tiempo, detectar posibles impactos no previstos para aplicar las medidas correctoras que se consideren necesarias.
- D) Verificar la correcta implantación y eficacia de las medidas correctoras propuestas y establecer nuevas en el caso de que las medidas propuestas resulten insuficientes.

7.2 ASPECTOS Y VARIABLES OBJETO DE SEGUIMIENTO

Los aspectos más relevantes que debe supervisar el PGOU son los siguientes:

- Actuaciones que afectan a espacios naturales de interés: Ría del Oria.
- Ocupación de suelo: consumo de suelo y artificialización, protección de suelos de alta capacidad.
- Actuaciones que afectan a los sistemas fluviales
- Actividades que afectan a la vegetación de interés
- Actuaciones en áreas de especial interés para la fauna
- Actividades que afectan a la conectividad de los ecosistemas.
- Actuaciones que afectan a elementos del patrimonio cultural
- Actuaciones en zonas inundables
- Actuaciones en zonas que han soportado o soportan actividades contaminantes del suelo.
- Actuaciones de mitigación y adaptación al cambio climático: movilidad sostenible, sostenibilidad energética, etc.

El Plan de Vigilancia Ambiental se llevará a cabo por el Ayuntamiento de Orio, a través de un técnico especialista en materia de medio ambiente o, en el caso de que el Ayuntamiento careciera de recursos humanos suficientes, mediante el apoyo de una asesoría cualificada.

7.3 DISEÑO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

7.3.1 Fase de control de documentos de desarrollo y autorizaciones o informes de los órganos competentes

El planeamiento de desarrollo y los proyectos deberán garantizar el cumplimiento de los principales enunciados recogidos en este estudio ambiental estratégico.

- Los documentos de desarrollo del planeamiento recogerán las determinaciones necesarias para la adopción de las medidas correctoras propuestas y las incorporarán a la normativa correspondiente.
- Los proyectos incluirán medidas correctoras, tanto en la memoria como en los pliegos y planos, y desarrollarán partidas presupuestarias siempre que las medidas sean susceptibles de valoración económica.

En función de los objetivos específicos para cada Programa de Vigilancia Ambiental, se considerarán objetivos de seguimiento del PSI los siguientes aspectos:

- Criterios de urbanización y ordenación del territorio:
 - Evitar la ocupación del suelo
 - Protección de la vegetación de interés
 - Reducir el impacto sobre los espacios de interés ambiental
 - Fomento de la movilidad activa
- Minimización de riesgos:
 - Reducción del riesgo de inundación
 - Gestión adecuada de suelos potencialmente contaminados
 - Cumplimiento de objetivos acústicos
- Seguir criterios de sostenibilidad energética de edificios

A continuación se detallan los controles previstos en función de las fases de desarrollo del PGOU:

- En el apartado primero se recoge el programa de vigilancia y control de los documentos de planeamiento de desarrollo y la obtención de autorizaciones o informes de los órganos competentes.
- En el segundo se recogen las medidas de seguimiento que deberán desarrollarse en el programa de vigilancia ambiental para las fases de urbanización y edificación.

7.3.2 Fase de control de documentos de desarrollo y autorizaciones o informes de los órganos competentes

- El Ayuntamiento deberá comprobar que los proyectos de desarrollo cumplen con lo dispuesto por las instituciones competentes y que disponen de toda la documentación necesaria.

- El Ayuntamiento deberá comprobar también que las medidas preventivas y correctoras recogidas en este documento se incluyen en los documentos de desarrollo, prestando especial atención a los siguientes puntos:
 - Los desarrollos propuestos en los proyectos de urbanización y edificación evitarán afectar a los valores ambientales de alto interés identificados.
 - Los proyectos de urbanización incluirán medidas de prevención de impactos por riesgo de inundación.
 - Los proyectos de urbanización incluirán medidas para la adecuada gestión de los suelos potencialmente contaminados.
 - Los proyectos de urbanización deberán incluir el preceptivo 'Estudio de gestión de residuos y materiales de construcción y demolición '.
 - Los proyectos de urbanización deberán incluir un estudio de impacto acústico de las obras cuando su duración sea superior a 6 meses.
 - Los proyectos de urbanización incluirán medidas para garantizar la sostenibilidad energética de los nuevos desarrollos urbanísticos.
 - Los proyectos constructivos incluirán también el 'Estudio de gestión de residuos y materiales de construcción y demolición ', así como el uso y gestión de volúmenes de sobrantes de tierra.
 - En el caso de que los proyectos de urbanización establezcan un volumen de excavación superior a 500 m³, deberá acreditarse que el proyecto cuenta con un 'Plan de Excavación Selectiva (PSI) 'elaborado por una entidad acreditada y aprobada por el órgano ambiental.
 - Los proyectos de edificación incluirán medidas de eficiencia energética de acuerdo con el Código Técnico de la Edificación.

7.3.3 Fase de control durante la ejecución de las obras

La Dirección de Obra deberá garantizar la comunicación al Ayuntamiento del inicio de las obras y de la obtención de las autorizaciones.

El Programa de Vigilancia Ambiental del planeamiento y de los proyectos de desarrollo deberá incluir una serie de visitas periódicas durante la fase de obras, realizando informes periódicos. La responsabilidad de realizar los controles ambientales previstos durante la fase de obras corresponde a la Dirección de Obra, que será la encargada de redactar los informes ambientales solicitados por la Administración.

El Ayuntamiento de Orio verificará la realización de todos los controles, así como el momento y la frecuencia de realización de los mismos. Serán, al menos, los siguientes:

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

Indicador: conocimiento y aplicación de buenas prácticas por parte del personal.

- Control del plan de obras: antes del inicio de las obras se comprobará que se ha redactado el plan de obra y que dicho plan garantiza que las revegetaciones se realicen inmediatamente después de la preparación de las superficies.

Indicador: plan de obra redactado. Calendario de retirada y revegetación.

- Control de la zona de afección: al inicio de las obras se delimitará la zona estrictamente necesaria para la ejecución de las obras.

Indicador: delimitación correcta de la zona de trabajo y ubicación de las instalaciones y materiales de obra en la zona balizada.

- Control de la ubicación y funcionamiento de las instalaciones auxiliares de obra: se controlará al inicio de las obras que dichas instalaciones, y en particular el parque de máquinas, se encuentran en zonas impermeables y disponen de una cuneta perimetral que conduce las aguas a un filtro de hidrocarburos, evitando el mantenimiento de la maquinaria en zonas no impermeabilizadas.

Indicador: instalaciones auxiliares ubicadas en zonas impermeables con cuneta y filtro de hidrocarburos.

- Control de las medidas de protección de la calidad de las aguas superficiales: al inicio de las obras se comprobará que los acopios de tierra se ubicarán en zonas adecuadas para prevenir el arrastre de sólidos en suspensión hacia la quema y que existen materiales absorbentes para su utilización en caso de derrames accidentales. Previamente al inicio de los trabajos de hormigón, se comprobará la existencia de pozos impermeabilizados mediante HDPE para recoger únicamente el agua procedente de la limpieza de las tuberías de hormigón y/o mangueras utilizadas para la proyección del hormigón. Se comprobará la funcionalidad y uso de estos sistemas, así como la correcta retirada y gestión de los restos una vez llenos. Los cursos de agua próximos deberán ser controlados visualmente aguas abajo para detectar los daños causados por las actuaciones proyectadas.

Indicadores: correcta ubicación de acopios de tierra, disponibilidad de materiales absorbentes en obra, sistemas de retención de las aguas de escorrentía, sistemas de decantación y ejecución y utilización de pozos de limpieza de hormigón. Control de aguas de cauces. Documentos de gestión de restos de hormigón y fangos acumulados.

- Control de la protección de la vegetación: antes del inicio de las obras se deberá comprobar que se ha replanteado la vegetación que no se va a talar. Se evitará la afección a vegetación de interés, recuperando las superficies y espacios libres afectados con criterios de sostenibilidad ecológica.

Indicador: replanteo adecuado de la vegetación a preservar. No afectar a la vegetación de interés.

- Control de tierras procedentes de zonas con presencia de especies vegetales invasoras: en caso de movimientos de tierras y presencia de especies vegetales invasoras, las tierras vegetales invasoras, contaminadas por propágulos, serán tratadas de forma separada en las operaciones de gestión para asegurar la no contaminación de otras tierras. Dicho terreno deberá ser trasladado al depósito de sobrantes autorizado, donde deberá ser enterrado a

una profundidad mínima de 2 metros, de forma que no sea capaz de desarrollar los propágulos existentes y producir nuevos ejemplares.

Indicadores: marcado de zonas con especies invasoras, documentos que acrediten una correcta gestión del suelo contaminado.

- Control de la gestión de la tierra vegetal: en caso de movimientos de tierras se garantizará la retirada selectiva previa de la tierra vegetal y su acopio en las zonas definidas para ello. Se comprobará que los acopios respetan los límites de afección de la obra, tienen una altura inferior a 2 m y en caso de retraso en su utilización, se cubren con un plástico de polietileno para evitar el desarrollo de especies invasoras y la pérdida de materia orgánica. Se deberán inspeccionar los acopios de tierras vegetales para controlar la aparición de especies exóticas invasoras. Asimismo, se garantizará que las máquinas no funcionen por encima de los acopios.

Indicadores: altura y estado de los acopios de tierras vegetales. Presencia de especies alóctonas invasoras.

- Control de sobrantes y suelos potencialmente contaminados: en caso de existir excedentes de tierra, se destinarán a la realización de rellenos autorizados, de acuerdo con los parámetros de caracterización exigidos por el Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y la ejecución de rellenos. En caso de tener que crear un nuevo relleno, habrá que tramitar la autorización.

Cualquier actuación sobre suelos potencialmente contaminados se ajustará a lo dispuesto en el artículo 22.2 de la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.

Indicadores: certificados de gestión de excedentes y/o autorización de nuevos rellenos de tierras. Cumplimiento de la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.

- Control de la gestión de residuos: al inicio de las obras se comprobará la redacción del 'Plan de Gestión de Residuos '. Dicho plan recogerá los residuos urbanos asimilables a urbanos y las especificaciones de gestión de residuos peligrosos. Se comprobará la existencia de un punto limpio de residuos, así como los planes y medidas de emergencia en caso de derrames y que todo tipo de residuos se gestionan respetando la legislación, así como el cumplimiento de lo establecido en la legislación específica en caso de detección de amianto.

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

- Control del ruido: al inicio de las obras se comprobará que la maquinaria se ajusta a las prescripciones establecidas en la legislación vigente en materia de emisiones sonoras de maquinaria de uso al aire libre y se garantizará su correcto mantenimiento durante el tiempo que duren las obras.

Indicador: máquinas que cumplen las prescripciones establecidas en la legislación sobre emisiones sonoras y horario de trabajo diario.

- Control de la calidad del aire: se realizarán riegos en las zonas de tránsito de camiones o maquinaria de obra para minimizar la emisión de partículas en suspensión y se adoptarán

medidas de transporte y almacenamiento de materiales pulverulentos para evitar su dispersión.

Indicador: ausencia de polvo permanente.

- Control de la protección de las vías públicas: se deberá comprobar semanalmente la limpieza de los accesos, la existencia de sistemas de limpieza de ruedas con sistema de decantación a la salida de los camiones. Se deberá comprobar la existencia de señales de entrada y salida de camiones, así como la existencia de vías alternativas con señalización adecuada si afectan a los desplazamientos de la población en cualquiera de sus formas, incluida la peatonal y ciclista.

Indicadores: nivel de limpieza de las vías y existencia y señalización de vías alternativas.

- Control de la ejecución de la campaña de limpieza al finalizar la obra: antes de la recepción de la obra se deberá realizar una inspección de toda la zona de obra y su entorno, controlando la presencia de basuras o residuos, restos de material de construcción o cualquier otro residuo de la fase de obra.

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

- Informes periódicos: durante la ejecución de las obras se realizarán informes mensuales que recojan las incidencias ambientales producidas en las obras, los resultados de los controles propuestos en el Programa de Vigilancia Ambiental y, en su caso, las medidas correctoras complementarias a realizar. A la finalización de la fase de obras se redactará un informe final del grado de implantación y cumplimiento de los objetivos, medidas y programa de vigilancia ambiental.

Indicador: redacción de informes con el contenido y alcance indicado.

7.4 INDICADORES DE SEGUIMIENTO

A continuación se proponen una serie de indicadores para el seguimiento del PGOU de Orio

7.4.1 Uso sostenible del suelo

Superficie y evolución de suelos por clasificación, principales usos, densidad de uso y, finalmente, protección de suelos de alta capacidad agrológica.

7.4.1.1 Clasificación del suelo

Clasificación	PGOU (2012)		PGOU (2024)		Evolución (m ²)	
	(ha)	%	(ha)	%	(ha)	%
Suelo urbano	65,95	%6,64	68,55	%6,90	+2,60	+%3,92
Suelo urbanizable	9,16	%0,92	4,89	% 0,49	-4,27	-%46,74
Suelo de naturaleza urbana	75,11	%7,56	73,44	%7,40	-1,67	-%2,12
Suelo no urbanizable	917,97	%92,44	919,67	%92,60	+1,70	+%0,17

7.4.1.2 Calificación del suelo de naturaleza urbana

Calificación	PGOU (2012)		PGOU (2024)		Evolución (m ²)	
	(ha)	%	(ha)	%	(ha)	%
Áreas de uso residencial	37,95	%50,53	37,12	%50,54	-0,83	-%2,19
Áreas de actividad económica	11,50	%15,31	9,31	%12,68	-2,19	-%19,05

Zona portuaria	15,85	%21,11	15,42	%20,99	-0,43	-%2,71
Equipamientos comunitarios (S.G)	3,12	%4,15	2,80	%3,81	-0,32	-%10,26
Espacios libres urbanos (S.G)	4,75	%6,32	7,65	%10,42	+2,19	+%61,05
Red de carreteras y vías públicas (S.G)	1,93	%2,57	1,86	%2,53	-0,07	-%3,63
Suelo de naturaleza urbana	75,11	%7,56	73,44	%7,40	-1,67	-%2,12

7.4.1.3 Compactación del uso del suelo

	PGOU (2012)	PGOU (2024)	Evolución
Urbano y urbanizable (km ²)	0,7511	0,7344	-%2,12
Municipio (km ²)	9,93	9,93	-
Población	5.382	6.096	+%13,27
Habitantes/km ² en el municipio	542	614	+%13,28
Población/km ² Suelo urbano y urbanizable	7.165	8.300	%15,84

7.4.1.4 Suelos protegidos de alta capacidad agrológica

	PGOU (2012)	PGOU (2024)	Evolución
G.4.1.1. Suelos de alto valor estratégico (DPMT)		0,04 ha	
G.4.1.2. Suelos de alto valor estratégico	15,35 ha	49,25 ha	+%220,85
Total	15,35 ha	49,29 ha	+%221,07
Suelo no urbanizable (ha)	917,97 ha	917,67 ha	-%0,03
Suelos de alto valor estratégico (%)	%1,67	%5,37	+%3,7

7.4.1.5 Afección a suelos de alta capacidad agrológica

	PGOU (2012)	PGOU (2024)	Evolución
Prolongación calle Ribera-Palotas (Terrenos de Alto Valor Estratégico)	-	0,33 has	+%100
Aizperro (suelo tipo III)	2 ha	2 ha	-
Total	2 ha	2,33 ha	+%16,5

7.4.2 Calidad ambiental

7.4.2.1 Superficie por habitante del Sistema General de Espacios Libres

	PGOU (2012)	PGOU (2024)	Evolución
Espacios libres urbanos (S.L) m ²)	47.497	98.219	+%106,79
Espacios Libres Rurales (S.G.) (m ²)	8.022	9.403	+%17,22
Zonas libres de playa y litoral (SG) (m ²)	61.303	72.576	+%
Total	116.822	166.239	+%42,30
Población	5.382	6.096	+%13,27
Total espacios libres (S.G) (m ²)/habitante	21,71	27,27	+%25,61

7.4.2.2 Biodiversidad. Hábitats de interés en el municipio

	PGOU (2012)	PGOU (2024)	Evolución
Hábitats de Interés Comunitario – HIC (ha)		358,50	
Hábitats de Interés Comarcal – HIR (ha)		87,91	
Total hábitats de interés (ha)		446,41	
Hábitats de interés en la superficie del municipio (%)		%44,96	

7.4.2.3 Biodiversidad. Afección a hábitats de interés derivados de los desarrollos

	PGOU (2012)	PGOU (2024)	Evolución
Aizperro: 91E0* Bosques aluviales de alisedas y fresnedas (ha)	1,3	1,3	-
Aizperro: 6210* Prados secos seminaturales (ha)	0,3	0,3	-
Aizperro: 6510 prados de siega (ha)	2,9	2,9	-
Total	4,5	4,5	-
Hábitats de interés en el municipio (ha)		446,41	
Impacto en hábitats de interés		%1,01	

7.4.2.4 Biodiversidad. Zonas con calificación de especial protección en el municipio.

	PGOU (2012)	PGOU (2024)	Evolución
Especial Protección (PTS Litoral) (ha)	106,92	105,27	-%1,54
Protección Especial. Vegetación de interés (ha)	24,61	120,06	+%387,85
Total	131,53	225,33	+%71,31
Municipio (ha)	993	993	-
% Municipio	%13,25	%22,69	+%9,44

7.4.2.5 Biodiversidad. Áreas de interés naturalístico en el municipio.

	PGOU (2012)	PGOU (2024)	% Municipio
ZEC Ría del Oria-Red Natura 2000 (ha)		79,74	% 8,03
Suelos de Alto Valor Estratégico		49,29	% 4,96
Vegetación y hábitats de interés		446,41	% 44,95
Monte de Utilidad Pública		80,48	% 8,10
Áreas de especial interés paisajístico		113,28	% 11,41

7.4.2.6 Biodiversidad. Bosques autóctonos/Plantaciones

	PGOU (2012)	PGOU (2024)	% Municipio
Bosques autóctonos (ha)		109,88	% 11,06
Plantaciones de coníferas y/o frondosas (ha)		225,64	% 22,72
Ratio Bosques/Plantaciones		0,49	

7.4.3 Indicadores de uso de recursos

7.4.3.1 Uso del agua*

	PGOU (2012)	PGOU (2024)	Evolución
Demanda total de agua por habitante y día (l/viv/día)	162,89		

* Udalmap

7.4.3.2 Uso energético*

	PGOU (2012)	PGOU (2024)	Evolución
Consumo eléctrico anual del municipio (kWh/habitante)	2.902,53	2.284,16	-%21,30
Consumo eléctrico no industrial anual (kWh/habitante)	2.639,36	2.162,47	-%18,07
Consumo eléctrico anual del sector industrial (kWh/hab.)	195,57	121,69	-%37,77
Potencia fotovoltaica instalada (kW por 10.000 habitantes)	26,25	39,53	+%50,59
Potencia eólica instalada (kW por 10.000 habitantes)	0,00	0,00	-
Potencia hidráulica instalada (kW por 10.000 habitantes)	0,00	0,00	-
Superficie solar térmica instalada (m² por 10.000 habitantes)	144,82	282,15	+%94,83

* Udalmap

7.4.4 Indicadores de riesgo ambiental

	PGOU (2012)	PGOU (2024)	Evolución
Zona de flujo preferente en suelo urbano (m ²)		17.349	
Periodo de retorno de 10 años en suelo urbano (m ²)		77.574	
Periodo de retorno de 100 años en suelo urbano (m ²)		155.760	
Periodo de retorno de 500 años en suelo urbano (m ²)		258.526	

	PGOU (2012)	PGOU (2024)	Evolución
Suelos potencialmente contaminados (m ²)		55.492	

8 INFORME DE VIABILIDAD ECONÓMICA

El informe sobre la viabilidad económica de la alternativa elegida se recoge en el documento “3. Estudio económico” del PGOU de Orio, dividido en los siguientes apartados:

- 3.1. Estudio de viabilidad económica
- 3.2. Memoria de sostenibilidad económica
- 3.3. Programa de actividades.

8.1 CÁLCULO DEL COSTE DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS Y DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Por otro lado, se expone a continuación la estimación del coste de las medidas de prevención, reducción o mitigación de los efectos adversos de la aplicación del PGOU.

Medida	Presupuesto (€)	Responsabilidad
Estudio de integración paisajística: Plan Parcial de Aizperro	2.800	Promotor
Estudio hidráulico: Arocena	1.500	Promotor
Estudio hidráulico: Kofradia-Dike en la modificación del PGOU	1.500	Promotor
Estudio hidráulico: Plan Especial Sotoak -Aita Lertxundi 48-50	1.500	Promotor
Estudio hidráulico Plan Especial subámbito Aita Lertxundi 42	1.500	Promotor
Estudio hidráulico subámbito Kaia kalea 5	1.500	Promotor
Estudio hidráulico: Arrantzale kalea. Solar 1	1.500	Promotor
Estudio hidráulico: Arrantzale kalea. Solar 2	1.500	Promotor
Estudio hidráulico: Eusko Gudari 36-38-40-42	1.500	Promotor
Estudio hidráulico: Eusko Gudari 26	1.500	Promotor
Estudio hidráulico: prolongación de la calle Ribera	1.500	Promotor
Estudio hidráulico: Sarikola	1.500	Promotor
Estudio acústico: Plan Especial Sotoak -Aita Lertxundi 48-50	2.800	Promotor
Estudio acústico Plan Especial subámbito Aita Lertxundi 42	2.800	Promotor
Estudio acústico: Plan Parcial Aizperro	2.800	Promotor
Estudio de calidad de suelos en el ámbito de Arocena	1.800	Promotor
Estudio de la calidad de los suelos del subámbito Aita Lertxundi 42	1.800	Promotor
Plan de acción de la infraestructura verde de Orio	4.500	Ayuntamiento
Total	35.800	

Oiartzun, diciembre 2024

	
Firmado: Tomás Aranburu Calafel Ingeniería Técnica Agrícola	Firma: Alexandra Egunez Zalakain Graduada en Biología y Máster en Biodiversidad, Funcionamiento y Gestión de Ecosistemas

ANEXOS

ANEXO I:

PLANOS

Nº Plano	Título	Escala
<i>Análisis general</i>		
I.1	Orografía	1: 17.000 DIN A3
I.2	Capacidad agrológica de los suelos	1: 17.000 DIN A3
I.3	Hidrología	1: 17.000 DIN A3
I.4	Uso del suelo	1: 17.000 DIN A3
I.5	Vegetación de interés especial	1: 17.000 DIN A3
I.6	Fauna de interés especial	1: 17.000 DIN A3
I.7	Espacios naturales protegidos	1: 17.000 DIN A3
I.8	Infraestructura verde	1: 17.000 DIN A3
I.9	Paisaje	1: 17.000 DIN A3
I.10	Riesgos ambientales	1: 17.000 DIN A3
I.11	Riesgos derivados de las actividades antrópicas	1: 17.000 DIN A3
I.12	Unidades ambientales homogéneas	1: 17.000 DIN A3
<i>Análisis ambiental de las propuestas del PGOU</i>		
II.1	Desarrollos en suelo urbano y urbanizable. Principales propuestas	1: 10.000 DIN A3
II.2.1a	Condicionantes ambientales	1: 1.500 DIN A3
II.2.1b	Condicionantes ambientales	1: 1.500 DIN A3
II.2.2a	Condicionantes ambientales	1: 1.500 DIN A3
II.2.2b	Condicionantes ambientales	1: 1.500 DIN A3
II.2.3a	Condicionantes ambientales	1: 1.500 DIN A3
II.2.3b	Condicionantes ambientales	1: 1.500 DIN A3
II.2.4a	Condicionantes ambientales	1: 1.500 DIN A3
II.2.4b	Condicionantes ambientales	1: 1.500 DIN A3
II.2.5a	Condicionantes ambientales	1: 1.500 DIN A3
II.2.5b	Condicionantes ambientales	1: 1.500 DIN A3

ANEXO II:

ESTUDIO DE SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA

ANEXO III:

INFORME DE AFECCIONES AGRARIAS

ANEXO IV:

RESUMEN NO TÉCNICO

ANEXO V:

DOCUMENTO DE INTEGRACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES
