

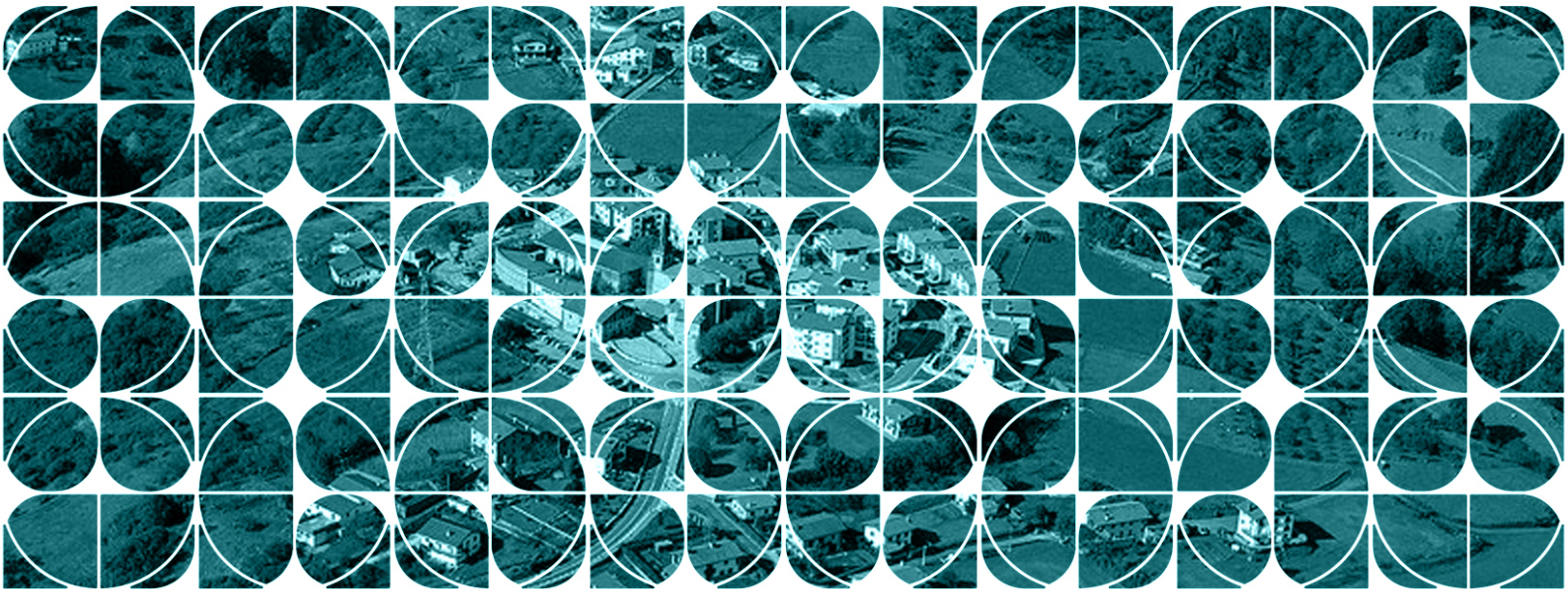


ADUNA

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

NOVIEMBRE 2023



ADUNAKO UDALA

índice • aurkibidea

1.	INTRODUCCIÓN	1
1.1.	Marco legislativo	1
1.2.	Equipo de trabajo.....	2
2.	JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL PLAN GENERAL DE ADUNA	3
2.1.	Antecedentes	3
2.2.	Conveniencia del Plan General.....	3
2.3.	Objetivos del Plan General.....	3
2.3.1.	Objetivos ambientales.....	4
2.3.2.	Cambio climático.....	5
2.3.3.	Conexión agraria	5
2.3.4.	Paisaje	6
2.3.5.	Modelo urbano.....	6
2.3.6.	Espacios libres.....	7
2.3.7.	Equipamientos	7
2.3.8.	Vivienda.....	7
2.3.9.	Actividades económicas.....	9
2.3.10.	Patrimonio.....	9
2.3.11.	Metabolismo urbano	9
2.3.12.	Movilidad.....	9
2.4.	Criterios básicos de la ordenación.....	10
2.4.1.	Directrices de Ordenación del Territorio	10
2.4.2.	Plan Territorial Parcial de Tolosaldea.....	11
2.4.3.	Plan Territorial Sectorial Agroforestal de la CAPV.....	12
2.4.4.	Plan Territorial Sectorial de Ordenación de Márgenes de Ríos y Arroyos de la CAPV.....	13
2.4.5.	Plan Territorial Sectorial de Actividades Económicas.....	14
2.4.6.	Plan Territorial Sectorial de Vías Ciclistas de Gipuzkoa	14
2.4.7.	Medio físico.....	15
2.4.8.	Medio urbano.....	16
3.	ALCANCE Y CONTENIDO DEL ESTUDIO DEL PGOU Y DE SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES	17
3.1.	Encuadre territorial e histórico	17
3.2.	Análisis de alternativas.....	18
3.2.1.	Modelo urbano y estrategia de ocupación del suelo.....	18
3.2.2.	Alternativas en Suelo No Urbanizable.....	22
3.2.3.	Alternativas de ordenación relativas a la movilidad	26
3.2.4.	Alternativas de ordenación relativas a los espacios libres.....	27
3.2.5.	Alternativas de ordenación referentes a los equipamientos dotacionales	28
3.2.6.	Alternativas de ordenación de actividades económicas	29
3.2.7.	Alternativas de ordenación residenciales.....	29
3.2.8.	Alternativas de ordenación relativas a las infraestructuras de servicio	33
3.2.9.	Propuestas relativas a la protección del patrimonio	34
3.3.	Análisis ambiental de las alternativas.....	39

3.3.1.	Modelo urbano y estrategia de ocupación de suelo.....	39
3.3.2.	Alternativas en Suelo No Urbanizable.....	41
3.3.3.	Alternativas de ordenación relativas a la movilidad.....	44
3.3.4.	Alternativas de ordenación relativas a los espacios libres.....	46
3.3.5.	Alternativas de ordenación referentes a los equipamientos dotacionales.....	48
3.3.6.	Alternativas de ordenación de actividades económicas.....	49
3.3.7.	Alternativas de ordenación residenciales.....	51
3.3.8.	Alternativas de ordenación relativas a las infraestructuras de servicios.....	53
4.	DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN GENERAL.....	56
5.	CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN O PROGRAMA EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO.....	58
5.1.	Delimitación.....	58
5.2.	Clima.....	58
5.3.	Calidad del aire.....	60
5.4.	Orografía.....	61
5.5.	Geología.....	62
5.6.	Edafología y Capacidad Agrológica.....	68
5.7.	Hidrología.....	69
5.7.1.	Red Hidrográfica.....	69
5.7.2.	Hidrología superficial.....	70
5.7.3.	Calidad de las aguas superficiales.....	72
5.7.4.	Hidrología subterránea.....	73
5.7.5.	Captaciones superficiales protegidas.....	74
5.7.6.	Inundabilidad.....	74
5.7.7.	Emplazamientos Interés Hidrogeológico.....	75
5.8.	Vegetación.....	75
5.8.1.	Vegetación potencial y usos del suelo.....	75
5.8.2.	Vegetación actual.....	75
5.8.3.	Hábitats de Interés Comunitario.....	78
5.8.4.	Flora amenazada.....	80
5.9.	Fauna.....	80
5.10.	Espacios Naturales de Interés Naturalístico y Espacios Naturales Protegidos.....	82
5.11.	Red de Corredores Ecológicos.....	86
5.12.	Montes de Utilidad Pública.....	87
5.13.	Paisaje.....	87
5.13.1.	Cuencas visuales.....	87
5.13.2.	Unidades de paisaje.....	88
5.14.	Patrimonio cultural y patrimonio urbanístico construido.....	89
5.15.	Riesgos ambientales.....	90
5.15.1.	Erosión.....	90
5.15.2.	Riesgos Geotécnicos.....	91
5.15.3.	Vulnerabilidad acuíferos.....	91
5.15.4.	Suelos potencialmente contaminados.....	91
5.15.5.	Incendios forestales.....	93
5.15.6.	Riesgo sísmico.....	93

5.15.7.	Riesgo de transporte de mercancías peligrosas	94
5.15.8.	Inundabilidad.....	94
5.15.9.	Ruido.....	95
5.15.10.	Servidumbre aeronáutica	97
5.15.11.	Cambio climático.....	97
5.16.	Medio Socioeconómico.....	97
5.16.1.	Introducción.....	97
5.16.2.	Población	97
5.16.3.	Modelo residencial	99
5.16.4.	Actividad Económica.....	100
5.16.5.	Conclusiones.....	100
6.	POTENCIALES EFECTOS AMBIENTALES	102
6.1.	Efectos ambientales previsibles del PGOU.....	102
6.2.	Impactos en la fase de construcción y explotación.....	102
6.2.1.	Ocupación y usos del suelo	103
6.2.2.	Afección a la vegetación y hábitats.....	104
6.2.3.	Afección a la fauna	105
6.2.4.	Afección al paisaje	105
6.2.5.	Afección al patrimonio.....	106
6.2.6.	Ruido y contaminación atmosférica.....	106
6.2.7.	Generación de residuos	107
6.2.8.	Movilidad y tráfico	107
6.2.9.	Cambio climático.....	108
7.	EFECTOS PREVISIBLES SOBRE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES.....	109
7.1.	Directrices de Ordenación Territorial (DOT).....	109
7.2.	El Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Tolosa (Tolosaldea).....	110
7.3.	Plan Territorial Sectorial Agroforestal.....	111
7.4.	Plan Territorial Sectorial de ordenación de ríos y arroyos de la CAPV.....	112
7.5.	Plan Territorial Sectorial de Actividades económicas	113
7.6.	Plan Territorial Sectorial de zonas Húmedas de la CAPV.....	113
7.7.	PTS vías ciclistas de Gipuzkoa.....	113
7.8.	Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes del País Vasco	114
8.	MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ORDINARIA.....	114
9.	PROPUESTA DE RELACIÓN DE PÚBLICO INTERESADO	115
10.	ANEXO I ANEXO V.....	116
11.	ANEXO II CARTOGRÁFICO	117

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Marco legislativo

La Evaluación Ambiental Estratégica introduce la variable ambiental en la toma de decisiones sobre los Planes y Proyectos de Ordenación Territorial con incidencia significativa en el medio ambiente. Esta técnica se ha venido manifestando como la forma más eficaz para evitar impactos sobre la naturaleza, internalizando las externalidades ambientales generadas por la ordenación urbanística del territorio, al poder elegir entre las diferentes alternativas posibles, aquella que mejor salvaguarde los valores ambientales desde su perspectiva global y teniendo en cuenta todos los efectos derivados de las actuaciones proyectadas.

El marco normativo que inicialmente acogió este procedimiento fue el Real Decreto Legislativo 1302/1986 de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, así como el Real Decreto 1131/1988 de 30 de septiembre, que desarrollaba reglamentariamente el anterior. Posteriormente se publicó el **Real Decreto Legislativo 1/2008**, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.

La Unión Europea, consideró insuficientes los diferentes sistemas de evaluación ambiental vigentes en los Estados miembros, porque no incluían los planes y programas fundamentales que establecen el marco de las posteriores decisiones de autorización de proyectos. En este sentido se redactó la **Directiva 2001/42/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el Medio Ambiente. **La Ley 9/2006** de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente transpuso la citada Directiva, introduciendo así un instrumento de prevención que permitió integrar los aspectos ambientales en la toma de decisiones de planes y programas públicos.

En el **ámbito autonómico**, por un lado la **Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi**, en el Título V, de evaluación ambiental, actualiza el régimen de la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos recogidos en el Anexo II de la ley en aras a hacer efectiva la integración de los aspectos ambientales en su elaboración, aprobación o autorización, seleccionando las alternativas que resulten ambientalmente viables y estableciendo las medidas de todo tipo para prevenir, corregir y, en su caso, compensar los efectos adversos sobre el medio ambiente.

Por otro lado, el **Decreto 211/2012** de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas, establece el marco de aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica de planes y programas y desarrolla las competencias propias de la CAPV en esta materia.

Actualmente, la **Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental unifica en una sola norma la Ley 9/2006, de 28 de abril y el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero**, así como las modificaciones posteriores al texto refundido, estableciendo el procedimiento de la Evaluación Ambiental Estratégica de los planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

Se ha considerado que el **Plan General de Ordenación Urbana** del municipio de Aduna se encuentra

sometido a Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria (ver apartado 8 Motivación de la aplicación del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria).

El contenido del **presente documento** se adapta a lo establecido en el artículo 29 de la Ley 21/2013, e irá acompañado de la solicitud de inicio de la Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria, el Avance del Plan General y la documentación exigida por la legislación sectorial.

El documento servirá para que el órgano sustantivo (Ayuntamiento de Aduna) solicite al órgano ambiental (Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa) el inicio de la Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria.

El contenido del presente documento ambiental se desarrolla teniendo en cuenta los siguientes capítulos:

- a) Los objetivos de la planificación.
- b) El alcance y contenido del Plan General y de sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.
- c) El desarrollo previsible del Plan General.
- e) Los potenciales efectos ambientales previsibles tomando en consideración el cambio climático.
- f) Las incidencias previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.

Se adjunta el Anexo V, que completa el contenido de este Documento Inicial Estratégico.

1.2. Equipo de trabajo

El Plan General está siendo redactado por el siguiente equipo.

Arquitectos Urbanistas: Zaloa Las Hayas Madariaga, Martin Ferran Zubillaga, Haritz Iparragirre Yarza y Ray Mendiburu Abad. (*Arquitectos codirectores del equipo técnico, especialistas en planeamiento y gestión urbanística*)

La empresa Geotech se encarga de las tareas de redacción del Documento Ambiental Estratégico, con un equipo liderado por Vicente López, geógrafo, encargado del presente documento y de su cartografía asociada.

Los datos identificativos de los miembros del equipo redactor son los siguientes:

- **Vicente López Encinas**, Geógrafo, N° de Colegiado 555, con domicilio a efectos de notificaciones en Parque Tecnológico de Álava, Calle Albert Einstein, 44, 01510 Miñano Menor, Vitoria-Gasteiz (Álava) y tfno. 945 01 09 49.
- **José María Morrás Martínez de Pisón**, Graduado en Ciencias Ambientales, con domicilio a efectos de notificaciones en Parque Tecnológico de Álava, Calle Albert Einstein, 44, 01510 Miñano Menor, Vitoria-Gasteiz (Álava) y tfno. 945 01 09 49.

2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL PLAN GENERAL DE ADUNA

2.1. Antecedentes

PLANEAMIENTO VIGENTE

El planeamiento urbanístico de Aduna está regulado por el Texto refundido de la Revisión de las Normas Subsidiarias del planeamiento municipal de Aduna aprobadas definitivamente por el Consejo de Diputados de la Diputación Foral de Gipuzkoa el 20 de noviembre de 2007.

MODIFICACIONES

- Posteriormente, las actuaciones urbanísticas en materia de planeamiento fueron la modificación de las NNSS de planeamiento relativa al sector 18 "Erribera", debido a una sentencia dictada por la el Tribunal Superior de Justicia del País Vasco el 20 de febrero de 2017.
- El objeto de la modificación puntual es excluir del ámbito una parcela 746,70m² para posteriormente crear un nuevo ámbito de suelo urbanizable con esta superficie.

2.2. Conveniencia del Plan General

Entre las razones para la redacción de este Plan Urbanístico se encuentran la necesidad de zonificar y regular adecuadamente los usos del medio físico, el agotamiento o dificultad de desarrollar parte del planeamiento vigente, y la necesidad de adecuar el planeamiento general municipal a las determinaciones de la Ley de Urbanismo 2/2006 y de los criterios de los nuevos instrumentos de ordenación del territorio.

Por lo tanto, debido a la necesidad de adaptación del plan y la voluntad de dar respuesta a los problemas actuales del municipio, el Ayuntamiento de Aduna, acuerda ordenar al grupo abajo firmante, ganador del concurso público celebrado al efecto, la revisión de las Normas Subsidiarias Municipales y redacción del Plan General de Ordenación Urbana.

2.3. Objetivos del Plan General

Es objeto del Plan General de Ordenación Urbana de Aduna, la elaboración de un nuevo documento de planeamiento urbanístico general municipal, que adaptado a las actuales circunstancias socio-económicas y a la vigente legislación en materia urbanística y sectorial, dé una adecuada respuesta a la problemática urbanística del municipio de Aduna.

El trabajo definido, se ha propuesto desarrollar en tres fases diferenciadas, donde se elaborarán y redactarán los siguientes documentos:

A. Documento de análisis, información y diagnóstico urbanístico.

B. Documento de avance y elección de objetivos generales y criterios de ordenación del

modelo urbano.

C. Documento definitivo o Proyecto de Plan General.

Cada uno de los referidos documentos será objeto de los correspondientes trámites establecidos en la legislación urbanística vigente.

MEDIO FÍSICO

2.3.1. Objetivos ambientales

- ❖ Lograr un uso equilibrado del territorio y fomentar el consumo responsable de los recursos naturales. Nueva categorización basada en el estudio pormenorizado del territorio y regulación normativa.
- ❖ Limitar la artificialización de nuevos suelos para implantar desarrollos urbanísticos e infraestructuras.
- ❖ Posibilitar la implantación de instalaciones para el aprovechamiento de energía de fuente renovable en el medio rústico.
- ❖ Conseguir una gestión óptima del suelo mediante la recuperación priorizada de la contaminación histórica y la prevención de nuevos tipos de contaminación.
- ❖ Fomentar la conectividad entre zonas de alto valor ecológico, bien desde la categorización de zonas de especial protección, la aplicación de condicionantes superpuestos y la regulación de usos o bien desde la actuación pública mediante la adquisición suelos y su mejora ambiental.
- ❖ Incorporar medidas para alcanzar un buen estado ecológico de las masas de agua e impedir su deterioro para contribuir de modo óptimo al desarrollo y calidad de vida de las personas y al buen estado de los ecosistemas.
- ❖ Fomento de la recuperación de los cauces originarios en zonas donde se encuentran soterrados artificialmente, como medida de protección de la biodiversidad y de prevención de inundaciones.
- ❖ Asociar el principio de precaución a la ordenación del suelo no urbanizable del municipio de Aduna, para prevenir los potenciales riesgos ambientales, como la erosionabilidad, la inundabilidad, la vulnerabilidad de acuíferos, el soporte de actividades o instalaciones potencialmente contaminantes, etc.
- ❖ Mejorar la situación medioambiental del municipio y el acceso a la naturaleza de la ciudadanía. Sobre todo para los corredores ecológicos que forman los ríos y el área de interés naturalístico DOT 029 Atxulondo - Abalotz.
- ❖ Promover una gestión forestal más diversificada:
 - ❖ Crear una categorización y normativa respecto a la gestión forestal que disminuya los monocultivos de coníferas y eucaliptos, y que mejore el rendimiento económico con nuevos productos, especies, biomasa, etc.

- ❖ Regular los usos en las zonas forestales de tal forma que fomenten el silvopastoreo, el turismo de ocio, saludable, y respetuoso, y otras opciones de explotación de los bosques.
- ❖ Frenar la expansión de especies exóticas Invasoras y tomar medidas para su erradicación, mediante la identificación de zonas invadidas y su inclusión en mejora ambiental.
- ❖ Evitar el deterioro de los hábitats de interés comunitario.
- ❖ Garantizar la adecuada conservación y protección de especies de flora y fauna amenazada que se puedan encontrar dentro del término municipal.
- ❖ Detener la pérdida de diversidad ecológica mediante la protección y la restauración del funcionamiento sostenible de los hábitats y ecosistemas. Mejorar la conectividad ecológica del territorio.

2.3.2. Cambio climático

- ❖ Gestionar la adaptación al cambio climático minimizando la vulnerabilidad del municipio ante los impactos previstos.
- ❖ Promover la protección de zonas inundables estableciendo medidas de prevención y protección frente a las avenidas y de protección de la biodiversidad, teniendo en cuenta las previsiones de una subida importante respecto a la inundabilidad actual.
- ❖ Regular los usos y establecer condicionantes en los suelos con alto riesgo de incendio.

2.3.3. Conexión agraria

- ❖ Adaptación del planeamiento urbanístico para el fomento de un sector primario sostenible. Identificar, proteger y fomentar el uso de los suelos de mayor valor agrológico evitando su ocupación por usos inadecuados.
- ❖ Avanzar hacia el autoabastecimiento alimentario y la producción de cercanía. Posibilitar y garantizar la explotación suficiente de suelos agrarios de manera sostenible y la reserva de suelos en desuso para la adquisición municipal.
- ❖ Proteger el suelo agroganadero especialmente en las zonas más desfavorecidas y las que están bajo influencia de presión urbanística. Favorecer la recuperación progresiva del sector primario y garantizar el equilibrio adecuado entre los distintos usos del suelo. No hipotecar su utilización futura para las siguientes generaciones destruyendo los suelos más valiosos.
- ❖ Impulsar el sector turístico en las zonas rurales. Poner en valor los activos del territorio y promover la mejoría de la actividad económica de los barrios rurales, mediante la regulación diversificada del suelo no urbanizable. Compatibilizando usos puramente agropecuarios con zonas de acampada rural, recorridos agrarios, baños de bosque, espacios de esparcimiento...
- ❖ Evitar el despoblamiento de las zonas rurales más alejadas o el abandono de los caseríos y de

fomentar la conservación de los mismos permitiendo la rehabilitación, división y la ampliación limitada en caseríos en el suelo no urbanizable, con el fin de mejorar el aprovechamiento del patrimonio edificado, siempre y cuando sean respetados los valores arquitectónicos y culturales.

- ❖ Asegurar la continuidad de las explotaciones agrarias como instrumento básico del desarrollo económico en el medio rural y como instrumento para la pervivencia del máximo número de personas en la agricultura familiar.
- ❖ Potenciar y preservar, en su caso, un dimensionamiento estructural de las explotaciones que ayude a su viabilidad económica.
- ❖ Aumentar la cantidad de tierra dedicada a la agricultura ecológica.
- ❖ Reducir el uso de plaguicidas y fertilizantes.
- ❖ Proteger las actividades no recompensadas por el mercado englobadas en el carácter multifuncional de la agricultura, tales como la gestión territorial y paisajística, la protección medioambiental, y la conservación de razas de animales autóctonas y de la sociedad y cultura rural.
- ❖ Intentar diversificar las actividades económicas de las zonas rurales, posibilitando la implantación de equipamientos de refuerzo para el sector primario y el turismo rural. (equipamiento para la transformación, elaboración, venta de productos locales, banco de tierras, camping-granja, aparcamiento de autocaravanas, etc.).
- ❖ Incorporar actuaciones públicas para la adquisición de suelos de interés mediante reservas municipales o para el fomento de tendencias mediante diferentes sistemas administrativo-económicos.
- ❖ Regular los usos no agrarios fruto de la diversificación de actividades en los caseríos.

2.3.4. Paisaje

- ❖ Promover la protección, gestión y ordenación de los paisajes.
- ❖ Identificación, protección y consideración como potencial fundamental del territorio de aquellas áreas que por su ubicación o por sus relaciones tienen un especial interés o vulnerabilidad paisajística.

MEDIO URBANO

2.3.5. Modelo urbano

- ❖ Promover una estrategia sostenible de ocupación de suelo, proponiendo el desarrollo o densificación de suelos vacantes o vacíos urbanizados.
- ❖ Diseñar un nuevo modelo urbanístico que refuerce el papel del núcleo urbano de Aduna como

aglutinador de las actividades del territorio liberando el resto del municipio de presión urbanística y disminuyendo la movilidad obligada.

2.3.6. Espacios libres

- ❖ Crear un sistema general de espacios diversificado y equilibrado en cuanto a ubicación, tamaño y usos.
- ❖ Intentar minimizar el centro del municipio del tráfico de paso, y la mejora de los espacios públicos entorno a la carretera.
- ❖ En el núcleo urbano conseguir una estructura urbana equilibrada con una adecuada relación entre los distintos tejidos urbanos y los espacios libres.
- ❖ Reforzar los recorridos peatonales y potenciar los espacios libres en el entramado urbano para mejorar la vida urbana.
- ❖ Crear una red de recorridos saludables y espacios de ocio relacionado con el entorno.
- ❖ Incluir los huertos urbanos dentro del Sistema General de Espacios libres.

2.3.7. Equipamientos

- ❖ Completar el sistema dotacional incorporando nuevos usos. Aunque el municipio cuenta con un sistema dotacional que satisface las necesidades básicas de sus habitantes, se plantea incrementar y mejorar el sistema actual y explorar nuevas opciones.
- ❖ Dotar de equipamientos públicos al servicio del sector primario que permitan funcionamientos colectivos de compra de material y almacenaje, la transformación y elaboración de los productos y que, en su caso, y posibiliten su venta directa al consumidor.
- ❖ Estudiar la incorporación de espacio polifuncional ligado a la creación de empleo o de vivero de pequeñas empresas, coworking.
- ❖ Analizar las necesidades actuales y las derivadas del incremento poblacional que pueda surgir del nuevo modelo urbano y tipológico de vivienda para aplicar propuestas de actuación acordes con dichas necesidades, evitando la calificación innecesaria de suelos a tal fin.
- ❖ Promover y facilitar la implantación de actividad comercial en el núcleo urbano.

2.3.8. Vivienda

- ❖ Proponer una oferta residencial que responda a la necesidad endógena del municipio en la siguiente década, en cuanto a cantidad, ubicación, tipo de tenencia y tipología.

- ❖ Crear unidades más compactas de uso residencial con el fin de optimizar el uso del suelo.
- ❖ Promover la rehabilitación de viviendas y edificaciones antiguas, como vía para reducir las viviendas vacías, y evitar la ocupación de suelos vacantes, mediante nuevas edificaciones.
- ❖ Introducir medidas que fomenten el uso principal de la vivienda, con el fin de reducir el porcentaje de viviendas secundarias/vacías, posibilitando el incremento del número viviendas en las edificaciones residenciales actualmente vacías para incentivar el mantenimiento de la población (en la medida que las personas propietarias lo pongan en práctica).
- ❖ Priorizar la vivienda protegida para asegurar la igualdad de oportunidades y el mantenimiento de la población joven.
- ❖ Incorporar viviendas sociales de alquiler o alojamiento dotacionales para responder a sectores concretos de la población. (Jóvenes, gente mayor...)
- ❖ Introducción de Criterios de edificación y urbanización sostenibles en las obras públicas y privadas.

2.3.9. Actividades económicas

- ❖ Mejorar el funcionamiento de los polígonos industriales en cuanto a su imagen y a la sostenibilidad.
- ❖ Redensificación y diversificación de los ámbitos de actividades económicas.

2.3.10. Patrimonio

- ❖ Impulsar la rehabilitación, la flexibilización de los usos y la división del patrimonio construido en el suelo urbano evitando la construcción de nuevas edificaciones.
- ❖ Identificación del patrimonio arqueológico-arquitectónico y natural del municipio, propiciando la conservación, protección del mismo y puesta en valor, mediante la aplicación de lo dispuesto en la Ley 6/2019 de 9 de mayo, de Patrimonio Cultural Vasco.

2.3.11. Metabolismo urbano

- ❖ Mejora del metabolismo urbano mediante la incorporación sistemas circulares en la gestión de residuos, del agua, aire, tierra, alimentos, energía.
- ❖ Respetar el ciclo hidráulico y aprovechar toda el agua que se precipita sobre el entorno urbano. Planificar y condicionar las futuras obras de edificación y urbanización con sistemas de drenaje sostenible, reutilización de aguas grises...
- ❖ Regular los usos y las obras de edificación y urbanización para reducir la generación de residuos y mejorar su gestión tanto en el medio rural como en el urbano.
- ❖ Incorporar nuevos sistemas y crear las condiciones necesarias para el ahorro de energía, la eficiencia energética y el uso de energías renovables.
- ❖ Incorporar estrategias de movilidad sostenible en el diseño urbano y de sostenibilidad energética en los edificios, mediante actuaciones de fomento de mejoras y ordenanzas reguladoras específicas.
- ❖ Adaptación del planeamiento urbanístico a un plan de actuación energética sostenible a las estrategias de rehabilitación y eficiencia energética de los edificios, y a sistemas colectivos de organización, distribución y generación de energía mediante sistemas renovables.
- ❖ Prevenir, vigilar y reducir la contaminación acústica para la consecución de los objetivos de calidad acústicas de cada zona.

2.3.12. Movilidad

- ❖ Gestionar la demanda de movilidad de las personas reconduciendo el reparto modal hacia el

caminar, la bicicleta y el transporte colectivo. Fomentar una movilidad menos motorizada, más lenta y más cercana.

- ❖ Establecer la base para modificar el actual trazado de la carretera situada en parte baja junto al polígono industrial de la ribera tal y como se establece en el PTP de Tolosaldea.
- ❖ Promover la consecución de la unión de la vía ciclista en la parte baja del municipio.
- ❖ Crear unos recorridos saludables que fomenten el caminar entorno al municipio.

2.4. Criterios básicos de la ordenación

CRITERIOS DERIVADOS DE LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

2.4.1. Directrices de Ordenación del Territorio

Las vigentes DOT se aprobaron con carácter definitivo por Decreto 128/2019, de 30 de julio y entraron en vigor el 25 de setiembre de 2019.

Las DOT generan una serie de figuras de ordenación supramunicipal, entre ellas es de destacar la infraestructura verde formada por la red hidrográfica, los espacios protegidos, y otros espacios de interés natural. En este caso, es reseñable la presencia del espacio de interés natural " DOT 029 Atxulondo - Abalotz".

El documento además incorpora criterios para la planificación sobre los siguientes aspectos:

- ❖ Directrices en materia de regeneración urbana.
- ❖ Directrices en materia de perímetro de crecimiento urbano.
- ❖ Directrices en materia de suelo de actividades económicas y de equipamientos comerciales.
- ❖ Directrices en materia de cuantificación residencial.
- ❖ Directrices en materia de agua.
- ❖ Directrices en materia de energía.
- ❖ Directrices en materia de economía circular: gestión de residuos.
- ❖ Directrices en materia de economía circular: el suelo como recurso.
- ❖ Directrices en materia de cuestiones transversales y modelo de ciudad.
- ❖ Otros criterios de carácter recomendatorio.

2.4.2. Plan Territorial Parcial de Tolosaldea

El PTP de Tolosaldea fue aprobado por Decreto 64/2020, de 19 de mayo (BOPV 12/06/2020). En su ámbito de aplicación se incluye el municipio de Aduna que junto con el de Zizurkil se ubica en la parte Norte del área funcional.

MEDIO FÍSICO

Dentro de las áreas de interés natural se encuentran las áreas de interés naturalístico cercanas a la regata Garate e Iturrieta al norte del municipio.

También se incluyen varias zonas denominadas áreas de mejora de ecosistemas, que corresponden a bosques naturales no incluidos en la categoría de Áreas de Interés Natural y a las formaciones arbustivas rodeadas por las anteriores que por su situación topográfica y potencialidad podrían evolucionar hacia la anteriormente mencionada categoría.

ORDENACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS VIARIAS

Reservas de suelo y previsiones de ordenación necesarias para la integración del tramo correspondiente a la carretera GI-3610 entre Andoain-Zizurkil y Villabona y su continuación junto al polígono Erribera en la red principal de accesibilidad local y transformación del mismo en Eje de Articulación Interurbana, según la capacidad del territorio.

ORDENACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Reservas necesarias para la ejecución de la Nueva Red Ferroviaria.

INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIO

- Reservas necesarias para la ejecución de los Planes y Proyectos Sectoriales asumidos por este PTP.
- Estación de Depuración (EDAR) aguas abajo de Aduna, en fase de realización.
- Red principal de canalización de telecomunicaciones.

USOS RESIDENCIALES

En cuanto a los criterios de ordenación del suelo residencial, se establece que en los núcleos en ámbitos rurales podrá propiciarse una oferta residencial alternativa a la de las áreas más urbanizadas, con

crecimientos moderados, bajas intensidades y tipos adecuados al nivel infraestructural existente o apropiado a su rango urbano.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Para la promoción gestión urbanística, puesta en el mercado y desarrollo de los suelos correspondientes al polígono de Erribera dado el carácter estratégico del mismo.

EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS LIBRES.

- Equipamientos y Espacios Libres en zonas rurales y medio natural.
- Ordenación del Área de Recreo y Esparcimiento de Belkoain.
- Red de Recorridos Ambientales correspondientes al municipio.

2.4.3. Plan Territorial Sectorial Agroforestal de la CAPV

El PTS Agroforestal, se centra fundamentalmente en la regulación de los usos agrarios y forestales en el suelo no urbanizable. También excluye de su ámbito de ordenación los Espacios Naturales Protegidos y los márgenes de cursos de agua ordenados pormenorizadamente en el PTS de Márgenes de Ríos y Arroyos.

La mayor parte del territorio se categoriza de uso forestal. Los suelos categorizados como de agroganadera y campiña sobre todo están situados en las zonas cercanas al núcleo urbano.

En cuanto a las zonas agrarias de alto valor estratégico solamente se categorizan 12Ha, situadas al norte del núcleo urbano, a la altura de Zubitxiki y el caserío Beltzalaga, y entre Haizpea poligonoa y Santa Krutz al suroeste del municipio.

Así, el PTS distingue 4 categorías de ordenación del suelo rural abarcando en total 627 ha, es decir el 89,19 % de la superficie total del municipio

Para cada categoría se han desarrollado unas 'Normas específicas de aplicación', reguladas en una 'Matriz de regulación de usos y actividades' y los criterios generales son los siguientes:

La subcategoría agroganadera de 'Alto Valor Estratégico'

"(...) se considera estratégica para el sector agrario, de manera que su mantenimiento y su preservación frente a otros usos se consideran prioritarios. Se integran tanto los suelos con mayor capacidad agrológica como los terrenos de explotaciones agrarias que, por su modernidad, rentabilidad o sostenibilidad, se consideran estratégicas para el sector."

Las zonas incluidas en la subcategoría 'Paisaje Rural de Transición'

"(...) agrupa zonas cultivadas de menor capacidad productiva que la subcategoría anterior (mayores pendientes) o de áreas de campiña cubiertas por prados y pequeños rodales forestales en mosaico con

aquellos. Se encuentran en inmediato contacto con zonas Agroganaderas de Alto Valor estratégico o con amplias Zonas forestales, tendiendo vocacionalmente su uso, en general, hacia uno de estos dos sentidos."

En las zonas de uso forestal

"(...) las funciones producción y protección están interrelacionadas.

Las administraciones sectoriales serán las responsables de realizar estudios que permitan establecer la especie forestal más adecuada en cada caso, en función tanto de las necesidades de producción como de las condiciones de estación del terreno, en relación con criterios de gestión sostenible de los montes (...)"

Para las zonas incluidas en la categoría de 'forestal monte ralo' se hace la recomendación de:

"favorecer la implantación de bosquetes o arbolado aislado que, por un lado, limiten los riesgos y, por otro, favorezcan el manejo del ganado" cuando posean escaso suelo o elevada pendiente.

Por otra parte, el PTS Agroforestal especifica, en relación al planeamiento municipal, que éste

"podrá reajustar la delimitación de los ámbitos establecidos para cada categoría y subcategoría de ordenación, utilizando la zonificación propuesta en el PTS. (...) Asimismo, la consideración de un suelo como de 'Especial Protección' por el planeamiento municipal, o su clasificación como urbano o urbanizable, que debe realizarse de acuerdo a las normas y protocolos marcados en este PTS, producirá la modificación automática del mismo, quedando estos ámbitos reclasificados fuera del ámbito de ordenación de este PTS".

Para el municipio de Aduna se distribuyen las superficies del siguiente modo:

CATEGORÍA	Ha	%
Agroganadero: Paisaje Rural de Transición	157,4921	22.37%
Agroganadero: Alto valor estratégico	12,3732	1.76%
Forestal	454,5811	64.57%
Mejora Ambiental	3,3858	0.48%
TOTAL	627	89,19 %

2.4.4. Plan Territorial Sectorial de Ordenación de Márgenes de Ríos y Arroyos de la CAPV

En cuanto a la componente medioambiental se identifican un tramo de 500 metros la margen izquierda del río Oria y un tramo de 200 metros a ambos lados de la regata Ursalto con vegetación bien conservada. Al contrario, también se identifica una zona con necesidad de recuperación dentro del término municipal en la parte más baja del río Oria.

En el suelo no urbanizable, en relación a la Protección de Aguas Superficiales, se categoriza la franja de 50 metros de protección establecida en el PTS de Ordenación de Márgenes de Ríos y Arroyos de la C.A.P.V

para la zona del río Oria. En cuanto a las regatas que descienden hasta el río Oria con cuenca afluyente de entre 1 y 10km² se categorizará una franja de 15 metros.

En cuanto a la componente urbanística, en los márgenes que se encuentren en ámbito rural se respetará el retiro establecido en el párrafo anterior. En los márgenes que se encuentren en ámbitos desarrollados del río Oria el retiro mínimo será de 15 metros en las zonas que cuenten con deslinde y de 30 los que no cuenten con ello. En los márgenes de las regatas el retiro será de 10 o 12 metros.

2.4.5. Plan Territorial Sectorial de Actividades Económicas

Aprobado mediante el Decreto 262/2004, de 21 de diciembre.

Se incluye Aduna dentro de un ámbito prioritario para el desarrollo de actividades económicas, se clasifica Aduna como municipio de Interés preferente, y se propone una nueva industrialdea comarcal en la vega de Aduna.

Además, en cuanto a grandes equipamientos, se clasifica como municipio de centralidad comarcal (Categoría B).

2.4.6. Plan Territorial Sectorial de Vías Ciclistas de Gipuzkoa

Según la aprobación provisional del PTS de Vías Ciclistas de Gipuzkoa, el itinerario I.3 Donostia-Beasain atraviesa el este del término municipal por la ribera del río Oria. En este momento una parte de la vía ciclista se encuentra ejecutada, exactamente, la que transcurre desde Andoain junto a la carretera GI3610 hasta el cruce donde comienza la subida al casco de Aduna. En este punto gira hacia la ribera del río adentrándose en el polígono industrial donde comienza el Sector 18 Erribera aun sin desarrollar.

Además, la planificación pormenorizada de este ámbito recoge el trazado de la vía ciclista junto a un nuevo vial que se pretende ejecutar.

Por lo tanto, la realizada ejecutada y planificada hasta el momento no coincide con la propuesta sugerida por el PTS, y apuesta por un nuevo trazado en el margen del río.

CRITERIOS PROPUESTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO

2.4.7. Medio físico

- ❖ Tener en cuenta los abundantes recursos hídricos, afluentes, áreas de interés hidrogeológico, puntos de captación de agua...) y la gran cantidad de masas forestales con los que cuenta el término municipal, a la hora de realizar la nueva zonificación.
- ❖ Plantear una ordenación territorial del medio físico. basada en la puesta en valor del medio natural y en la incorporación de los compromisos ambientales adquiridos por la CAPV.
- ❖ Priorizar la recuperación de suelos contaminados antes de recalificar suelo no urbanizable.
- ❖ Fomentar la conectividad entre zonas de alto valor ecológico mediante la creación de corredores ecológicos que reduzcan la fragmentación del medio natural y formen una red que reproduzca una base adecuada para la mejora de la biodiversidad.
- ❖ Acabar con los vertidos existentes planificando posibles ramales de la red de saneamiento fecal que den servicio a las zonas altas donde se ubican grupos de caseríos, u otros sistemas de autodepuración que garanticen que no afectan negativamente en la calidad del agua.
- ❖ Regular los usos en la zona de afección de los cursos y captaciones de aguas.
- ❖ La recuperación de los cauces siempre se ajustará a criterios ambientales.
- ❖ La mejora medioambiental y acceso a la naturaleza se conseguirá mediante la planificación de zonas de especial protección y mejora ambiental de ecosistemas y la reserva municipal de suelos estratégicos y su gestión pública.
- ❖ Evitar el deterioro de los hábitats de interés comunitario.
- ❖ Asegurar la preservación, mantenimiento o recuperación del hábitat del visón europeo especie catalogada como "en peligro de extinción" y recientemente declarada "en situación crítica".
- ❖ Asegurar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica.
- ❖ Regular la implantación de instalaciones de energía renovable para que sea de forma respetuosa con el medioambiente.
- ❖ Tener en cuenta la especial importancia de la gestión forestal y, el tratamiento de los corredores ecológicos.
- ❖ La protección y puesta en valor del patrimonio edificado, y de elementos menores y de interés naturalístico.

2.4.8. Medio urbano

- ❖ Priorizar la utilización de suelos ya artificializados, especialmente preservando el suelo agrario y natural.
- ❖ Evitar la segregación y dispersión urbana para posibilitar el mantenimiento de la correcta integración y cohesión espacial de los diversos usos o actividades con el fin de reducir la generación de movilidad.
- ❖ Fomentar estructuras urbanas densas, compactas y complejas para dar respuesta a las necesidades planteadas. Generar densidades edificatorias relativamente elevadas.
- ❖ Planificar de manera mixta y flexible los usos del suelo.
- ❖ Localizar los desarrollos en suelos con buena accesibilidad al transporte público y/o a otros modos de transporte diferentes al coche privado.
- ❖ Localizar los desarrollos en suelos que dispongan de unas adecuadas condiciones de eficiencia energética pasiva.
- ❖ Localizar los nuevos desarrollos en suelos que permitan conservar el medio acuático y sus servicios, así como su entorno.
- ❖ Evitar la rectificación o canalización de los cauces en estado natural.
- ❖ Condicionar los nuevos desarrollos a que existan recursos hídricos suficientes para satisfacer la demanda.
- ❖ Localizar los desarrollos en suelos con acceso a redes de abastecimiento y de saneamiento de aguas que garantice el correcto servicio de dichos desarrollos.
- ❖ Apostar por una planificación equilibrada en cuanto a distintos usos compatibles, espacios libres y dotaciones.
- ❖ Incorporar criterios que mejoren el funcionamiento de los polígonos industriales introduciendo en las ordenanzas de edificación y urbanización criterios que fomenten la mejora de la imagen de las edificaciones y la introducción aspectos sostenibles como la producción de energía renovable y su autoconsumo, y la mejora de eficiencia energética.
- ❖ Implementar de forma local una gestión adecuada en la recogida de los residuos vegetales y/o el resto de residuos orgánicos del municipio mediante la creación de infraestructuras necesarias.
- ❖ Se tendrá que tener en cuenta la gestión de los posibles residuos agropecuarios, de forma que las actividades económicas ligadas al sector primario sean respetuosas con el medio ambiente y cierre los ciclos de materia de forma que esos residuos se transformen en recurso.

3. ALCANCE Y CONTENIDO DEL ESTUDIO DEL PGOU Y DE SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES

3.1. Encuadre territorial e histórico

Encuadre territorial

Aduna es un municipio situado en el interior de Gipuzkoa y perteneciente a la comarca de Tolosaldea. El término municipal tiene una superficie de 7,04 km² y cuenta con una población de 483 habitantes (Eustat, 2022). Se encuentra a una altitud de 127m sobre el nivel del mar en su núcleo urbano y limita al noroeste con Zizurkil, al noreste con Andoain y al sur con Villabona.

En cuanto a las relaciones territoriales, se trata de un municipio cercano a la capital de provincia y bien comunicado tanto a nivel comarcal como a otros niveles supra comarcales mediante la N1 y la A15, y por lo tanto, un lugar estratégico para el emplazamiento de las actividades económicas.

El modelo territorial históricamente se ha estructurado en base a tres principales elementos, por una parte, la ubicación estratégica de una aldea medieval en un entorno con un gran potencial agrológico en la ribera del río Oria con un alto desde donde se podía controlar todo el entorno, por otra parte, el eje de comunicaciones que ha constituido históricamente el río Oria, y por último, el desarrollo industrial de los últimas décadas.

Actualmente, el municipio se reparte entre un casco urbano residencial con una densidad baja-media que funciona como centro neurálgico, una gran superficie de escala comarcal dedicada a las actividades económicas en el margen del río, y un conjunto de caseríos diseminados sobre todo en la mitad este del municipio.

Historia

Aduna tuvo categoría de aldea hasta el año 1386 en el cual se une a Tolosa acogiéndose a ésta respecto a bienes y personas, pero conservando la administración de sus rentas y el disfrute de sus montes. Una cláusula que obligaba a contribuir con Tolosa en los gastos de interés común fue motivo de disputa por el cual empezó un pleito que acabó perdiendo Aduna, por lo que se decidió separar de Tolosa.

En el año 1450, después de 60 años de unión con Tolosa, se une a San Sebastián lo cual provoca fuertes desavenencias entre Tolosa y San Sebastián ya que ambas alegaban el derecho a la posesión de Aduna. La lucha finalizó definitivamente en el año 1478 quedando Aduna ligada a San Sebastián a pesar de que San Sebastián estaba mucho más lejos que Tolosa en distancia.

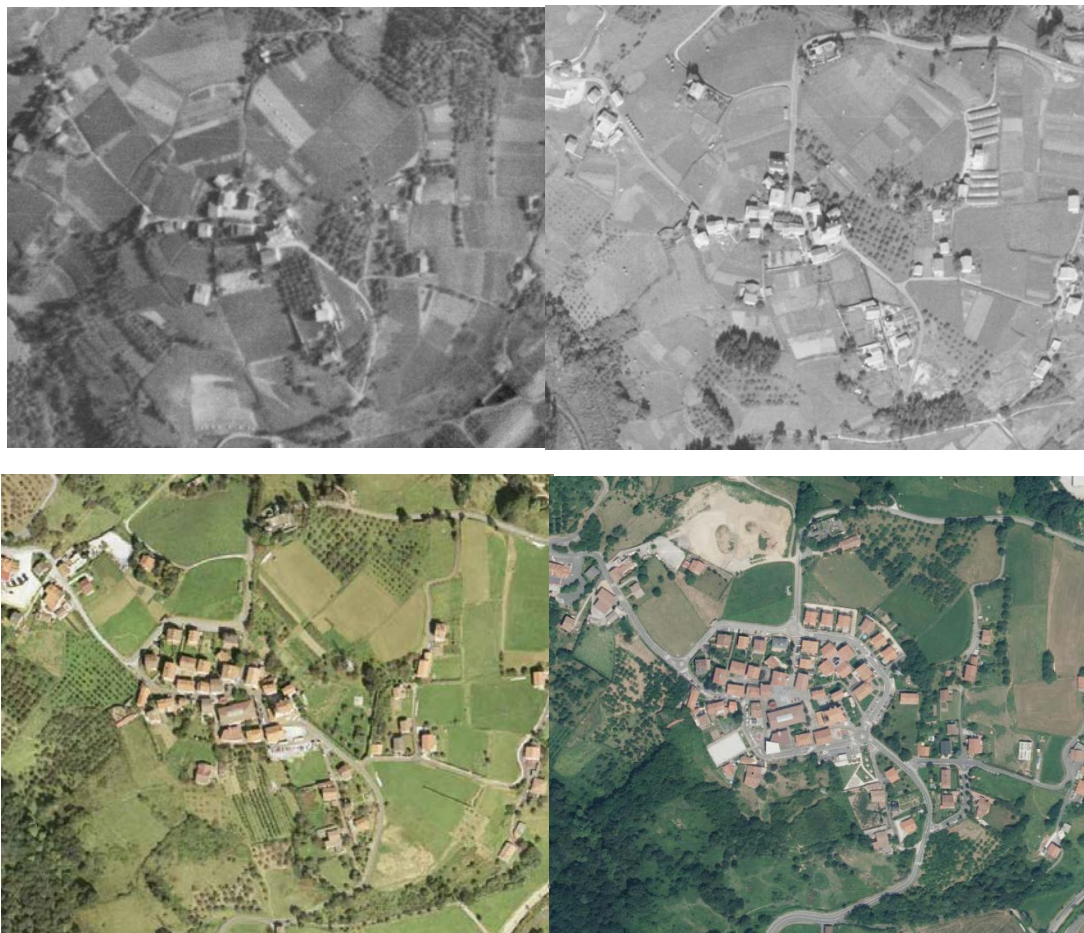
En el siglo XIX, concretamente el año 1883 Aduna obtuvo la autonomía municipal.

A principios de siglo XX, Aduna estaba formado por pequeños grupos de edificaciones en la ladera que asciende hacia el Belkoain formando una red considerable de caseríos situados en los lugares con opción a explotación agraria.

En los años 60-70, con la nueva ola industrializadora varias empresas fueron ocupando la ribera del río Oria, y a la vez, se fueron construyendo nuevos edificios residenciales que acogerían la mayor población con la que ha contado Aduna en su historia.

En 1991 se aprobaron las Normas Subsidiarias de planeamiento mediante resolución de la Diputación Foral de Gipuzkoa, y ello supuso un nuevo crecimiento del municipio tanto a nivel residencial en torno al caso histórico como a nivel industrial en la ribera del Oria.

Más adelante, con la aprobación del vigente planeamiento urbanístico se apostó por la ocupación de toda la ribera del Oria incluyendo un sector de actividades económicas de 277.085m² y por un desarrollo residencial sobre todo de baja densidad entorno al núcleo histórico.



Evolución del núcleo urbano de Aduna (1945, 1984, 2002 y 2022). Fuente: GeoEuskadi

3.2. Análisis de alternativas

Partiendo de los Objetivos Generales establecidos como punto de referencia y buscando lograrlos mediante la implementación de los Criterios Básicos de Ordenación descritos en la sección anterior, en este Documento de Avance se presentan diversas propuestas (Alternativas) de ordenación, abordando aspectos tanto en el entorno físico como en el medio urbano.

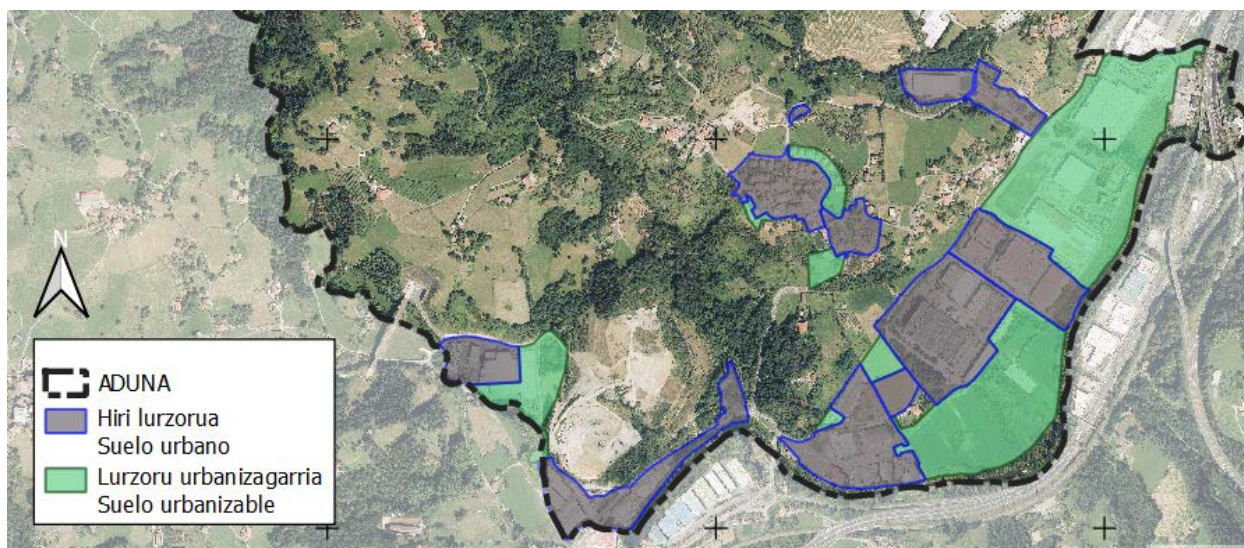
3.2.1. Modelo urbano y estrategia de ocupación del suelo

Se establecen tres alternativas posibles en cuanto al modelo urbano y a la estrategia de ocupación del

suelo:

3.2.1.1. Alternativa 0

Mantener la ordenación que establece el planeamiento urbanístico vigente, es decir, no realizar ninguna modificación ni ajuste en cuanto a la clasificación y calificación del suelo.



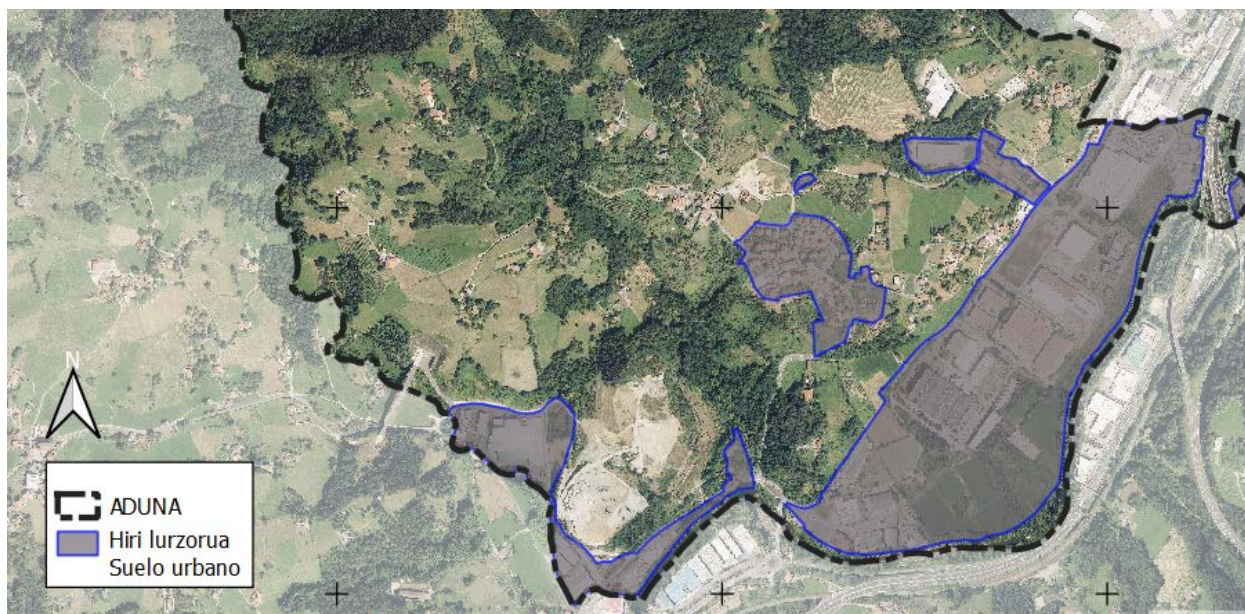
Alternativa 0 del modelo urbano y estrategia de ocupación de suelo

3.2.1.2. Alternativa 1

Se propone una nueva ordenación basada en los criterios de sostenibilidad en cuanto al uso del suelo establecidos por la planificación territorial supramunicipal. Es decir, un modelo compacto con el epicentro en el casco del municipio, no planteándose la artificialización de ningún nuevo suelo que no esté actualmente urbanizado o degradado.

Las soluciones adoptadas en esta alternativa promueven una estrategia de ocupación del suelo que posibilita actuar sobre las unidades no desarrolladas de las actuales normas, ya sea aumentando su edificabilidad o cambiando su tipología o características generales.

Se plantea la posibilidad de incluir dos parcelas en la categoría de suelo urbano, ya que cumplen con todos los requisitos necesarios, al contar con accesos viales a través de vías pavimentadas de uso público efectivo, disponer de suficiente infraestructura de servicios, y estar completamente integradas en la trama urbana.



Alternativa 1 del modelo urbano y estrategia de ocupación de suelo

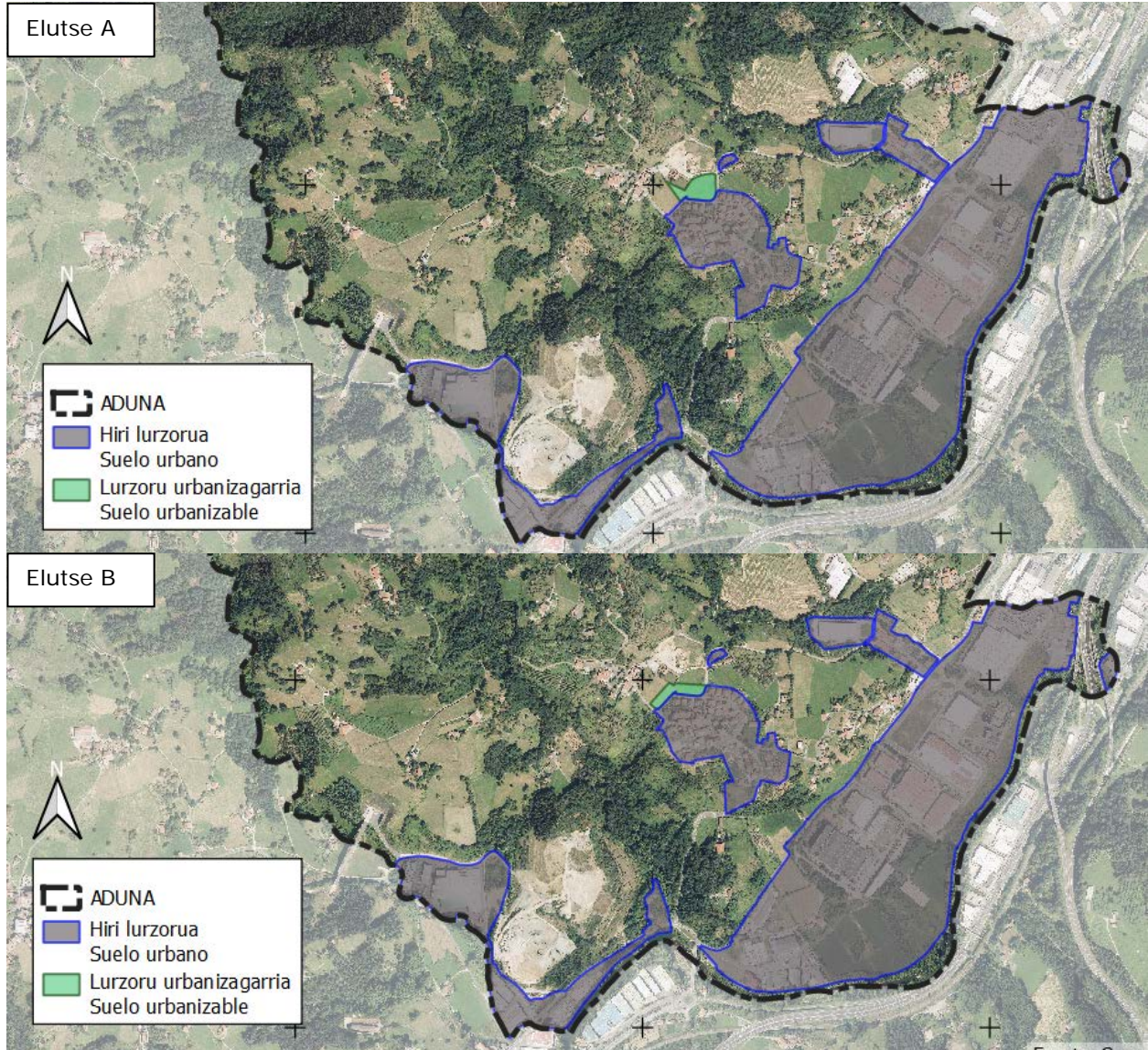
3.2.1.3. Alternativa 2

Esta alternativa de modelo urbano propone una doble estrategia de ocupación de suelo ya que por un lado actúa en las unidades no desarrolladas o vacías del suelo urbano y por otro plantea la ocupación de suelos no urbanizados ofreciendo parcelas de suelo urbanizable.

De este modo, se proponen dos zonas para su posible clasificación como suelo urbanizable:

La primera de ellas, llamada "Elutse A" se sitúa entre la calle Elutse y la GI-3022, y acogería las parcelas catastrales 379, 46 y 347 del polígono 01.

La segunda, llamada "Elutse B" se sitúa asimismo entre la calle Elutse y la GI-3022 pero tiene un fondo de parcela similar al de Amalkor y se prolonga hasta la calle Goiburu auzoa, cerrando el anillo de suelo urbanizado.



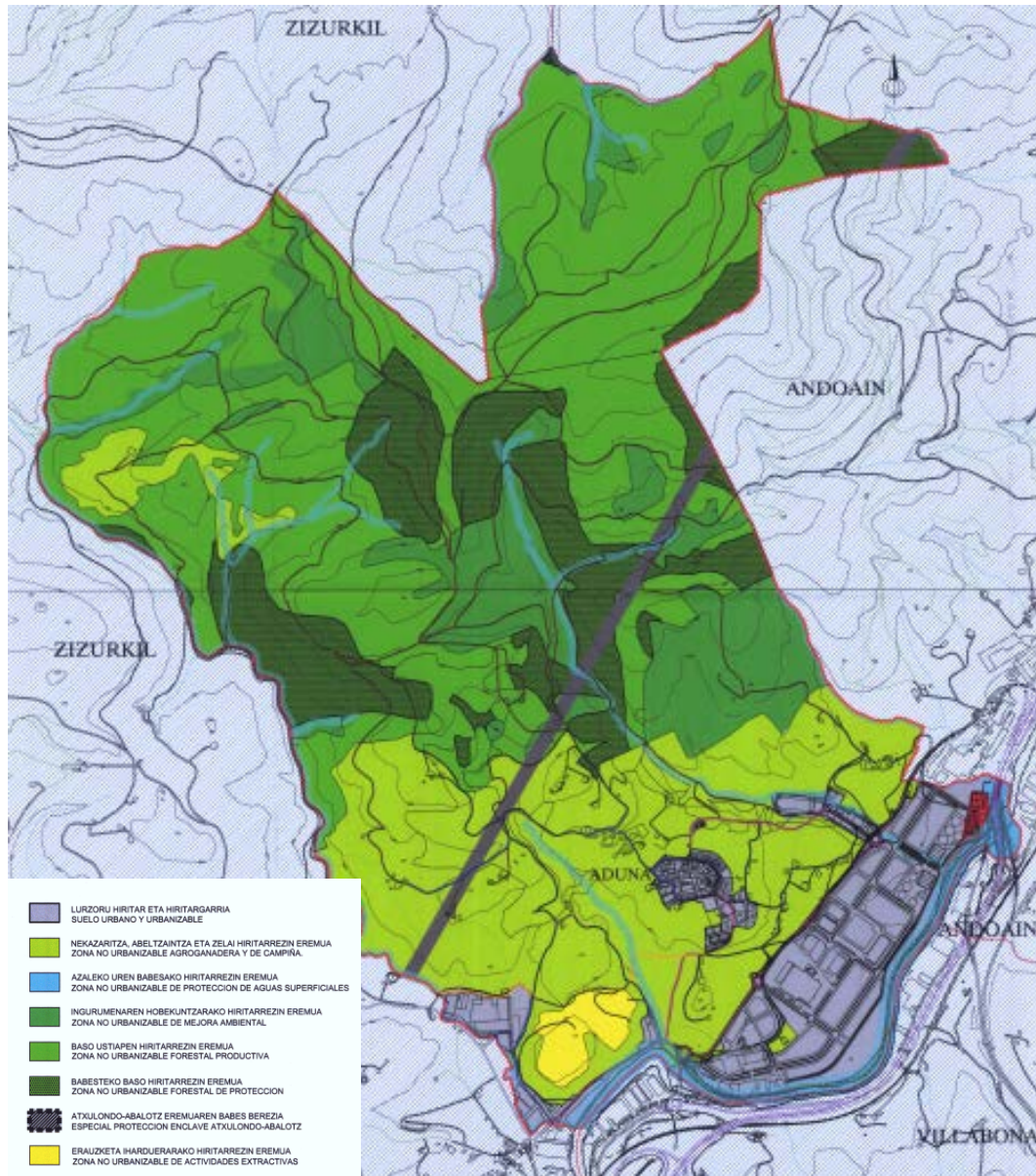
Alternativa 2 del modelo urbano y estrategia de ocupación de suelo

3.2.2. Alternativas en Suelo No Urbanizable

Se establecen tres alternativas posibles en cuanto a la zonificación del suelo no urbanizable:

3.2.2.1. Alternativa 0

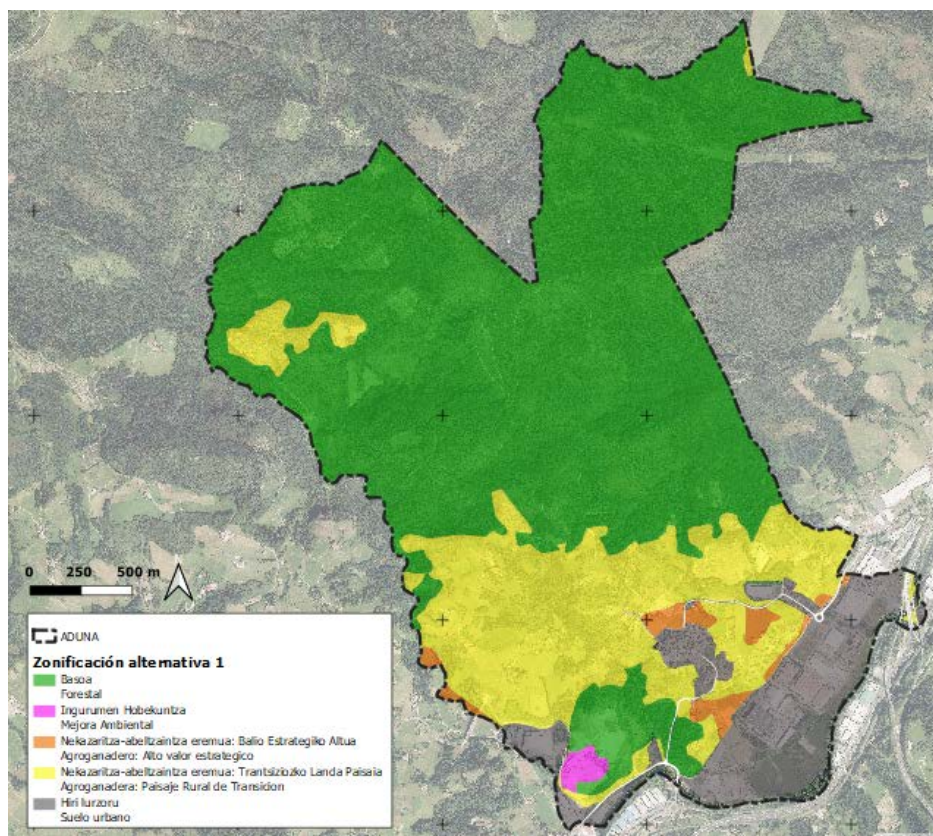
Mantener la ordenación que establece el planeamiento urbanístico actual, es decir, no realizar ninguna modificación ni ajuste en cuanto a la zonificación del suelo no urbanizable.



Plano de la alternativa 0 (NNSS)

3.2.2.2. Alternativa 1

La segunda alternativa coincide con la propuesta del PTS Agroforestal. Es decir, se trata de la adaptación estricta al plan aprobado mediante el Decreto 177/2014, de 16 de septiembre, sin realizar ninguna modificación o ajuste.



Plano de la Alternativa 1 (PTS)

3.2.2.3. Alternativa 2

Tras el estudio realizado durante el transcurso del plan mediante el diagnóstico del medio físico, se plantea la adaptación al PTS agroforestal mediante la redefinición de algunos suelos. Es decir, mediante un análisis más minucioso de la condición real de los suelos, se procede a la modificación de la zonificación actualmente establecida en el PTS, con el objetivo de proponer una alternativa que refleje de manera más precisa la situación existente.

Para ello, en primer lugar, se han incorporado a la categoría de especial protección algunos bosques autóctonos, hábitats de interés comunitario preferente, y las áreas de interés natural establecidas por el PTP de Tolosaldea.

En segundo lugar, se han incluido en la clasificación de mejora ambiental los terrenos de la cantera Bulandegi y aquellos identificados en el inventario de IHOBE como potencialmente contaminados; así como áreas de bosques degradados, zonas de matorral y suelos marginales que, debido a su ubicación cercana o dentro de áreas de mayor valor, se considera beneficioso promover su evolución hacia estados

de mayor calidad, siempre que no estén clasificados en la categoría de especial protección. También se han considerado en esta categoría las áreas con fuerte pendiente, suelos escasos o propensos a la erosión; y las áreas ocupadas por especies de flora no autóctona con características invasoras.

Por último, partiendo del PTS agroforestal y tras realizar la labor de diagnóstico y estudio del medio físico en el término municipal de Aduna, se propone redefinir e incrementar la superficie destinada a los suelos protegidos de alto valor estratégico agrario. A la vez se han reducido algunas zonas incluidas en la subcategoría de paisaje rural de transición y forestal con el objeto de contrarrestar el retroceso de la actividad hortícola de las últimas décadas.

En cuanto a los condicionantes superpuestos, tal y como se ha mencionado en el correspondiente apartado, se incorporarán los relativos a riesgos naturales y cambio climático, los relativos a la infraestructura verde y espacios de interés natural, y los relativos a otras normativas sectoriales.

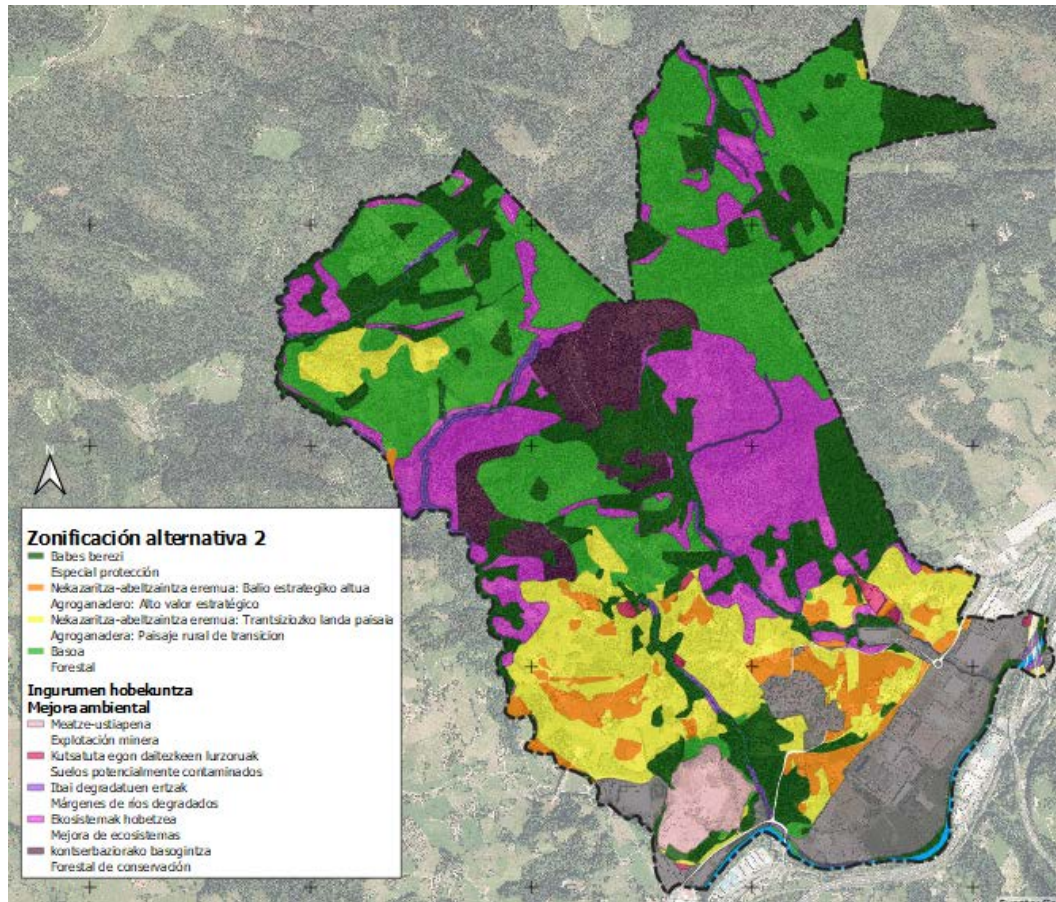
Además, se propone el diseño preliminar de una red de corredores locales que complemente la actual red supramunicipal de corredores.

Entre los bosques autóctonos de mayor valor que se encuentran diseminados en el territorio y a través de las regatas y escorrentías y sus márgenes.

Entre los corredores ecológicos territoriales que unen las reservas de biodiversidad y las demás zonas con alto valor ecológico o que se consideren estratégicas para la mejora ambiental.

Entre las áreas de interés natural establecidos por el PTP de Tolosaldea.

Por último, se propone la creación de reservas de suelo con la intención de obtener los terrenos necesarios para cumplir con los objetivos de conectividad ecológica o protección de zonas de interés naturalístico.



Alternativa 2 del SNU.

3.2.3. Alternativas de ordenación relativas a la movilidad

En cuanto a la movilidad se plantean las siguientes alternativas:

3.2.3.1. Alternativa 0

Mantener la ordenación que establece el planeamiento urbanístico actual, es decir, no realizar ninguna modificación ni ajuste en cuanto al modelo de movilidad actual.

En este contexto, es importante señalar que el Plan Territorial Parcial (PTP) de Tolosaldea señala la necesidad de previsión de reserva de suelo y ordenación necesaria para la integración del tramo correspondiente a la carretera GI-3610 entre Andoain-Zizurkil y Villabona y su continuación junto al polígono Erribera en la red principal de accesibilidad local (A1-A2) y transformación del mismo en Eje de Articulación Interurbana, según la capacidad del territorio.

Las Normas Subsidiarias del Planeamiento urbanístico vigentes ya contemplan esta nueva disposición vial, incluidas dos rotondas: una ellas en la unión con la carretera GI-3610 y otra a mitad de camino en el lugar donde enlazará con la carretera actual.

En lo relativo a la movilidad en bicicleta, el itinerario I.3 Donostia-Beasain recogido en PTS de Vías Ciclistas de Gipuzkoa coincide con el trazado propuesto por el PTP de Tolosaldea, mientras el planeamiento de desarrollo del sector Erribera propone un vial alternativo por dentro del polígono industrial bordeando la ribera del río Oria.

Hasta la fecha, se ha materializado el tramo que discurre desde Andoain hasta la rotonda que conecta la GI-3610 y la GI-3022. A partir de este punto, en lugar de proseguir con la disposición trazada en el Plan Territorial Sectorial (PTS), la configuración de la vía continúa conforme a lo establecido en el plan de desarrollo hasta alcanzar el límite del sector Erribera y el Área 9 Urtaki Bat.

La modificación del plan parcial del sector Erribera, en su ordenación pormenorizada, planifica la vía ciclista dando continuidad al vial existente y bordeando el sistema local de espacios libres. (B1-B2)

Teniendo en cuenta estos elementos, la Alternativa 0 incluye ambos recorridos: Por un lado, el trayecto propuesto por el Plan Territorial Parcial (PTP) de Tolosaldea y el Plan Territorial Sectorial (PTS) de vías ciclistas, que discurriría de manera paralela a la carretera foral, y por otro lado, la ruta que está siendo implementada a lo largo de la ribera del río Oria, conforme al plan de desarrollo del sector Erribera.

3.2.3.2. Alternativa 1

Esta opción contempla la conexión con la GI-3610 establecida por el Plan Territorial Parcial de Tolosaldea y el actual plan urbanístico en vigor. No obstante, también sugiere la supresión de una parte de la carretera municipal existente (desde el punto de unión (norte) con el nuevo trazado hasta la altura del caserío Aizpea). De esta manera, considerando que las parcelas 18C en la zona Erribera y la parcela 10B en la zona Urtaki 2 son propiedad municipal, se eliminaría la barrera que separa estas dos parcelas y el Sistema General de Espacio Libre (SGEL) ubicado al otro lado de la carretera. Esto abriría un nuevo abanico de posibilidades en cuanto a su futura planificación. (A1-B2)

3.2.3.3. Alternativa 2

La tercera alternativa, además de incluir los trazados de la Alternativa 0 y 1, propone intervenir en la vía urbana Calle Altamira, para crear un tramo de coexistencia que facilite desplazamientos seguros, especialmente para la población infantil, entre la plaza central y el campo deportivo, las huertas de la escuela y el "ur parkea". Este tramo de coexistencia se inicia en la curva donde se encuentran la calle Altamira y Belkoain bidea, y finaliza en el estacionamiento ubicado frente a "ur parkea". Actualmente, se permite la circulación en ambas direcciones desde el estacionamiento hasta una pequeña rotonda frente a la escuela. Sin embargo, en esta alternativa se evaluarán diversas opciones para promover desplazamientos seguros. (C1-C2)

Además, se plantea analizar y proponer estrategias de movilidad sostenible como resultado de las intervenciones en materia residencial derivadas de los nuevos desarrollos urbanos. En este sentido, es relevante resaltar la intervención en el área "Erramunso", cuyo objetivo principal es establecer un recorrido peatonal alternativo y accesible entre la zona de Kamio y el núcleo central.

En lo que respecta a la configuración de una ciudad saludable, se plantea la implementación de una red de itinerarios alrededor del municipio con el propósito de fomentar los paseos y la movilidad peatonal de la población. Para ello, se sugiere un diseño que contemple rutas por toda la localidad, procurando establecer trayectos cerrados y circulares en el núcleo urbano, así como extensiones que amplíen estos itinerarios a través de caminos preexistentes susceptibles de adecuación.

3.2.4. Alternativas de ordenación relativas a los espacios libres

En cuanto al sistema general de espacios libres y parques periurbanos se plantean las siguientes alternativas:

3.2.4.1. Alternativa 0

Mantener la ordenación que establece el planeamiento urbanístico actual, es decir, no realizar ninguna modificación ni ajuste en cuanto modelo actual que ofrece el sistema general de espacios libres.

3.2.4.2. Alternativa 1

La segunda alternativa propone incluir, por una parte, todos los espacios libres actualmente recogidos en el planeamiento urbanístico y que se encuentran desarrollados, y por otra parte, consolidar la plaza del pueblo como espacio libre de sistema general.

Por lo tanto, la propuesta de Sistema General de Espacios Libres quedaría de la siguiente forma:

- Parque del agua con una superficie aproximada de 2.306m².
- Parque en el polígono industrial de Erribera con una superficie aproximada de 7.784 m².
- La plaza del pueblo con una superficie aproximada de 1.885m².

La superficie total sería aproximadamente de 11.975m².

3.2.4.3. Alternativa 2

Aunque se considera que los actuales espacios libres del municipio cubren en gran parte las necesidades ciudadanas, la tercera alternativa busca proporcionar al núcleo urbano un nuevo espacio que ampliaría el sistema general.

Este nuevo espacio libre estaría situado en la zona de Elutse, en suelo no urbanizable, y se destinaría a la implantación de huertos urbanos. El nuevo espacio libre constaría de una superficie aproximada de 2.583m².

3.2.5. Alternativas de ordenación referentes a los equipamientos dotacionales

En cuanto a la ordenación de equipamientos se plantean las siguientes alternativas:

3.2.5.1. Alternativa 0

Mantener la ordenación que establece el planeamiento urbanístico actual, es decir, no realizar ninguna modificación ni ajuste en cuanto modelo actual que ofrece el sistema general de equipamientos dotacionales.

3.2.5.2. Alternativa 1

La segunda alternativa propone incluir todos los equipamientos públicos actualmente recogidos en el planeamiento urbanístico y que se encuentran desarrollados, y consolidar la cancha deportiva que se ha construido al oeste del núcleo central como equipamiento deportivo de sistema general.

3.2.5.3. Alternativa 2

La tercera alternativa parte de la segunda, consolidando los equipamientos actualmente existentes e integrando aquellas resultantes de las cesiones obtenidas de los futuros desarrollos residenciales.

Se propone que estos nuevos equipamientos dotacionales se ubiquen en las plantas bajas de los edificios residenciales de forma que sirvan para fomentar la mixticidad de usos. En cuanto a su uso, se entiende que estos locales, aun siendo parte del sistema local, debido al tamaño del municipio y del casco urbano se podrían considerar como parte del sistema general dado que darán servicio a todo el municipio. En

este sentido, del diagnóstico se desprende que podría emplearse para el fomento del comercio y del sector de servicios.

3.2.6. Alternativas de ordenación de actividades económicas

En cuanto a la ordenación de actividades económicas se plantean las siguientes alternativas:

3.2.6.1. Alternativa 0

Mantener la ordenación que establece el planeamiento urbanístico actual, es decir, no realizar ninguna modificación ni ajuste en cuanto a la ordenación de zonas destinadas a actividades económicas.

3.2.6.2. Alternativa 1

Esta alternativa incorpora una lectura más integral a la zonificación de actividades económicas, planteando propuestas también de cara al sector primario y al terciario. Es decir, se entiende que el sector industrial es el sector predominante en el municipio y no cabe expandir más este uso, y en cambio, si deben fortalecerse los otros dos sectores con el objeto de conseguir un sistema local más equilibrado.

En el caso del sector primario, en las últimas décadas ha perdido mucha fuerza, pero a la vez, un modelo sostenible necesita de una producción de alimentos a nivel local, y por lo tanto, es importante plantear medidas de protección y de fomento.

Es decir, en cuanto a la ordenación y normativa del suelo no urbanizable, se propone identificar, proteger y fomentar el uso de los suelos de mayor valor agrológico evitando su ocupación por usos inadecuados. Por otra parte, se propone reservar algún suelo para la creación de un equipamiento que ayude de forma colectiva a los agricultores y ganaderos en sus quehaceres.

Por último, en el caso del sector terciario, se propone estudiar la ubicación de un centro de trabajo tipo coworking que de servicio a las personas emprendedoras que necesiten un local para su negocio de servicios on line o similares, y a las que desean teletrabajar pero no disponen de espacio suficiente en su vivienda. Para ello, se plantea emplear los locales que podrían obtenerse de la cesión correspondiente los nuevos desarrollos residenciales.

3.2.7. Alternativas de ordenación residenciales

La propuesta de alternativas para desarrollos residenciales se clasifica según la estrategia de ocupación de suelo que proponen. En otras palabras, se plantean dos opciones además del plan de ordenación actual:

1. Redensificación del suelo urbano: Esta alternativa busca aumentar la densidad en solares con baja edificabilidad y rellenar algunos espacios vacíos en el área urbana.
2. Ocupación de nuevos suelos rurales en el borde del casco urbano.

Cada una de estas alternativas incluye varias propuestas para desarrollos residenciales de diferentes características e intensidades, que se enmarcan en las mencionadas opciones.

Sin embargo, no se presenta una propuesta rígida que contemple únicamente estas alternativas. Por el contrario, se sugiere un conjunto de opciones resultantes de la combinación de propuestas tanto de la primera alternativa como de la segunda.

La planificación de la oferta de viviendas residenciales se ajustará a la demanda actual de viviendas identificada, así como al esponjamiento que se prevé debido a la dificultad prevista en el desarrollo de las operaciones urbanísticas. Esto implica una estimación de demanda de 40 viviendas para los próximos 15-20 años, con una variabilidad en el grado de esponjamiento según los proyectos residenciales seleccionados.

3.2.7.1. Alternativa 0

Mantener la ordenación que establece el planeamiento urbanístico actual, es decir, no realizar ninguna modificación ni ajuste en cuanto a la ordenación de zonas destinadas a usos residenciales.

3.2.7.2. Alternativa 1: Modelo urbano 01. Densificación del suelo urbano

Teniendo en cuenta el estado actual, esta alternativa apuesta por la densificación del suelo urbano mediante actuaciones que permiten la incorporación de diferentes usos, entre ellos el residencial, en ámbitos existentes sin desarrollar y la colmatación de espacios vacíos dentro de la trama urbana.

Esta densificación se plantea mediante diferentes estrategias en cuanto a la delimitación del área, a la ordenación, a la densidad y a la posible gestión urbanística, y por lo tanto, en cada ámbito se proponen varias alternativas.

1. ZONA ALLAPUR

Se propone incrementar la edificabilidad ponderada de las dos parcelas sin edificar mediante actuaciones de dotación, permitiendo la construcción de dos bifamiliares en vez de unifamiliares. Es decir, se pasaría de la actual oferta de 2 viviendas a una oferta de 4 viviendas

2. GAINZA BEHEKOA

Se propone incrementar la edificabilidad ponderada del caserío existente (Mitad noreste del caserío Gaintza behekoa), permitiendo la construcción de cuatro viviendas, tal y como se prevé en el planeamiento vigente.

3. ZUBITXIKI

Se propone incrementar la edificabilidad ponderada del caserío existente (Agaramundo), permitiendo la construcción de cuatro viviendas, tal y como se prevé en el planeamiento vigente.

4. ZONA AMALKOR 1

En el plan urbanístico actual, el sector Amalkor se encuentra dividido de manera discontinua en dos áreas: una al este del núcleo urbano donde aún faltan por construir 4 edificaciones bifamiliares, y otra al oeste

del núcleo urbano, donde queda pendiente la construcción de una edificación bifamiliar. En ambos casos, se trata de terrenos urbanizados, es decir, parcelas sin edificar.

Se denomina zona "Amalkor 1" a la ubicada al este del núcleo urbano, donde se propone un proceso de densificación urbana. De esta manera, las 4 viviendas bifamiliares que están pendientes de construir se transformarían en tres edificaciones con tipología de bloque colectivo con una configuración de Planta Sótano + Planta Baja + Plantas Intermedias o incluso Planta Baja + Plantas Intermedias + Ático.

La oferta residencial pasaría de 8 viviendas a 22 viviendas (o a 28 viviendas en caso de plantear una planta más). Estas viviendas contarían con amplias terrazas en planta y áticos, y todas las viviendas dispondrían de dos o tres orientaciones (este-oeste).

Entre los objetivos perseguidos por esta alternativa constan, por un lado, apostar por una estrategia de ocupación de suelo más sostenible, y por otro, la creación nuevos espacios libres y equipamientos públicos.

5. ZONA AMALKOR 2

Se denomina zona Amalkor 1, a la situada al oeste del casco urbano, donde se propone un ejercicio de redensificación urbana. De esta forma, la actual edificación bifamiliar por construir se convertiría en una edificación de tipología en bloque colectivo con perfil de PS+PB+II o III.

La oferta residencial pasaría de 2 viviendas a 6 viviendas (o a 8 viviendas en caso de plantear una planta más). Estas viviendas contarían con amplias terrazas en planta y áticos, y dispondrían de dos o tres orientaciones (este-oeste). El nuevo bloque daría continuidad al edificio Goiz Argi aprovechando su medianera ciega.

Entre los objetivos perseguidos por esta alternativa constan, por un lado, apostar por una estrategia de ocupación de suelo más sostenible, y por otro, la creación nuevos espacios libres y equipamientos públicos.

6. ZONA KAMIO

El vigente planeamiento urbanístico recoge el ámbito de ordenación urbana "16 Kamio" donde se planifican un total de 44 viviendas (40 tasadas municipales con precio sujeto a convenio suscrito entre el Ayuntamiento y propiedad y 2 libres) en dos parcelas (parcela a.1.1 con 24 viviendas tasadas y parcela a.1.2 con 18 tasadas y 2 libres)

En estos momentos se está desarrollando el ámbito con su urbanización y la construcción de 20 viviendas en la parcela a.1.2.

Sin embargo, no se prevé la construcción de las 24 viviendas de la parcela a.1.1 de propiedad municipal mientras dure la redacción de este PGOU, y por lo tanto, en el avance de planeamiento se recoge como una alternativa más.

7. ZONA ERRAMUSORO

Se denomina Erramunsoero a la zona (parcela 52 del polígono 1) que queda en frente de la escuela entre el caserío Etxeberri y el parque del agua. Al entender que esta zona se encuentra con un frente totalmente urbanizado, integrada en la trama urbana y con las infraestructuras de servicios a pie de parcela, se considera suelo urbano, y por lo tanto, en esta alternativa se propone construir una bloque residencial de tipológica colectiva.

La propuesta se concreta con un perfil edificatorio de PS+PB+III de uso residencial que podría albergar aproximadamente 12 o 18 viviendas.

El objetivo perseguido por esta alternativa es crear oferta residencial cercana al caso urbano.

3.2.7.3. Alternativa 2: Modelo urbano 02. Ocupación de suelos no urbanizados

Las propuestas que engloba la alternativa 02 se refieren a las opciones que plantean actuar y ocupar suelos en estado rural actualmente para convertirlos en futuros desarrollos residenciales en suelo urbanizable.

1. ZONA ELUTSE A

Esta opción propone la creación de un sector urbanizable situada al norte del casco urbano, en las parcelas 046, 379 y 347 del polígono 1 de Aduna, y posibilite la construcción de aproximadamente un total de 38 viviendas de diversas tipologías y de régimen de protección.

Entre los objetivos perseguidos por esta alternativa constan, por un lado, crear oferta residencial cercana al núcleo urbano, y por otro, la creación de nuevos espacios libres y equipamientos públicos.

2. ZONA ELUTSE B

Esta propuesta plantea cerrar el anillo que bordea el vial circular del núcleo urbano, creando una franja de suelo urbanizable de fondo similar al desarrollado en Amalkor y que limita por un lado con la GI-3022 y por el otro con la calle Goiburu auzoa.

En este caso, también se propone una oferta residencial de aproximadamente 36-38 viviendas, pero con una propuesta más densa que la anterior y ocupando menos suelo rural.

Entre los objetivos perseguidos por esta alternativa constan, por un lado, crear oferta residencial cercana al núcleo urbano, y por otro, la creación de nuevos espacios libres y equipamientos públicos.

RESUMEN DE LAS ALTERNATIVAS

	0 Alternatiba <i>Alternativa 0</i>	1 Alternatiba <i>Alternativa 1</i>
ETXEBIZITZAK		
Hiri lurzorua <i>Suelo urbano</i>		
Eremuak <i>Áreas</i>		
ZONA ALLAPUR	3	3
ZONA GAINZA BEHEKOA	3	3
ZONA ZUBITXIKI	3	3
ÁREA AMALKOR 1	8	De 22 a 28
ÁREA AMALKOR 2	2	De 6 a 8
ÁREA KAMIO	24	24
ÁREA ERRAMUSORO	0	De 12 a 18
HIRI LURZORUA GUZTIRA <i>TOTAL SUELO URBANO</i>	43	De 73 a 87
		2 Alternatiba <i>Alternativa 2</i>
Lurzoru urbanizagarria <i>Suelo urbanizable</i>		
Sektoreak <i>Sectores</i>		
SECTOR ELUTSE A		38
SECTOR ELUTSE B		38
LURZORU URBANIZAGARRIA <i>TOTAL SUELO URBANIZABLE</i>		38

3.2.8. Alternativas de ordenación relativas a las infraestructuras de servicio

3.2.8.1. Alternativa 0

Mantener la ordenación que establece el planeamiento urbanístico actual, es decir, no realizar ninguna modificación ni ajuste en cuanto a la ordenación de las infraestructuras de servicios.

3.2.8.2. Alternativa 1

Se propone la consolidación de las obras ejecutadas relativas a las infraestructuras de servicios como por ejemplo las realizadas en los trazados de la GI-3021 y GI-3022 así como las ejecutadas para la recogida selectiva de los residuos urbanos.

3.2.8.3. Alternativa 2

Esta alternativa propone mejoras en algunas de las redes de infraestructuras:

Saneamiento

En cuanto a la red de saneamiento, se propone estudiar y planificar posibles ramales de la red de saneamiento fecal que den servicio a las zonas altas donde se ubican grupos de caseríos, u otros sistemas de autodepuración que garanticen que no afectan negativamente en la calidad del agua.

En el resto, a pesar de que el saneamiento es prácticamente en su totalidad separativo, hay un par de puntos en el municipio en los que todavía es unitario, y a día de hoy aún hay pabellones industriales (sobre todo los del polígono Ibaiondo) que vierten al río Oria.

Se propone que cuando se realice la obra del colector general que viene aguas arriba, los pabellones modifiquen sus canalizaciones para entroncar con la red general.

Red eléctrica

Se propone el soterramiento del tendido eléctrico de alta tensión en la zona del núcleo urbano, concretamente el tramo situado entre la torreta de Erramunsoy y la torreta de Amalkor.

3.2.9. Propuestas relativas a la protección del patrimonio

Para la realización de la propuesta para la protección del patrimonio construido, arqueológico y natural se han tenido en cuenta los informes recabados de la Dirección de Patrimonio Cultural del Gobierno Vasco y de la Dirección de Cultura de la Diputación Foral de Gipuzkoa, y el estudio ambiental preliminar realizado hasta el momento.

Teniendo en cuenta lo establecido por la Ley 6/2019, de 9 de mayo, de Patrimonio Cultural Vasco, se realiza la siguiente clasificación de las zonas arqueológicas, zonas de presunción arqueológica, zonas de interés arqueológico, monumentos, conjuntos monumentales, de niveles de protección especial, medio o básico, elementos menores, y elementos de valor naturalístico notable identificados:

PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO

3.2.9.1. Inmuebles propuestos para su inscripción en el registro de la CAPV protección media

Dentro del conjunto monumental del camino de Santiago se encuentran los siguientes inmuebles:

CASERÍOS

Baserria

Caserío

Agaramundu

Aizpea

Aritzaga

Baserria

Caserío

Galarraga

Torre

EDIFICIOS RELIGIOSOS

- Iglesia de Nuestra Señora de la Asunción

3.2.9.2. Inmuebles con nivel de protección básica

Elementos arquitectónicos de interés local propuestos para su protección por el planeamiento urbanístico municipal:

EDIFICIOS RELIGIOSOS

- Camino de calvario
- Cementerio

EDIFICIOS ADMINISTRATIVOS

- Ayuntamiento.

CASERÍOS

Baserria

Caserío

Altzarte

XVII

Apakintza

XV

Bikario etxe

XVI

Baserria

Caserío

Galarregi

XVI

Garagartza

XVI

Iparragirre

XVII

Etxeberrri	XVI	Isatsa/Bentaberri	XVII
Gaintza	XIX	Zabala	XVI
Larrerdi	XIX	Olatza	XIX
Ozine	XVIII	Parake	XVIII
Serorategi	XVIII	Sonola/Sonolaberri	XVI
Txantxaenea	XVIII	Galarraga	
Ulanberro			

ELEMENTOS ETNOGRÁFICOS

- Caleros (Alzarte, Bordalabea, Karobizarreta, Parake)

MOLINOS

- Molino de Aduna

INDUSTRIAL

- Agaiz zentral hidroelektrikoa

INFRAESTRUCTURAS

- La Salvadora Urtegia
- Zabale teileria

CONJUNTO MONUMENTAL DEL CAMINO DE SANTIAGO

Dentro del conjunto monumental se encuentran los siguientes inmuebles:

A.- EDIFICIOS RELIGIOSOS

- Ermita de Santa Cruz.

PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

3.2.9.3. Zonas arqueológicas inscritas en el registro de la CAPV del Patrimonio Cultural Vasco

Zonas y conjuntos arqueológicos de protección especial

Se proponen las siguientes zonas incluidas en el listado aportado por Centro de Patrimonio Cultural Vasco como conjunto monumental de las estaciones megalíticas de Gipuzkoa):

- Conjunto monumental. Yacimientos de cueva del Territorio Histórico de Gipuzkoa (BOPV 215. 11/11/2015)
*Cueva de Lepasoro.
- Conjunto Monumental. Estaciones Megalíticas de Gipuzkoa. 3 Estación Megalítica de Andatza. (BOPV 133. 08/07/2003)

3.2.9.4. Zonas de presunción arqueológicas (BOPV 208, 30/10/1997)

Se proponen las siguientes zonas incluidas en el listado aportado por Centro de Patrimonio Cultural Vasco, de acuerdo a la Resolución de 17 de septiembre de 1997, del Viceconsejero de Cultura, Juventud y Deportes:

Ficha N°	Elemento	Clave
	Ayuntamiento	A
	Caserío Agramundo	A
	Iglesia de Nuestra Señora de la Asunción	A
	Ermita de Santa Cruz	A
	Caserío Torrea	A
	Caserío Izagirre (sin estructura visible)	E
	Caserío Sonola	A
	Caserío Zabala	A
	Caserío Galarregi	A
	Molino de Aduna (Sin estructura visible)	E
	Caserío Apakintza	E
	Casa Aizpea	A
	Larrerdi gailurra	

Delimitación de las Zonas de Presunción Arqueológica:

- Clave A: Área intramuros del edificio.
- Clave B: Área intramuros del edificio + 15 metros alrededor del mismo, a partir de sus bordes más exteriores.
- Clave C: Área que ocupa el elemento + 5 metros alrededor del mismo, a partir de sus bordes más exteriores.



- Clave D: Área que ocupan el edificio y las instalaciones anexas al mismo.
- Clave E: Área que se especifica en el Plano.

3.3. Análisis ambiental de las alternativas

3.3.1. Modelo urbano y estrategia de ocupación de suelo

La **alternativa 0**, o de no intervención, no tendría ventajas apreciables desde el punto de vista ambiental. Hay que tener en cuenta que esta alternativa es el estado actual del planeamiento urbanístico de Aduna.

Las **alternativas 1 y 2** han sido descritas en el apartado anterior. A continuación, se recoge una comparación desde el punto de vista medioambiental.

Tabla comparativa entre las tres opciones:

<i>Posibles efectos sobre el Medio Ambiente</i>	<i>Alternativa 0</i>	<i>Alternativa 1</i>	<i>Alternativa 2</i>
Ocupación de suelo no antropizado (suelo no urbanizable)	NO	NO	SI
Afección a vegetación de valor ambiental	SI	SI	SI
Afección a hábitats prioritarios y no prioritarios	SI	SI	SI
Afección a suelos de valor agrario	SI	SI	SI
Afección a la hidrología	SI	SI	SI
Afección a fauna protegida	NO	NO	NO
Afección a Paisajes Catalogados	NO	NO	NO
Afección patrimonio Cultural	NO	NO	NO
Aprovechamiento del suelo ya antropizado	NO	SI	SI
Suelos contaminados	SI	SI	SI
Movimientos de tierras	-	-	-
Movilidad/Accesibilidad y Seguridad	NO	SI	SI
Eficiencia constructiva (materiales...)	-	-	-
Eficiencia energética	-	-	-
Protección frente al ruido y la contaminación atmosférica	-	-	-

- **Ocupación de suelo no antropizado (no urbanizable):** La alternativa 2 es la única que supondría la posible ocupación de suelo no urbanizable puesto que la alternativa 1 consolida las unidades no desarrolladas de las actuales normas como parte del suelo urbano, añade dos parcelas que cumplen

todos los requisitos necesarios y se encuentran totalmente integradas en la trama urbana, por tanto, esta alternativa supondría ajustar la delimitación urbana de la alternativa 0 a una situación más fiel de la realidad. La alternativa 2 es similar a la alternativa 1 pero propone dos variantes de suelos urbanizables adicionales que actualmente se encuentran sin antropizar, la variante "Elutse A" y "Elutse B". La primera se sitúa entre la calle Elutse y la GI-3022 ocupando un total de 7.007m², mientras que la variante "Elutse B" se prolonga hasta la calle Goiburu auzoa cerrando el anillo de suelo urbanizado. La variante "Elutse B" representa una ocupación de 5.083 m² de suelo urbanizable.

- **Afección a vegetación de valor ambiental:** Las 3 alternativas coinciden con vegetación de valor ambiental. La alternativa 0 es la que menos afección a la vegetación supondría, pero como se ha comentado esta alternativa no hace una representación fiel de la situación real por lo que quedaría descartada. La superficie afectada de vegetación de valor ambiental por la alternativa 1 es de 32,04 ha, de la alternativa 2A es de 32,72 ha y de la 2B de 32,54 ha. Las 3 alternativas representan una afección a la vegetación similar, aunque la alternativa 1 es la de menor impacto.
- **Afección a hábitats prioritarios y no prioritarios:** Las 3 opciones afectan a Hábitats de interés Comunitario pero ocurre lo mismo que con la vegetación, la alternativa 0 es la de menor afección pero queda descartada y el nivel de afección del resto a los hábitats de interés comunitario del resto de alternativas es muy similar. La superficie total de hábitats de interés comunitario afectados por la alternativa 1 es de 28 ha, de las cuales 4,28 ha se corresponde con hábitats prioritarios (1,86 ha del HIC 91E0* - "Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior*" y 2,42ha del 6210* - "Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos") y 23,72 ha representan el hábitat 6510 - "Prados pobres de siega de baja altitud". La alternativa 2 que propone añadir 2 parcelas urbanizables posee una afección en el hábitat no prioritario 6510 - "Prados pobres de siega de baja altitud" de 0,69 ha más que la alternativa uno para su variante A y de 0,5 ha para la variante B.
- **Afección a suelos de valor agrario:** La alternativa 0, al igual que en los anteriores casos es la de menor afección pero queda descartada por no representar la realidad del municipio. La alternativa 1 vuelve a ser la alternativa viable con menor afección a suelos agrarios puesto que los suelos urbanizables que proponen las variantes de la alternativa 2 se ubican sobre suelos agroganaderos de alto valor estratégico según el PTS agroforestal. El objetivo es contrarrestar el retroceso de la actividad hortícola en las últimas décadas por lo que la alternativa de mayor viabilidad en estos términos resultaría la 1.
- **Afección a la hidrología:** Las 3 alternativas afectan a la hidrología puesto que el río Oria y varios afluentes circulan a través del núcleo urbano de Aduna. Al descartar la alternativa 0 por no representar de forma fiel la realidad, se concluye que tanto la alternativa 1 como la dos representan el mismo nivel de afección, ambas se encuentran dentro de la zona de flujo preferente.
- **Aprovechamiento de suelo ya antropizado:** Las alternativas 1 y 2 promueven una estrategia de ocupación del suelo que posibilita actuar sobre las unidades no desarrolladas de las actuales normas, haciendo un uso más equilibrado y razonable del suelo urbano lo que supone un aprovechamiento de suelo ya antropizado. La alternativa 1 está basada en un modelo compacto con el epicentro en el casco del municipio y que no propone la colonización de ningún nuevo suelo que no esté

actualmente urbanizado o degradado, mientras que la alternativa 2 tiene en cuenta los criterios de sostenibilidad planteando una estrategia de ocupación del suelo que estudie la posibilidad de actuar en algunos terrenos sin urbanizar.

- **Suelos contaminados:** En las 3 alternativas existe la presencia de suelos con actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo de tipo industrial. La alternativa 0 vuelve a ser la que posee menor cantidad de suelos contaminados ya que no tiene en cuenta en su suelo urbano y urbanizable la parcela industrial que se incluye en las alternativas 1 y 2 por cumplir todos los requisitos para ello.
- **Movilidad/Accesibilidad y seguridad:** La alternativa uno se basa en un modelo compacto con el epicentro en el casco del municipio y que no propone la colonización de ningún nuevo suelo que no esté actualmente urbanizado o degradado y la alternativa 2 tiene en cuenta los criterios de sostenibilidad planteando una estrategia de ocupación del suelo que estudie la posibilidad de actuar en algunos terrenos sin urbanizar ofreciendo parcelas de suelo urbanizable. Ambas alternativas están basadas en criterios que favorecen la movilidad/accesibilidad y seguridad.

En base al análisis anterior la alternativa 0 o estado actual quedaría totalmente descartada por no representar fielmente la situación real del municipio. Se considera que las alternativas 1 y 2 pretenden reducir de la forma más eficiente los impactos negativos presentes en la alternativa 0 o estado actual del Plan General adaptándose a la situación real del municipio.

Analizando el modelo urbano y la estrategia de ocupación del suelo, la alternativa 1 reduce una mayor superficie de suelo urbano y urbanizable que la alternativa 2, lo que le otorga una ventaja ambiental. Hay que tener en cuenta que desde el punto de vista medioambiental la ocupación del suelo se considera un impacto muy negativo, ya que el suelo es un recurso limitado y no renovable, que representa el soporte de muchos de los recursos naturales de un territorio y está fuertemente ligado a la mayoría de factores ambientales de un territorio.

Además, el incremento en la desclasificación de suelos urbanos y urbanizables de la alternativa 1 repercute en una disminución en la afección a la vegetación de valor ambiental, los suelos de interés agrario y en los Hábitats de Interés Comunitario a del núcleo urbano y sus inmediaciones.

Por lo tanto, se puede determinar que la alternativa de mayor viabilidad desde el punto de vista medioambiental es la **alternativa 1**.

3.3.2. Alternativas en Suelo No Urbanizable

Alternativas 0 y 1: Teniendo en cuenta aquellas directrices que la reciente revisión de las DOT ha estipulado, desde el punto de vista jurídico quedarían descartadas las alternativas 0 y 1 por no ajustarse a la legislación actual vigente

La **alternativa 2** ha sido descrita en el apartado anterior.

A continuación, se recoge una comparación desde el punto de vista medioambiental:

Posibles efectos sobre el Medio Ambiente	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Ocupación de suelo no antropizado (suelo no urbanizable)	-	-	-
Afección a vegetación de valor ambiental	SI	SI	SI
Afección a hábitats prioritarios y no prioritarios	NO	NO	SI
Afección a suelos de valor agrario	SI	SI	SI
Afección a la hidrología	SI	NO	SI
Afección a fauna protegida	NO	NO	SI
Afección a Paisajes Catalogados	-	-	-
Afección patrimonio Cultural	-	-	-
Aprovechamiento del suelo ya antropizado	-	-	-
Suelos contaminados	NO	NO	SI
Movimientos de tierras	-	-	-
Movilidad/Accesibilidad y Seguridad	-	-	-
Eficiencia constructiva (materiales...)	-	-	-
Eficiencia energética	-	-	-
Protección frente al ruido y la contaminación atmosférica	-	-	-

- **Afección a vegetación de valor ambiental:** Las 3 alternativas representan en su ordenación la vegetación de valor ambiental del municipio. La alternativa 0 utiliza las categorías "forestal productiva", "forestal de protección", "mejora ambiental" y "zona agroganadera y campiña". Por otro lado, la alternativa 1 representa la vegetación boscosa del municipio como "forestal", "forestal-Monte ralo", "pasto montano-roquedos" y la "agroganadera y campiña" (de transición y de interés estratégico). La alternativa 2 se trata de una propuesta más completa y concisa, en la que se otorga un mayor valor de protección a aquellas áreas boscosas que son de origen natural, a las áreas recogidas en el PTP de Tolosaldea como "áreas de interés naturalístico" (excluyendo las superficies ocupadas por bosques de plantación) y a las áreas con vegetación de interés: "aliseda", "hayedo", "robleal" etc. También se introducen cinco categorías de mejora ambiental sentando las bases para llevar a cabo planes de restauración ambiental. Estas cinco categorías abarcan áreas con suelos potencialmente contaminados, los terrenos de la cantera de Bulandegi, los márgenes degradados de

los ríos y las áreas de mejora de ecosistemas y forestal de conservación recogidas por el PTP de Tolosaldea.

- **Afección a hábitats prioritarios y no prioritarios:** La alternativa 2 es la única que tiene en cuenta en su zonificación a los Hábitats de Interés Comunitario incluyendo los de carácter prioritario en la categoría de especial protección.
- **Afección a suelos de valor agrario:** Las 3 alternativas recogen en su ordenación los suelos de valor agrario. La alternativa 0 utiliza la categoría "zona agroganadera y campiña", pero si se compara con la situación actual del medio físico se corrobora que no se encuentra actualizado. Las alternativas 1 y 2 utilizan la categoría "agroganadero: alto valor estratégico" para designar a las zonas de alto valor agrario, pero en la alternativa 2 se ha llevado a cabo una labor de diagnóstico y estudio del medio físico en el término municipal de Aduna con el fin de redefinir e incrementar la superficie destinada a este tipo de suelos y con el objeto de contrarrestar el retroceso de la actividad hortícola surgido en las últimas décadas.
- **Suelos contaminados:** La alternativa 2 es la única que incluye los suelos registrados en el inventario de suelos potencialmente contaminados dentro de la categoría mejora ambiental.
- **Afección a la hidrología:** La alternativa 0 y la alternativa 2 son las únicas que tienen en cuenta las aguas superficiales en su zonificación. La alternativa 0 utiliza una categoría de protección de aguas superficiales. La alternativa 2 por el contrario, no representa esa categoría dentro de su zonificación porque ya se encuentra recogida dentro de los condicionantes superpuestos del PGOU y además, de una forma más óptima ya que se encuentra sujeta a las condiciones que marca la legislación actual del "PTS de ríos y arroyos de la CAPV". La alternativa 2 también tiene en cuenta los márgenes degradados de la hidrología superficial del territorio incluyendo la categoría "márgenes de ríos degradados" dentro de la de "mejora ambiental".

En base al análisis anterior y desde el punto de vista medioambiental, se considera que la alternativa 2 resulta la única alternativa de Ordenación del Suelo No Urbanizable viable acorde con la normativa vigente. Además, se trata de la que posee la ordenación más completa y representativa del ámbito, introduciendo las categorías del PTS Agroforestal en conjunción con otras figuras de protección como "especial protección" o "mejora ambiental" además de incrementar la superficie de la categoría "agroganadero y campiña: alto valor estratégico". Otra de las ventajas que añade esta alternativa es el diseño preliminar de una red de corredores locales que complemente a la actual y que por tanto sirva como nexo de los ámbitos del territorio que dispongan de un mayor valor ambiental.

La alternativa 2 ha sido diseñada en base a un análisis de diagnóstico del medio físico para lograr obtener una ordenación de este lo más actual y fiel a la realidad. Además, la nueva ordenación planteada está respaldada por los criterios que marcan las DOTs y los criterios de sostenibilidad y protección del medio natural.

Por lo tanto, se puede determinar que la única alternativa de viabilidad desde el punto de vista medioambiental es la **alternativa 2**.

3.3.3. Alternativas de ordenación relativas a la movilidad

La **alternativa 0**, o de no intervención, no tendría ventajas apreciables desde el punto de vista ambiental. Hay que tener en cuenta que esta alternativa es el estado actual del planeamiento urbanístico de Aduna, no se ejecutaría ningún cambio.

La **alternativa 1 y 2** han sido descritas en el apartado anterior.

Tabla comparativa entre las tres opciones:

<i>Posibles efectos sobre el Medio Ambiente</i>	<i>Alternativa 0</i>	<i>Alternativa 1</i>	<i>Alternativa 2</i>
Ocupación de suelo no antropizado (suelo no urbanizable)	-	NO	NO
Afección a vegetación de valor ambiental	-	NO	NO
Afección a hábitats prioritarios y no prioritarios	-	NO	NO
Afección a suelos de valor agrario	-	NO	NO
Afección a la hidrología	-	NO	NO
Afección a fauna protegida	-	NO	NO
Afección a Paisajes Catalogados	-	NO	NO
Afección patrimonio Cultural	-	NO	NO
Aprovechamiento del suelo ya antropizado	-	SI	SI
Suelos contaminados	-	NO	NO
Movimientos de tierras	-	SI	SI
Movilidad/Accesibilidad y Seguridad	-	SI	SI
Eficiencia constructiva (materiales...)	-	SI	SI
Eficiencia energética	-	SI	SI
Protección frente al ruido y la contaminación atmosférica	-	SI	SI

- **Aprovechamiento de suelo ya antropizado:** Entre las actuaciones previstas en las dos alternativas (la 1 y la 2), prácticamente la totalidad están destinadas a un aprovechamiento más coherente del suelo ya antropizado, optimizando la ordenación urbanística del núcleo urbano. Las únicas actuaciones que podrían quedar fuera de este aspecto serían las destinadas a construir o adaptar caminos y vías ciclistas fuera del entorno urbano, medidas que en todo caso están destinadas a promover la salud y la movilidad sostenible, y por tanto indirectamente a reducir la huella de carbono y el impacto ambiental generado en el municipio.

- **Movimientos de tierras:** Varias de las actuaciones de las alternativas 1 y 2 conllevan movimientos de tierras, especialmente la alternativa 2 debido a la adaptación y conversión de recorridos peatonales y ciclistas. Se tratará de hacer un acopio y una gestión adecuada de las tierras sobrantes, de acuerdo con el manual de buenas prácticas ambientales.

- **Movilidad/Accesibilidad y Seguridad:** En este aspecto se desarrollarán los mayores impactos de las alternativas. **Ambas alternativas (1 y 2)** se ajustarán a las medidas planteadas en el plan de movilidad urbana sostenible que se está redactando.
 - Las 3 alternativas plantean la nueva disposición vial del PTP de Tolosaldea, que responde a la necesidad de previsión de reserva de suelo y ordenación necesaria para la integración del tramo correspondiente a la carretera GI-3610 entre Andoain-Zizurkil y Villabona y su continuación junto al polígono Erribera en la red principal de accesibilidad local (A1-A2) y transformación del mismo en Eje de Articulación Interurbana, según la capacidad del territorio. En este sentido la alternativa 1 y 2 también sugiere la supresión de una parte de la carretera municipal existente, considerando que atraviesa varias parcelas de propiedad municipal. Se eliminaría la barrera que separa estas dos parcelas y el Sistema General de Espacio Libre (SGEL) ubicado al otro lado de la carretera.
 - Otra de las actuaciones que plantea la alternativa 2 es intervenir en la vía urbana Calle Altamira, para crear un tramo de coexistencia que facilite desplazamientos seguros. Este tramo de coexistencia se inicia en la curva donde se encuentran la calle Altamira y Belkoain bidea, y finaliza en el estacionamiento ubicado frente a "ur parkea".
 - Otra propuesta de la alternativa 2 analizar y proponer estrategias de movilidad sostenible como resultado de las intervenciones en materia residencial derivadas de los nuevos desarrollos urbanos.
 - Finalmente, la alternativa 2 también propone la implementación de una red de itinerarios alrededor del municipio con el propósito de fomentar los paseos y la movilidad peatonal de la población.

- **Eficiencia energética y constructiva:** Todas las actuaciones que se plantean en las alternativas deberán de ejecutarse con un plan de eficiencia constructiva y energética, ya que están basadas en la

movilidad sostenible. Además, mediante la adecuación de caminos y le diseño de rutas peatonales de la segunda alternativa se pondrá en valor la reducción en el uso de vehículos motorizados.

- **Protección frente al ruido y la contaminación atmosférica:** La totalidad de las actuaciones que se plantean en las alternativas están destinadas a incitar al incremento de la movilidad sostenible en el municipio, con lo que el principal efecto es la reducción en el tránsito de vehículos motorizados que causan un gran impacto acústico y contaminación atmosférica en los entornos del municipio de Aduna, afectando a la salud de la población.

En base al análisis anterior y desde el punto de vista medioambiental, se considera que tanto la alternativa 1 como la alternativa 2 conllevan actuaciones basadas en criterios de sostenibilidad con repercusiones muy positivas en el entorno del municipio de Aduna, pero la alternativa 2 engloba una serie de actuaciones en adición a la alternativa 1 lo que le otorga un mayor peso a la hora de elegir la alternativa de mayor viabilidad ambiental. La alternativa 0 queda totalmente descartada por no presentar ninguna ventaja.

Por lo tanto, se puede determinar que la alternativa de mayor viabilidad desde el punto de vista medioambiental es la **alternativa 2**.

3.3.4. Alternativas de ordenación relativas a los espacios libres

La **alternativa 0**, o de no intervención, no tendría ventajas apreciables desde el punto de vista ambiental. Hay que tener en cuenta que esta alternativa es el estado actual del planeamiento urbanístico de Aduna, no se ejecutaría ningún cambio.

Las **alternativas 1 y 2** ha sido descrita en el apartado anterior. A continuación, se recoge una comparación desde el punto de vista medioambiental.

Tabla comparativa entre las dos opciones:

Posibles efectos sobre el Medio Ambiente	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Ocupación de suelo no antropizado (suelo no urbanizable)	-	NO	NO
Afección a vegetación de valor ambiental	-	NO	NO
Afección a hábitats prioritarios y no prioritarios	-	NO	NO
Afección a suelos de valor agrario	-	NO	NO
Afección a la hidrología	-	NO	NO
Afección a fauna protegida	-	NO	NO

Afección a Paisajes Catalogados	-	NO	NO
Afección patrimonio Cultural	-	NO	NO
Aprovechamiento del suelo ya antropizado	-	SI	SI
Suelos contaminados	-	NO	NO
Movimientos de tierras	-	SI	SI
Movilidad/Accesibilidad y Seguridad	-	NO	NO
Eficiencia constructiva (materiales...)	-	SI	SI
Eficiencia energética	-	SI	SI
Protección frente al ruido y la contaminación atmosférica	-	SI	SI

- **Aprovechamiento de suelo ya antropizado:** La propuesta de la alternativa 1 pretende incluir los espacios libres actualmente recogidos en el planeamiento urbanístico y que se encuentran desarrollados y consolidar los actuales usos. La alternativa 2 añade un espacio adicional con el fin de huertos urbanos. Este último espacio se ubica en suelo no urbanizable por lo tanto en este caso no se estará produciendo un aprovechamiento del suelo ya antropizado.
- **Movimientos de tierras:** En algunos de los espacios libres propuestos es posible que se tenga que rehabilitar los sectores y adaptarlos mediante las instalaciones necesarias para el uso que se le quiera otorgar, para lo que es posible que se produzcan movimientos de tierras. Se tratará de hacer un acopio y una gestión adecuada de las tierras sobrantes, de acuerdo con el manual de buenas prácticas ambientales.
- **Eficiencia energética y constructiva:** Todas las actuaciones que se plantean en las alternativas deberán de ejecutarse con un plan de eficiencia constructiva y energética, ya que están basadas en la movilidad sostenible.
- **Protección frente al ruido y la contaminación atmosférica:** La totalidad de las actuaciones que se plantean en la alternativa 1 y están destinadas a la creación de espacios libres en los que es muy probable QUE se vegete con especies resiliente al cambio climático y que actúe como pantalla acústica, con lo que se reducirá el impacto sonoro en los espacios naturales aledaños. Además, mediante el aumento de parques y zonas verdes se producirá una mejora de la calidad del aire en las áreas urbanas del municipio.

En base al análisis anterior y desde el punto de vista medioambiental, se considera que la alternativa 2 es

más positiva ya que engloba una actuación en adición a la alternativa 1. Un aumento de los espacios libres destinados a parques y zonas verdes es positivo porque integra las zonas urbanas del municipio con el entorno natural, otorga espacios que permiten la realización de actividades recreativas al aire libre y además mejora la calidad del aire repercutiendo positivamente de la salud de la población. En el caso de la alternativa 2, la propuesta se encuentra en suelo no urbanizable y podría suponer un impacto, pero dado el uso previsto de huertos urbanos y que se trata de un espacio contiguo al núcleo urbano en el que el tipo de vegetación es de prados y cultivos, se considera mayor el beneficio que la afección de la propuesta.

Por lo tanto, se puede determinar que la alternativa de mayor viabilidad desde el punto de vista medioambiental es la **alternativa 2**.

3.3.5. Alternativas de ordenación referentes a los equipamientos dotacionales

La **alternativa 0**, o de no intervención, no tendría ventajas apreciables desde el punto de vista ambiental. Hay que tener en cuenta que esta alternativa es el estado actual del planeamiento urbanístico de Aduna, no se ejecutaría ningún cambio.

La **alternativa 1 y 2** han sido descritas en el apartado anterior. A continuación, se recoge una comparación desde el punto de vista medioambiental.

Tabla comparativa entre las tres opciones:

<i>Posibles efectos sobre el Medio Ambiente</i>	<i>Alternativa 0</i>	<i>Alternativa 1</i>	<i>Alternativa 2</i>
Ocupación de suelo no antropizado (suelo no urbanizable)	-	NO	NO
Afección a vegetación de valor ambiental	-	NO	NO
Afección a hábitats prioritarios y no prioritarios	-	NO	NO
Afección a suelos de valor agrario	-	NO	NO
Afección a la hidrología	-	NO	NO
Afección a fauna protegida	-	NO	NO
Afección a Paisajes Catalogados	-	NO	NO
Afección patrimonio Cultural	-	NO	NO
Aprovechamiento del suelo ya antropizado	-	SI	SI
Suelos contaminados	-	NO	NO

Movimientos de tierras	-	NO	NO
Movilidad/Accesibilidad y Seguridad	-	SI	SI
Eficiencia constructiva (materiales...)	-	SI	SI
Eficiencia energética	-	SI	SI
Protección frente al ruido y la contaminación atmosférica	-	NO	NO

- **Aprovechamiento de suelo ya antropizado:** La totalidad de las nuevas actuaciones de la alternativa 2 se desarrollan en suelo urbano consolidado, por tanto se realizará un aprovechamiento de suelo ya antropizado.
- **Movilidad/Accesibilidad y Seguridad:** Cualquier alternativa que suponga el incremento de equipamientos dotacionales con respecto al estado actual resultará positivo para la población del municipio. De esta manera se producirá una mejoría en la accesibilidad de la población a dichos equipamientos de uso público.
- **Eficiencia energética y constructiva:** Todas las actuaciones que se plantean en las alternativas deberán de ejecutarse con un plan de eficiencia constructiva y energética.

En base al análisis anterior y desde el punto de vista medioambiental, se considera que tanto la alternativa 1 como la alternativa 2 conllevan actuaciones positivas para el medio ambiente, generando una mejora en la accesibilidad de la población a los equipamientos públicos, pero la alternativa 2 añade actuaciones complementarias que no suponen la ocupación de nuevo suelo no antropizado. La alternativa 0 queda totalmente descartada por no presentar ninguna ventaja.

Por lo tanto, se puede determinar que la alternativa de mayor viabilidad desde el punto de vista medioambiental es la **alternativa 2**.

3.3.6. Alternativas de ordenación de actividades económicas

La **alternativa 0** o de no intervención, no tendría ventajas apreciables desde el punto de vista ambiental. Hay que tener en cuenta que esta alternativa es el estado actual del planeamiento urbanístico de Aduna, no se ejecutaría ningún cambio.

La **alternativa 1** ha sido descritas en el apartado anterior. A continuación, se recoge una comparación desde el punto de vista medioambiental.

Tabla comparativa entre las tres opciones:

<i>Posibles efectos sobre el Medio Ambiente</i>	<i>Alternativa 0</i>	<i>Alternativa 1</i>
Ocupación de suelo no antropizado (suelo no urbanizable)	NO	NO
Afección a vegetación de valor ambiental	NO	NO
Afección a hábitats prioritarios y no prioritarios	NO	NO
Afección a suelos de valor agrario	NO	SI
Afección a la hidrología	NO	NO
Afección a fauna protegida	NO	NO
Afección a Paisajes Catalogados	NO	NO
Afección patrimonio Cultural	NO	NO
Aprovechamiento del suelo ya antropizado	SI	NO
Suelos contaminados	NO	NO
Movimientos de tierras	NO	NO
Movilidad/Accesibilidad y Seguridad	NO	SI
Eficiencia constructiva (materiales...)	NO	NO
Eficiencia energética	NO	NO
Protección frente al ruido y la contaminación atmosférica	NO	NO

- **Afección a suelos de alto valor agrario:** La alternativa 1 propone identificar, proteger y fomentar el uso de los suelos de mayor valor agrológico en suelo No Urbanizable evitando su ocupación por usos inadecuados. Esta medida trata de fomentar el sector primario en el municipio para tratar de equilibrar el balance de actividades económicas de Aduna que actualmente se encuentra dominado por el sector industrial. También propone la creación de un equipamiento público destino a ayudar de forma colectiva a ganaderos y agricultores fomentando la actividad primaria de Aduna. Por tanto, la alternativa 1 presenta ventajas ambientales respecto a la afección de suelos de alto valor agrario.
- **Aprovechamiento de suelo ya antropizado:** Ambas alternativas suponen un aprovechamiento de suelo ya antropizado ya que no plantean ninguna actuación de urbanización en suelo no antropizado.

En base al análisis anterior y desde el punto de vista medioambiental, se considera que la alternativa 2 es la más viable ya que incluye varias propuestas que incitan a la mejora y equilibrio de las actividades económicas sin que esto suponga afecciones medioambientales.

La alternativa 1 parece la más adecuada desde el punto de vista medioambiental ya que posee una lectura más integral a la zonificación de actividades económicas, planteando propuestas de cara al sector primario y terciario para incrementar el equilibrio. De esta forma plantea entre otras propuestas identificar, proteger y fomentar el uso de los suelos de mayor valor agrológicos provocando un impacto positivo en el medio físico del territorio.

La alternativa 0 tampoco generará impactos negativos, pero tampoco positivos, aunque el suelo destinado a las actividades económicas se considera más que suficiente teniendo en cuenta el equilibrio que debería haber entre estos usos y el resto de usos tanto residenciales como dotacionales.

Por lo tanto, se puede determinar que la alternativa de mayor viabilidad desde el punto de vista medioambiental es la **alternativa 1**.

3.3.7. Alternativas de ordenación residenciales

La **alternativa 0**, o de no intervención, no tendría ventajas apreciables desde el punto de vista ambiental. Hay que tener en cuenta que esta alternativa es el estado actual del planeamiento urbanístico de Aduna, no se ejecutaría ningún cambio.

Las **alternativas 1 y 2** cuentan con un plan de densificación urbana y otro de ocupación de suelos no urbanos respectivamente, que han sido descritas en el apartado anterior. Cada una de estas alternativas incluye varias propuestas para desarrollos residenciales de diferentes características e intensidades, que se enmarcan en las mencionadas opciones. No se trata de propuestas rígidas, sino de una combinación de propuestas de la primera alternativa y de la segunda susceptibles de ser llevadas a cabo. Por ello en el presente apartado únicamente analizamos las propuestas de la alternativa 1 y 2 como conjunto, según el modelo en el que se basa cada una. A continuación, se recoge una comparación desde el punto de vista medioambiental de las alternativas.

Tabla comparativa entre las tres opciones:

<i>Posibles efectos sobre el Medio Ambiente</i>	<i>Alternativa 0</i>	<i>Alternativa 1</i>	<i>Alternativa 2</i>
Ocupación de suelo no antropizado (suelo no urbanizable)	NO	NO	SI
Afección a vegetación de valor ambiental	NO	NO	SI
Afección a hábitats prioritarios y no prioritarios	NO	NO	SI
Afección a suelos de valor agrario	NO	NO	SI

Afección a la hidrología	NO	NO	NO
Afección a fauna protegida	NO	NO	NO
Afección a Paisajes Catalogados	NO	NO	NO
Afección patrimonio Cultural	NO	NO	NO
Aprovechamiento del suelo ya antropizado	NO	SI	NO
Suelos contaminados	NO	NO	NO
Movimientos de tierras	NO	SI	SI
Movilidad/Accesibilidad y Seguridad	NO	SI	SI
Eficiencia constructiva (materiales...)	NO	SI	SI
Eficiencia energética	NO	SI	SI
Protección frente al ruido y la contaminación atmosférica	NO	NO	NO

- **Aprovechamiento del suelo ya antropizado:** La alternativa 1 descarta las actuaciones residenciales en suelos considerado sin urbanizar o incompatibles con el modelo urbano compacto que se pretende. Esta alternativa actúa mediante una estrategia de densificación del suelo urbano, por lo que plantea la renovación urbana de las actuales zonas de Allapur, Gaintza behekoa, Zubitxiki, Amalkor, Kamio y Erramusoro. Se trata de una renovación mu completa del núcleo urbano consolidado de Aduna. Por el contrario, la alternativa 2 propone una estrategia de ocupación de nuevos suelos no antropizados, lo que genera un gran impacto al reducirse el suelo no urbanizable del municipio.

- **Vegetación de valor ambiental y hábitats de interés comunitario:** La alternativa 2 propone la construcción de edificios residenciales en áreas (Alutse A y Alutse B) ocupadas por vegetación de interés (prados y cultivos atlánticos correspondientes al hábitat de interés comunitario 6510). Además el área residencial de Zuloaga que se propone se sitúa sobre el hábitat de interés comunitario 6510 – prados pobres de siega de baja altitud.

- **Movilidad/Accesibilidad y Seguridad:** Tanto la alternativa 1 como la alternativa 2 proponen varias opciones con respecto a los diferentes ámbitos de actuación. Estas suponen una mejoría en la Movilidad/Accesibilidad y Seguridad del núcleo urbano de Aduna mediante la renovación del entramado urbano y periurbano y el aumento de espacios disponibles para equipamiento público o para el desarrollo de actividades económicas.

- **Eficiencia energética y constructiva:** Todas las actuaciones que se plantean en la alternativa 1 deberán de ejecutarse con un plan de eficiencia constructiva y energética, ya que están basadas en sostenibilidad.

En base al análisis anterior y desde el punto de vista medioambiental, se considera que todas las variantes de la alternativa 1 suponen beneficios ambientales, ya que están dirigidas principalmente a reordenar de una forma óptima los ámbitos residenciales optimizando el aprovechamiento del suelo urbano ya antropizado evitando la ocupación de nuevos suelos. La alternativa 0 queda totalmente descartada por no presentar ninguna ventaja.

Por lo tanto, se puede determinar que las propuestas de mayor viabilidad desde el punto de vista medioambiental son las que se reúnen dentro de la **alternativa 1**. Esto no quiere decir que las propuestas de la alternativa 2 queden descartadas, se deberá de llevar a cabo una combinación racional de las variantes que se ofrecen en acorde a las necesidades del municipio y según las normas estipuladas por las DOTs, pero teniendo en cuenta la premisa de que las opciones de la alternativa 1 no suponen ocupación de nuevo suelo y por tanto implican un uso más racional de los recursos ambientales del municipio.

3.3.8. Alternativas de ordenación relativas a las infraestructuras de servicios

La **alternativa 0**, o de no intervención, no tendría ventajas apreciables desde el punto de vista ambiental. Hay que tener en cuenta que esta alternativa es el estado actual del planeamiento urbanístico de Aduna, no se ejecutaría ningún cambio.

Las **alternativas 1 y 2** han sido descrita en el apartado anterior. A continuación, se recoge una comparación desde el punto de vista medioambiental.

Tabla comparativa entre las tres opciones:

<i>Posibles efectos sobre el Medio Ambiente</i>	<i>Alternativa 0</i>	<i>Alternativa 1</i>	<i>Alternativa 2</i>
Ocupación de suelo no antropizado (suelo no urbanizable)	-	NO	NO
Afección a vegetación de valor ambiental	-	NO	NO
Afección a hábitats prioritarios y no prioritarios	-	NO	NO
Afección a suelos de valor agrario	-	NO	SI
Afección a la hidrología	-	NO	NO
Afección a fauna protegida	-	NO	NO

Afección a Paisajes Catalogados	-	NO	NO
Afección patrimonio Cultural	-	NO	NO
Aprovechamiento del suelo ya antropizado	-	-	-
Suelos contaminados	-	NO	NO
Movimientos de tierras	-	NO	SI
Movilidad/Accesibilidad y Seguridad	-	SI	SI
Eficiencia constructiva (materiales...)	-	SI	SI
Eficiencia energética	-	SI	SI
Protección frente al ruido y la contaminación atmosférica	-	NO	NO

- **Afección a la hidrología:** La alternativa 2 propone entre sus actuaciones que cuando se realice la obra del colector general que viene aguas arriba, los pabellones modifiquen sus canalizaciones para entroncar con la red general. Esta actuación supone un gran beneficio ambiental realizando una gestión adecuada de los residuos que repercutirá de forma muy positiva en la calidad de las aguas del municipio, especialmente del río Oria.
- **Movimientos de tierras:** Algunas de las actuaciones de la alternativa 2, como la extensión del sistema de saneamiento fecal para poder dar servicio a los caseríos de las zonas altas, la modificación de las canalizaciones de las empresas o el soterramiento del tendido eléctrico de alta tensión pueden suponer movimientos de tierras. Para evitar afecciones derivadas de estos movimientos de tierras se tratará de hacer un acopio y una gestión adecuada de las tierras sobrantes, de acuerdo con el manual de buenas prácticas ambientales.
- **Movilidad/Accesibilidad y Seguridad:** Las actuaciones de la alternativa 2 suponen una mejora notable en la accesibilidad de los ciudadanos a servicios que hoy en día se consideran básicos. De estas actuaciones destaca la posibilidad de conectar y dar acceso a los caseríos de las zonas más altas a la red de saneamiento fecal y la separación del sistema de saneamiento de las viviendas. El soterramiento del cableado de alta tensión a su paso por el núcleo urbano mejorará la seguridad de sus habitantes. La alternativa 1 consolida las obras ejecutadas relativas a infraestructuras de servicios como carreteras, mejorando la movilidad, accesibilidad y seguridad en el municipio.

En base al análisis anterior y desde el punto de vista medioambiental, se considera que la alternativa 2 conllevan actuaciones que dan una mayor respuesta a necesidades de la población de Aduna, además de

otras medidas positivas para el medio ambiente del municipio, especialmente la conexión de las canalizaciones de los pabellones industriales a la red general en lugar de verterse a los ríos.

La alternativa 0 queda totalmente descartada por no presentar ninguna ventaja.

Por lo tanto, se puede determinar que la alternativa de mayor viabilidad desde el punto de vista medioambiental es la **alternativa 2**, aunque dado que la alternativa 1 no genera impactos ambientales negativos y trata asuntos distintos ambas alternativas podrían llevarse a cabo de manera complementaria.

4. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN GENERAL

La evaluación ambiental estratégica ordinaria constará de los siguientes trámites en los planes o programas cuya aprobación final se lleve a cabo por parte del órgano sustantivo correspondiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa:

- **1. Solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria**

El órgano promotor del plan o programa presentará al Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas una solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria acompañada del borrador o del avance de plan o programa y de un documento inicial estratégico (DIE).

Este documento inicial estratégico deberá contener la información establecida en el artículo 18.1 de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental y en el artículo 8.1 y 8.2 del Decreto 211/2012, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas.

- **2. Consultas y elaboración del documento de alcance del estudio ambiental estratégico**

El Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas, previa consulta del plan y del DIE a las administraciones públicas afectadas y al público interesado y su puesta a disposición del público en general durante un mes, elaborará el documento de alcance (o de referencia) del estudio ambiental estratégico del plan o programa y lo remitirá al órgano promotor, además de ponerlo a disposición del público en general a través de la presente página web.

El Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas dispondrá de un plazo máximo de 3 meses para elaborar el documento de alcance desde la recepción de la solicitud completa de inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria. Este plazo se puede suspender en el caso de que se considere que la documentación remitida no es suficiente para proceder a la evaluación ambiental estratégica del plan o programa. En ese caso, solicitará al órgano promotor que, en el plazo de quince días, complete dicha documentación.

- **3. Elaboración del estudio ambiental estratégico**

Teniendo en cuenta el documento de alcance, el órgano promotor del plan o programa elaborará el estudio ambiental estratégico (EsAE). Este estudio contendrá la información contemplada en el anexo IV de la Ley 21/2013 y el anexo II del Decreto 211/2012.

- **4. Trámite simultáneo de información pública y de consulta a las Administraciones públicas afectadas y al público interesado**

El órgano promotor de plan o programa o el órgano sustantivo, según corresponda, someterá la versión inicial del plan o programa, acompañada del estudio ambiental estratégico, a los siguientes trámites:

- *Trámite de información pública* durante un plazo no inferior a 45 días hábiles, previo anuncio en el «Boletín Oficial de Gipuzkoa» y, en su caso, en su página web.
- *Trámite de consultas a las administraciones públicas afectadas y al público interesado*, durante un plazo no inferior a 45 días hábiles. Se consultará a aquellas administraciones afectadas y público interesado que hubiesen sido previamente consultados en relación con el alcance del estudio

ambiental estratégico, o hayan sido acreditadas como tales.

- **5. Propuesta del plan o programa y solicitud de la declaración ambiental estratégica**

El órgano promotor elaborará la propuesta del plan o programa, tomando en consideración las alegaciones formuladas durante los trámites de información pública y de consultas y, de ser preciso, modificará el estudio ambiental estratégico y/o el plan.

Para la emisión de la declaración ambiental estratégica, el órgano promotor remitirá la solicitud al Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas junto con la propuesta del plan o programa, el estudio ambiental estratégico, el resultado de la información pública y de las consultas, así como con un documento resumen que describa la integración en el plan o programa de los aspectos ambientales puestos de manifiesto (en el documento de alcance, en el estudio ambiental estratégico y en las consultas realizadas).

- **6. Análisis técnico del expediente y declaración ambiental estratégica**

El Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas dispondrá de un plazo de 3 meses para el análisis técnico del expediente y la formulación de la declaración ambiental estratégica. Este plazo se puede suspender si se considera que la documentación remitida es insuficiente. En ese caso, solicitará al órgano promotor del plan o programa para que en el plazo de diez días la complete.

Finalizado el análisis técnico del expediente, el Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas formulará la declaración ambiental estratégica, que es un informe preceptivo y vinculante, y la notificará al órgano promotor del plan o programa. Asimismo, la publicará en el «Boletín Oficial de Gipuzkoa» y en la presente página web, finalizando así el procedimiento.

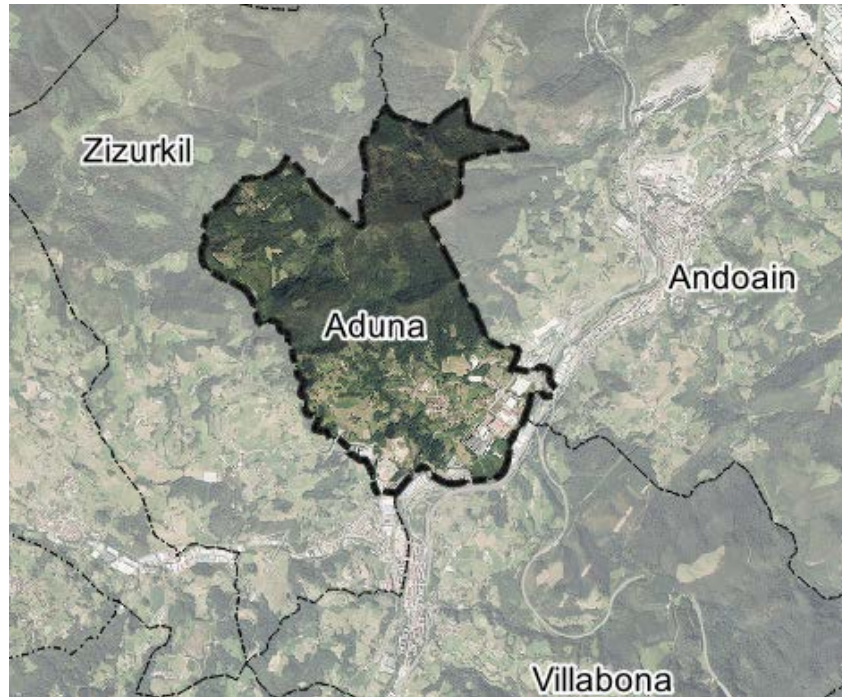
- **7. Aprobación del plan y publicidad**

El órgano promotor incorporará el contenido de la declaración ambiental estratégica en el plan o programa y lo someterá a la adopción o aprobación del órgano sustantivo de la Diputación Foral de Gipuzkoa, que hará pública esa aprobación. Por su parte, el órgano promotor notificará y hará pública a través de medios electrónicos la puesta a disposición del plan aprobado y una declaración que resuma los aspectos ambientales, las medidas para su seguimiento y un resumen de todo lo anterior.

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

5.1. Delimitación

Como ya se ha comentado anteriormente, Aduna se encuentra ubicado en el interior de Gipuzkoa, en su zona norte a escasos 9 km de la costa y pertenece a la comarca de Tolosaldea. En la siguiente imagen se puede observar los límites de su municipio y los municipios colindantes.



Localización del municipio de Aduna

Aduna está compuesto por un núcleo rural principal, denominado Aduna. Dicho núcleo se localiza entre los 120-125m de altitud, dispuesto en un aglomerado situado al norte del polígono industrial. Además, dispersos por el municipio hay una serie de caseríos. **Ver Plano 01. Ámbito.**

5.2. Clima



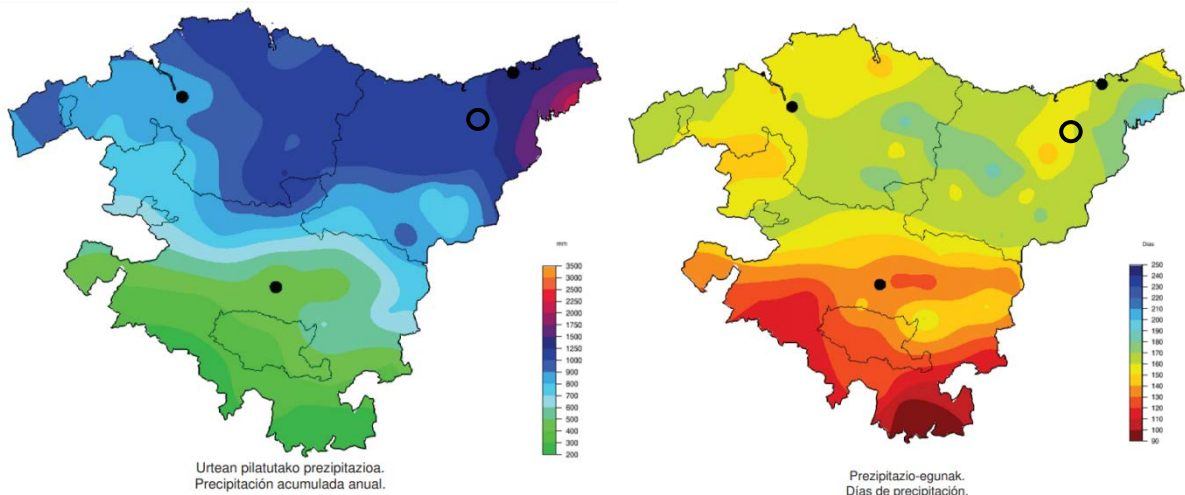
- la vertiente atlántica al norte,
- la Euskal Herria media en el centro
- El extremo sur, entrando en la depresión del Ebro y Rioja Alavesa/Arabako Errioxa.

Fuente: Euskalmet

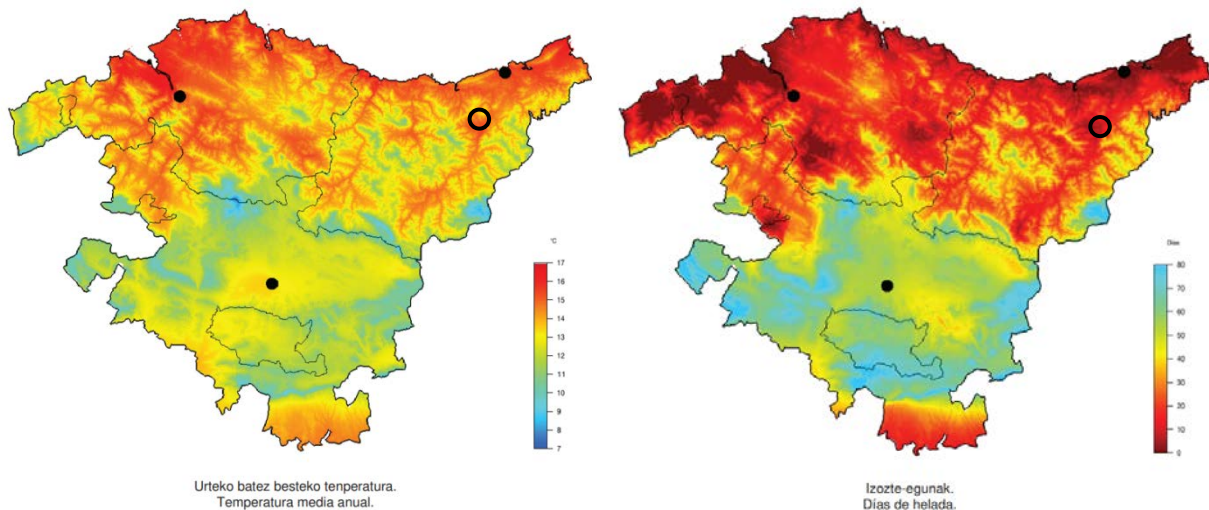
Climatológicamente, el municipio de Aduna pertenece a la vertiente atlántica, la cual presenta un tipo de clima mesotérmico, moderado en cuanto a las temperaturas, y muy lluvioso. Se denomina clima templado húmedo sin estación seca, o clima atlántico. En este clima, el océano Atlántico ejerce una influencia notoria. Las masas de aire, cuyas temperaturas se han suavizado al contacto con las templadas aguas oceánicas, llegan a la costa y hacen que las oscilaciones térmicas entre la noche y el día, o entre el verano y el invierno, sean poco acusadas. El factor orográfico explica la gran cantidad de lluvias de toda la vertiente atlántica del País Vasco, entre 1.200 y más de 2.000 mm de precipitación media anual.

En cuanto a las temperaturas es de destacar una cierta moderación, que se expresa fundamentalmente en la suavidad de los inviernos. De esta forma, a pesar de que los veranos son también suaves, las temperaturas medias anuales registran en la costa los valores más altos de Euskal Herria, unos 14°C. Aunque los veranos sean frescos, son posibles, sin embargo, episodios cortos de fuerte calor, con subidas de temperatura de hasta 40°C, especialmente durante el verano.

Según los mapas de parámetros meteorológicos del año 2022, elaborados por Euskalmet, el ámbito en estudio presenta una precipitación acumulada anual de entre 1.000 y 1.250 mm. Los días de precipitación rondan los 160 días anuales. La temperatura media, oscila entre los 13 y 14°C y los días de helada anual son en torno a 10 días.



Fuente: Euskalmet



5.3. Calidad del aire

La evaluación de la calidad del aire es el proceso por el que se valora unos determinados niveles de contaminantes en el aire ambiente.

Los contaminantes que tienen límites para la protección de la salud son: SO₂ (dióxido de azufre), NO₂ (dióxido de nitrógeno), PM₁₀ (partículas con diámetro inferior a 10 micras), PM_{2,5} (partículas con diámetro inferior a 2,5 micras), CO (monóxido de carbono), O₃ (ozono), C₆H₆ (benceno), Pb (plomo), As (arsénico), Cd (cadmio), Ni (níquel) y B(a) (Benzo(a)pireno).

La mayoría de los contaminantes (SO₂, NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, CO y O₃) se miden en todas las zonas del territorio y en el caso del benceno, los metales pesados y Benzo(a)pireno las estaciones de medida son menos ya que la evaluación se hace de forma global para toda la CAPV.

La red de vigilancia de la calidad del aire de la CAPV divide el territorio de la CAPV en 8 unidades. Además, se aplica una zonificación específica de 5 zonas para el ozono debido a su comportamiento diferenciado del resto de contaminantes.

El ámbito de estudio se incluye en la unidad Goierri (ES1605) con un área de 917,9 Km² y una población de 143.388 habitantes. En cuanto a la zonificación específica para el ozono, el ámbito se encuentra en la zona Valles del Cantábricos (ES1612) con un área de 3.721,44 Km² y una población de 878.218 habitantes. La estación de medición de la calidad del aire dentro de su unidad más próxima al ámbito es la de "Tolosa", y por tanto de la que se analizan los datos en el apartado presente, pero dicha estación tan solo registra datos de NO₂ y de partículas PM₁₀. Por tanto, para el caso de del SO₂, de las partículas PM_{2,5} y del CO atenderemos a los datos de la estación "Beasain". Finalmente, para el caso del ozono la estación más próxima con registro de datos es la estación "Azpeitia".

Hay diferentes tipos de objetivos de calidad del aire:

- **Valor límite**, un nivel fijado basándose en conocimientos científicos, con el fin de evitar, prevenir o reducir los efectos nocivos y que no debe superarse.
- **Valor objetivo**, nivel que, en la medida de lo posible, no debe superarse para evitar, prevenir o reducir los efectos nocivos.
- **Objetivo a largo plazo**, nivel que no debe sobrepasarse a largo plazo, salvo cuando ello no sea posible con el uso de medidas proporcionadas, con el objetivo de proteger eficazmente de los efectos nocivos.
- **Umbral de información**, nivel de un contaminante a partir del cual una exposición de breve duración supone un riesgo para la salud humana de los grupos de población especialmente vulnerables y las Administraciones competentes deben suministrar una información inmediata y apropiada.
- **Umbral de alerta**, un nivel a partir del cual una exposición de breve duración supone un riesgo para la salud humana que afecta al conjunto de la población y requiere la adopción de medidas inmediatas por parte de las Administraciones competentes.

Según el último informe del año 2021, los niveles de SO₂ y CO medidos estaban por debajo de los límites establecidos, siendo una de las estaciones con mejores valoraciones de la CAPV con una valoración de "muy bueno" para el SO₂. Para el NO₂ los valores obtenidos son también "muy buenos" y han mejorado con respecto a 2019. Para el caso de las partículas PM₁₀ los niveles detectados eran "muy buenos" con un total de 3 superaciones de los límites en todo el año y para las PM_{2,5} también "muy buenos". Los valores registrados para el O₃ fueron "buenos sin ser superado el umbral ninguna vez durante el 2021 y tan sólo 1 vez desde el 2019.

Según el último informe del año 2021, los niveles de SO₂ y CO medidos estaban por debajo de los límites establecidos, presentando una valoración muy buena. Para el caso de las partículas PM₁₀ y PM_{2,5} los niveles detectados eran entre buenos y muy buenos. Los valores registrados para el O₃ fueron también buenos. Para el NO₂ los valores obtenidos han mejorado con respecto a 2019.

Estado de calidad del aire	SO ₂	NO ₂	O ₃	PM ₁₀	PM _{2,5}
MUY BUENO	0-100 µg/m ³	0-40 µg/m ³	0-80 µg/m ³	0-20 µg/m ³	0-10 µg/m ³
BUENO	100-200 µg/m ³	40-100 µg/m ³	80-120 µg/m ³	20-35 µg/m ³	10-20 µg/m ³
REGULAR	200-350 µg/m ³	100-200 µg/m ³	120-180 µg/m ³	35-50 µg/m ³	20-25 µg/m ³
MALO	350-500 µg/m ³	200-400 µg/m ³	180-240 µg/m ³	50-100 µg/m ³	25-50 µg/m ³
MUY MALO	500-1250 µg/m ³	400-1000 µg/m ³	240-600 µg/m ³	100-1200 µg/m ³	50-800 µg/m ³

Rangos de valor establecidos en cada nivel para cada uno de los contaminantes.

5.4. Orografía

La zona más baja del municipio, se corresponde con el área industrial de Aduna en la zona sur, con una cota que parte de los 50m.

La zona más alta se ubica en el noroeste del municipio, en la frontera con el municipio de Andoain, con cotas que rondan los 480m con la cima de Belkoain (491m).

Como se puede observar en el **Plano 02.- Mapa de pendientes**, las zonas con menos pendientes se sitúan en el núcleo principal, así como en el polígono industrial de Urtaki.

La pendiente predominante en el municipio corresponde con la franja de 30-50%, seguida de las pendientes 20-30%.

Tabla 1: Distribución de superficies en el municipio de Aduna en función de la pendiente del suelo.

Tramo de pendiente	Superficie (ha)	Porcentaje municipio
<3%	27,845	3,96%
3-5%	16,558	2,35%
5-10%	38,757	5,51%
10-20%	110,924	15,76%
20-30%	146,481	20,81%
30-50%	251,284	35,69%
50-100%	112,983	16,05%
>=100%	-	-

Superficie de Aduna: 704 ha

5.5. Geología

El municipio de Aduna se sitúa en la cuenca Vasco-Cantábrica, formada esencialmente por materiales sedimentarios, con algunas intercalaciones de materiales volcánicos depositados en una cuenca marina desde el periodo Triásico hasta el Cretácico Superior. Son materiales mesozoicos y cenozoicos depositados en la Cuenca Vasco-Cantábrica en el marco del Ciclo Alpino.

ESQUEMA GEOLOGICO
ESKEMA GEOLOGIKOA

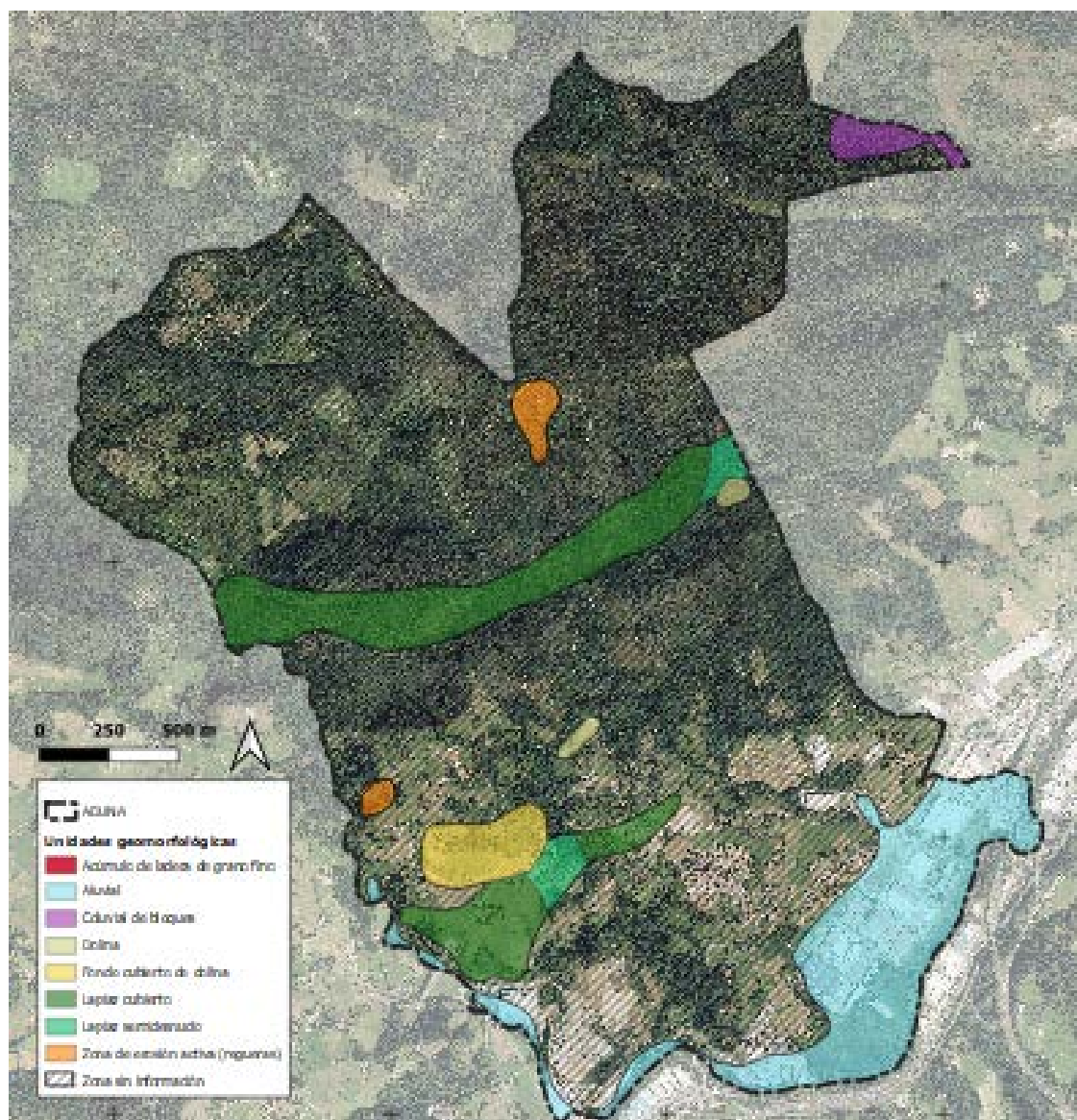


Escala 1:100.000
1:100.000 Eskala



Geológico 25000 EVE

Geomorfológicamente, el municipio de Aduna presenta diversidad de elementos. El límite fronterizo sur de Aduna se encuentra vinculado al río Oria y como se puede observar en el plano siguiente el área industrial de Aduna se localiza en una región dominada por depósitos aluviales. El municipio se encuentra dividido por dos grades franjas que representan zonas de lapiaces, tanto cubiertos como semidesnudos. Puntualmente por algunos puntos del territorio se pueden encontrar varias dolinas y algunas regueras generadas por la erosión.



Plano de las unidades geomorfológicas de Aduna. Fuente: Elaboración propia (GeoEuskadi).

La litología del municipio está constituida por diversas composiciones. En la zona norte occidental predomina la unidad "Lutitas" y en la zona norte oriental la unidad "Areniscas y Lutitas" que son a su vez las unidades predominantes del municipio. En la zona sur tenemos variedad de formaciones litológicas, pero destaca el núcleo urbano principal que en su mayoría se conforma de "Carniolas, calizas brechoides y dolomías laminadas" y el área industrial de Urtaki formado por "Depósitos aluviales".

El resto de zonas son la mayoría residuales y se dispersan por el resto del municipio.

Tabla 2: Materiales litológicos en el municipio de Aduna

Unidades litológicas	Permeabilidad	Superficie (ha)	% municipio
21 - Lutitas	PB - Permeabilidad baja por porosidad	172,994	24,54%
20 - Areniscas y lutitas	PB - Permeabilidad baja por porosidad	113,424	16,09%
27 - Grauvacas gris oscuro, arenas amarillentas, limolitas y arenas versicolores	PM - Permeabilidad media por porosidad	86,241	12,24%
04 - Carniolas, calizas brechoides y dolomías laminadas	FA - Permeabilidad alta por fisuración	55,840	7,92%
05 - Depósitos aluviales	PM - Permeabilidad media por porosidad	53,046	7,53%
04 - Margas y niveles de margocalizas	FB - Permeabilidad baja por fisuración	38,212	5,42%
23 - Calizas en bancos decimétricos-métricos	FA - Permeabilidad alta por fisuración	31,176	4,42%
16 - Areniscas de cemento carbonatado, calizas arenosas oscuras y limolitas micáceas	PB - Permeabilidad baja por porosidad	27,399	3,89%
01 - Arenas, areniscas y niveles de microconglomerados	PM - Permeabilidad media por porosidad	26,935	3,82%
01 - Arcillas abigarradas, pasadas yesíferas	I - Impermeable	26,880	3,81%
03 - Ofitas	I - Impermeable	24,573	3,49%
02 - Yesos y pasadas arcillosas	I - Impermeable	16,114	2,29%
11 - Calizas micríticas y calizas margosas con rudistas y corales	FM - Permeabilidad media por fisuración	15,974	2,27%
06 - Calizas micríticas, calizas bioclásticas y calizas con sílex, pasadas margosas	FA - Permeabilidad alta por fisuración	13,148	1,87%
08 - Rocas volcanoclásticas	PM - Permeabilidad media	2,909	0,41%

	por porosidad		
--	---------------	--	--

Superficie de Aduna: 704 ha

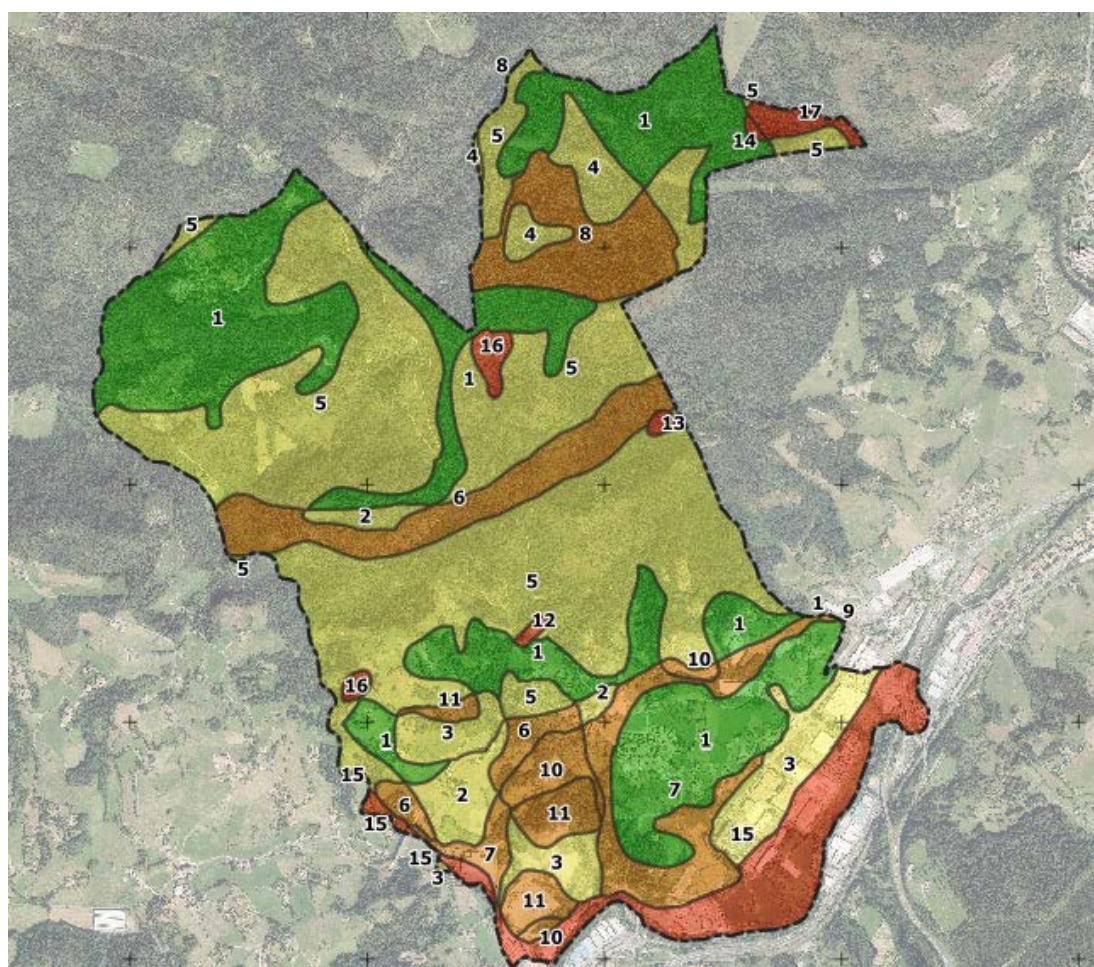
Ver Plano 03.- Litología y permeabilidad

No se han detectado áreas ni puntos de interés geológico.

En relación a las condiciones geotécnicas, en el municipio en su mayoría aceptables, pero con bastantes zonas desfavorables. En el área ocupada por el polígono industrial Urtaki y algunos puntos aislados del municipio son muy desfavorables.

Ver Plano 04.- Condiciones geotécnicas.

A continuación, desglosamos los condicionantes geotécnicos de cada zona:



Plano de las condiciones geotécnicas en el municipio de Aduna. Fuente GeoEuskadi. Elaboración propia.



Tabla 3: Condiciones geotécnicas en el municipio de Aduna (ver plano anterior).

s	Condiciones	Problemas
1	Favorables	Rugosidad acusada
2	Aceptables	Pendientes fuertes (> 30%)
3	Aceptables	Discontinuidad a favor de la pendiente
4	Aceptables	Capacidad portante y asientos
5	Aceptables	Pendientes fuertes (> 30%), agresividad y capacidad portante y asientos
6	Desfavorables	Pendientes fuertes (> 30%) y rugosidad acusada
7	Desfavorables	Pendientes fuertes (> 30%) y capacidad portante y asientos
8	Desfavorables	Encharcamiento y capacidad portante y asientos
9	Desfavorables	Discontinuidad a favor de la pendiente y pendientes fuertes (> 30%)
10	Desfavorables	Agresividad y capacidad portante y asientos
11	Desfavorables	Rugosidad acusada
12	Muy desfavorables	Pendientes fuertes (> 30%), rugosidad acusada, inestabilidad de ladera y encharcamiento
13	Muy desfavorables	Pendientes fuertes (> 30%), inestabilidad de ladera y encharcamiento
14	Muy desfavorables	Inundación, encharcamiento y capacidad portante y asientos
15	Muy desfavorables	Inestabilidad de ladera, pendientes fuertes (> 30%) y capacidad portante y asientos
16	Muy desfavorables	Inestabilidad de ladera y pendientes fuertes (> 30%)
17	Muy desfavorables	Capacidad portante y asientos e inestabilidad de ladera

5.6. Edafología y Capacidad Agrológica

El papel del suelo debe ser entendido de forma diferente en los sistemas naturales y en los agrosistemas: desde el punto de vista ecológico en los primeros y desde el de la productividad en los segundos.

En relación a la clasificación del PTS Agroforestal, Aduna se divide en los siguientes tipos de suelo:

Tabla 4: Zonificación del PTS Agroforestal en Aduna.

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje municipio
Forestal	455,292	64,67%
Agroganadera: Paisaje Rural de Transición	157,592	22,39%
Agroganadero: Alto valor estratégico	12,420	1,76%
Mejora Ambiental	3,386	0,48%
Urbano (no PTS)	76,168	10,82%

(Superficie de Aduna: 704 ha)

Como se observa la gran mayoría del municipio es forestal y en las zonas cercanas al núcleo urbano se concentra el suelo "Agroganadera: Paisaje Rural de Transición" y "Agroganadero: Alto Valor Estratégico".

Ver mapa 25. PTS Agroforestal.

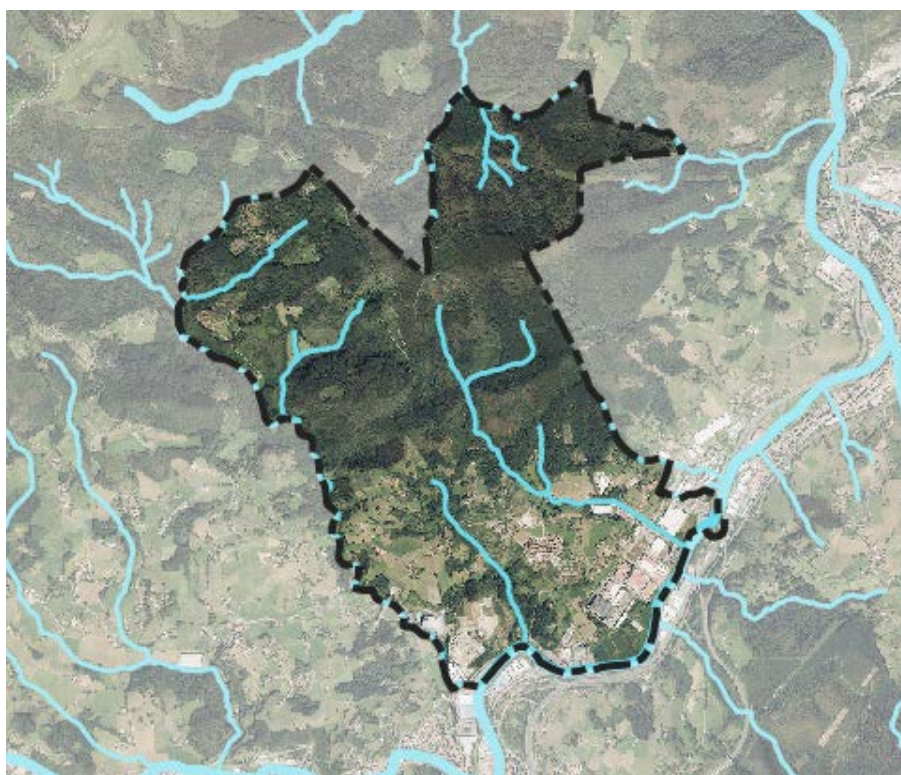
5.7. Hidrología

5.7.1. Red Hidrográfica

Todo el término municipal de Aduna pertenece a la cuenca vertiente denominada Oria VI. La cuenca se encuadra en el ámbito de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. La competencia en materia de aguas recae en la CHC

El río Oria transcurre por el límite sur del municipio, actuando de frontera con los municipios de Villabona y Andoain, siendo considerado una masa de agua de la CAPV.

Por el municipio de Aduna transcurren otros 4 ríos de menor jerarquía con sus múltiples afluentes que desembocan al sur en el río Oria. El río Zubiaurretxo discurre en el sector oeste por el límite municipal entre Aduna y Ziurkil, el río Balastrain discurre en el sector este por el límite municipal entre Aduna y Andoain y los ríos Lixerreka y Ursalto discurren a través del municipio respectivamente por el oeste y el este del núcleo urbano principal de Aduna. En el norte de Aduna también se detectan varios arroyos innominados que desembocan en el río Abalotz o directamente en el río Oria a su paso por Andoain.



Ríos y arroyos del municipio de Aduna. Fuente: GeoEuskadi. Elaboración propia.

Ver plano 05.-Hidrología superficial

5.7.2. Hidrología superficial

Como hemos comentado, en el municipio de Aduna el río Oria que transcurre por el sur del municipio es considerado una masa de agua de la CAPV bajo la denominación de "Río Oria VI" en el tramo que involucra a Aduna.

Aduna está afectado por manchas de inundación (10, 100 y de 500 años de periodo de retorno), concretamente en su zona sur, donde se ubica el polígono industrial, debido al elevado caudal que contiene su masa de agua principal. (Ver plano 09. – Hidrología (Inundabilidad)).

El registro de zonas protegidas (RZP) del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental 2022-2027, incluye aquellas zonas relacionadas con el medio acuático que son objeto de protección en aplicación de la normativa comunitaria y otras normativas. Si tenemos en consideración el entorno del ámbito, **señalar que el RZP incluye varias zonas protegidas en el ámbito de actuación:**

- **3 captaciones de abastecimiento urbano protegidas** (Manantial Ipelarre, Manantial María Azpia y Regata Ursalto) y **una masa con captaciones de abastecimiento** (Río Oria VI).
- **1 elemento patrimonial** relacionado con la hidrología (Molino de Aduna).
- **Zonas de interés hidrogeológico.**

Ver Plano 08.- Hidrología. Registro zonas protegidas

Por otro lado, en el municipio de Aduna se han detectado 39 puntos de agua; de ellos 21 son de tipo captaciones superficiales y 16 son manantiales, un sondeo de reconocimiento y un pozo excavado.

A continuación, una tabla con las características detalladas de cada punto:

Tabla 5: Puntos de agua registrados en el municipio de Aduna

Denominación	Uso	Forma_de_T	Observación	Tipo
Sondeo Aduna	-	-		Sondeo de reconocimiento
Pozo	-	Otros		Pozo excavado
Lepasoro-3	No se utiliza	-		Manantial
Lepasoro-2	No se utiliza	-		Manantial
Lepasoro-4	No se utiliza	-		Manantial
Ursalto; Lizarreka Goikoa	No se utiliza	-	Captado aguas abajo	Manantial
Batastain	No se utiliza	-		Manantial
Borda-Buru	Ganadero	-		Manantial
Lepasoro	Doméstico	-	Abastecimiento de un caserío próximo.	Manantial
Arrazubi	Doméstico	-	Abastecimiento de un caserío próximo.	Manantial
Zulobieta	Agropecuario	-		Manantial
Mareazpi	-	-	Captado aguas abajo	Manantial
Aldapatxo	-	-	Captado aguas abajo	Manantial
Ipelarre	-	-		Manantial
Apakintza	-	-		Manantial

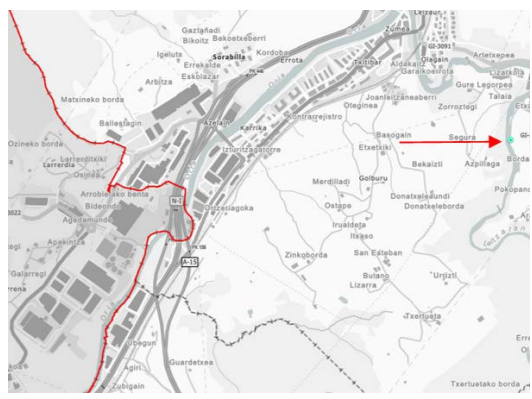
Benta; Ventakoa	-	-	Lavadero	Manantial
Iturbe-guita	-	Arqueta y tubería		Manantial
María-Azpia	-	Arqueta y tubería		Manantial
Mareazpi	Abastecimiento urbano	-	Abastecimiento de Aduna. Captación en arroyo	Captación superficial
Aldapatxo	Abastecimiento urbano	-	Abastecimiento de Aduna. Captación en arroyo	Captación superficial
Ursalto	Abastecimiento urbano	Arqueta y tubería	Abastecimiento de Aduna. Captación en arroyo	Captación superficial
Antzibar	Abastecimiento urbano	-	Abastecimiento del Barrio Elbarrena y Aduna. El caudal se reparte igualmente entre los dos municipios.	Captación superficial
Antzibar	Abastecimiento urbano	-	Abastecimiento de Elbarrena	Captación superficial
Ursalto	Abastecimiento urbano	-	Abastecimiento de Aduna	Captación superficial
Ursalto	Abastecimiento urbano	-	Abastecimiento de Aduna	Captación superficial
Río Oria	-	Azud y canal		Captación superficial
Regata Lizarraka-Aldea	-	Arqueta y tubería		Captación superficial
Río Oria	-	Bomba directa		Captación superficial
Río Oria	-	Azud y canal		Captación superficial
Río Oria	-	Azud y canal		Captación superficial
Río Oria	-	Azud y canal		Captación superficial
Río Oria	-	Canal directo		Captación superficial
Río Oria	-	Azud y canal		Captación superficial
Río Oria	-	Azud y canal		Captación superficial
Manantial Zulobita	-	Arqueta y tubería		Captación superficial
Regata Ursalto	-	Arqueta y tubería		Captación superficial
Arroyo Ancibar-Erreka	-	Azud		Captación superficial
Arroyo Ancibar-Erreka	-	Azud		Captación superficial
Río Oria	-	Azud y canal		Captación superficial

5.7.3. Calidad de las aguas superficiales

Calidad de las aguas superficiales

La red de seguimiento del estado ecológico de las aguas de la CAPV, gestionada por la Agencia Vasca del Agua, no ubica en Aduna ninguna estación de control hidrometeorológico, pero si en el municipio de Andoain a menos de 2km de Aduna, de calidad y regletas de nivel de tipo "Estación de aforo, calidad y meteorológica".

Tabla 6: Estación de control hidrometeorológico en Andoain.

	Nombre:	Leitzaran
	Municipio:	Andoain
	Tipo:	Hydro_Meteo_Calidad
	Código:	C077
	Entidad gestora:	GV
	UtmX:	579980
	UtmY:	4784486

Datos URA (GisUra)

En el municipio no existe ninguna estación de control del estado de las aguas: aunque sí hay una en el municipio de Andoain a menos de 400 metros.

Tabla 7: Estación de control del estado de las aguas en Andoain.

	Nombre de masa:	Oria VI
	Estación:	Sorabilla (Oria medio) (ANDOAIN)
	Demarcación:	Cantábrico Oriental. Intercomunitarias
	Naturaleza	MUY MODIFICADA
	Estado global:	BUENO
	Estado biológico:	Null
	Estado ecológico:	POTENCIAL BUENO
	Estado químico:	BUENO
Año:	2018	

Datos URA (GisUra)

El estado ecológico de masas de agua río para el río Oria es potencial bueno.

El estado químico de masas de agua río también es bueno.

A continuación, los datos que ofrece URA de los estados de las masas de agua río:

RIO ORIA

Tabla 8: Resumen de las características principales de la masa de agua Oria VI.

Descripción de masa:	Río Oria VI
Nombre de masa:	Oria VI
Código de masa:	ES028MAR002662
Demarcación:	Cantábrico Oriental
Tipología:	Ejes fluviales principales cántabro-atlánticos calcáreos
Estado ecológico:	DEFICIENTE
Estado global:	BUENO
Estado químico:	BUENO
Estado biológico:	DEFICIENTE
Año:	2020
Descripción de masa:	Río Oria VI

Ver Plano 05.-Hidrología superficial.

5.7.4. Hidrología subterránea

El ámbito de estudio se sitúa mayoritariamente sobre la masa de agua subterránea denominada Gatzume-Tolosa, en el dominio Anticlinorio norte con un acuífero de tipo kárstico en sentido estricto – Kárstico de flujo difuso.

La zona norte del municipio se sitúa sobre la masa de agua subterránea denominada Andoain-Oiartzun, en el dominio Anticlinorio norte con un acuífero tipo kárstico de flujo difuso – Detrítico mixto – Detrítico no consolidado – Kárstico en sentido estricto.

En Aduna además, hay varios sectores de masas de aguas subterráneas correspondientes al sector Lepasoro, al sector Aduna y al sector Cuaternario Tolosa, pertenecientes al dominio Anticlinorio norte.

El estado químico ambas masas se evalúa como bueno según los últimos resultados de la red básica de control de aguas subterráneas gestionada por la Agencia Vasca del Agua (2021). En el municipio no hay ninguna estación de control de masas de aguas subterráneas.

Ver Plano 06.- Hidrología. Aguas subterráneas

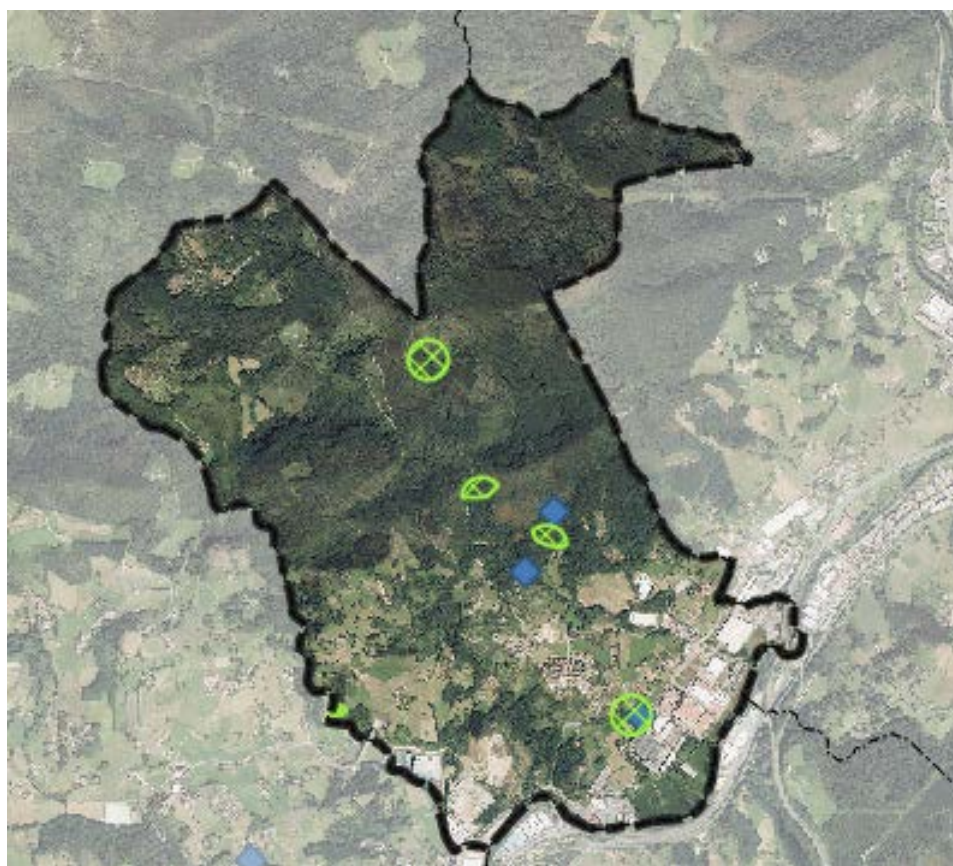
Vulnerabilidad de acuíferos

En el municipio de Aduna varía la vulnerabilidad de acuíferos según la zona. En la zona norte la vulnerabilidad es baja, muy baja o inapreciable, en la zona central la vulnerabilidad es media con franjas altas y muy altas. En la zona sur predomina la vulnerabilidad alta y muy alta en los suelos industriales y urbanos y sin vulnerabilidad apreciable en las zonas naturales. **Ver Plano 07.- Vulnerabilidad de acuíferos.**

5.7.5. Captaciones superficiales protegidas

El Registro de Zonas Protegidas del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental 2022-2027, como hemos comentado anteriormente identifica 3 captaciones protegidas para el abastecimiento urbano en el ámbito de estudio. Estas captaciones son:

- Manantial Ipelarre.
- Manantial María Azpia.
- Regata Ursalto.



Captaciones protegidas y áreas de protección en el Municipio de Aduna

5.7.6. Inundabilidad

Ver apartado 5.15.8. Riesgos ambientales - Inundabilidad

Ver Plano 09.- Inundabilidad.

5.7.7. Emplazamientos Interés Hidrogeológico

En Aduna hay varios emplazamientos con Interés hidrogeológico, y en el **Plano 08. Hidrogeología y zonas protegidas** se puede ver al detalle los diferentes tipos y su ubicación.

5.8. Vegetación

5.8.1. Vegetación potencial y usos del suelo

Vegetación potencial

La vegetación potencial, es decir la comunidad clímax que se desarrollaría naturalmente en condiciones ambientales estables, es decir, se corresponde con aquellas formaciones que ocuparían el territorio si no hubiera existido ningún tipo de actividad o afección por parte del ser humano. Por otro lado, las series de vegetación constituyen las unidades geobotánicas que tratan de explicar todo el proceso de la sucesión que puede ocurrir en un área, tanto por causas naturales como por la acción humana. Reúnen, por tanto, todas las posibles comunidades encadenadas dinámicamente en sentido regresivo.

En el término municipal de Aduna combina los siguientes tipos de vegetación potencial:

- Aliseda cantábrica
- Robledal acidófilo y robledal-bosque mixto atlántico

Ver Plano 10. Vegetación potencial.

5.8.2. Vegetación actual

La vegetación que encontramos en la actualidad tiene poco que ver con la potencial, ya que el territorio ha sido modificado debido a las actividades humanas. Como se aprecia en la imagen comparativa inferior, la superficie alrededor del núcleo urbano dedicada a prados y cultivos (zona clara), en el 2022 se ha reducido, al ser sustituida por plantaciones forestales de uso industrial o por prados.



Cambio del uso del suelo en Aduna. Izquierda: año 1945/46 americano; Derecha: orto 2022. Fuente: GeoEuskadi.

Analizando la vegetación actual en su conjunto para el municipio de Aduna tenemos que la máxima proporción del territorio es representada por plantaciones forestales (36,01%)

Por otro lado, el segundo tipo de vegetación más abundante en el territorio son los herbazales que representan casi el 25 % del territorio. Este tipo de vegetación actúa de transición entre los núcleos urbanos y las zonas forestales.

Tradicionalmente y como se observa en las fotografías comparativas, estas áreas eran dedicadas a cultivos de siembra, puesto que Aduna era un municipio de tradición agroganadera dedicada principalmente al sector primario. Actualmente se han convertido en prados y pastos.

Con una superficie muy similar tenemos a los bosques naturales, actualmente se conservan en un 21,11% del territorio de Aduna. Muchos de estos bosques naturales coinciden con la vegetación potencial del territorio, es decir robledal acidófilo y robledal-bosque mixto atlántico y en las áreas cercanas a cauce del río aliseda cantábrica. Con el paso de los años se ha ido reduciendo la superficie de bosque natural, no sólo en Aduna sino en toda la Comunidad Autónoma, debido principalmente a causas antropogénicas. Hoy por hoy existen normativas y herramientas de control para evitar la deforestación descontrolada de este tipo de vegetación.

Las unidades que aparecen en la siguiente tabla están cartografiadas en el **plano 12: Vegetación:**

Tabla 9: Unidades de vegetación actuales en Aduna

Unidades de vegetación	Superficie (ha)	Proporción municipio (%)
<i>Plantaciones forestales</i>	<i>253,543</i>	<i>36,01%</i>
<i>Bosque</i>	<i>148,611</i>	<i>21,11%</i>
<i>Matorral</i>	<i>89,236</i>	<i>12,68%</i>
<i>Herbazal</i>	<i>171,727</i>	<i>24,39%</i>

Urbano y baldíos	40,877	5,81%
------------------	--------	-------

Superficie de Aduna: 704 ha

Ver plano 11.- Vegetación actual

Para representar más exhaustivamente la actual vegetación de interés presente en el municipio de Aduna, se expone a continuación una tabla desglosada en relación a su superficie, su proporción respecto a la del municipio y la superficie de cada tipo perteneciente a Monte de Utilidad Pública de Gipuzkoa.

Tabla 10: tipos de vegetación de interés actuales en Aduna.

Tipo de vegetación	Superficie (ha)	Proporción municipio (%)	Superficie de MUP (ha)
Abedular	0,917	0,13	-
Aliseda cantábrica	5,944	0,84	-
Brezal-argomal-helechal atlántico	15,200	2,16	3,621
Espinar o zarzal	4,975	0,71	-
Fase juvenil o degradada de robledales acidófilos o robledales mixtos	18,256	2,59	1,714
Lastonar de Brachypodium pinnatum u otros pastos mesófilos	4,647	0,66	-
Prados y cultivos atlánticos	107,597	15,28	1,527
Robledal acidófilo y robledal-bosque mixto atlántico	118,006	16,76	31,655
Vegetación de erosiones margo-arcillosas	4,181	0,59	-
Vegetación de graveras fluviales	0,014	0,01	-
Plantaciones forestales	107,967	15,34	72,168
Plantaciones forestales (Larix sp)	0,222	0,03	-
Plantaciones forestales (Otras frondosas caducas)	1,059	0,15	-
Plantaciones forestales (Pinus nigra)	32,353	4,60	32,352
Plantaciones forestales (Pinus pinaster)	17,785	2,53	17,091
Plantaciones forestales (Pinus radiata)	137,206	19,49	45,304
Plantaciones forestales (Platanus hybrida)	1,534	0,22	-
Plantaciones forestales (Quercus rubra)	36,088	5,13	29,474
Plantaciones forestales (Robinia pseudoacacia)	1,060	0,15	-



TOTAL	615,010	87,36	235,06
-------	---------	-------	--------

Superficie de Aduna: 704 ha

5.8.3. Hábitats de Interés Comunitario

La Unión Europea aprobó en 1992 la Directiva 92/43/UE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres, conocida como Directiva de Hábitats. Posteriormente, en 1997, aprobó la Directiva 97/62/UE, en la que se adaptan al progreso científico, a su mejor conocimiento y definición, los hábitats naturales y las especies de los anexos I y II.

El objetivo perseguido por la Directiva de Hábitats, definido en su artículo 2, es la conservación de la biodiversidad en el territorio de la Unión Europea, mediante la conservación de los hábitats naturales y las especies de flora y fauna silvestres.

La Directiva define hábitats naturales como aquellas zonas terrestres o acuáticas diferenciadas por sus características geográficas, abióticas y bióticas, tanto si son enteramente naturales como seminaturales.

La **Directiva de Hábitats** clasifica jerárquicamente los hábitats naturales de interés comunitario, prioritarios o no, y lo hace en 9 niveles descritos por un código de una sola cifra:

- Hábitats costeros y vegetaciones talofíticas.
- Dunas marítimas y continentales.
- Hábitats de agua dulce.
- Brezales y matorrales de zona templada.
- Matorrales esclerófilos.
- Formaciones herbosas naturales y seminaturales.
- Turberas altas, turberas bajas (fens y mires) y áreas pantanosas.
- Hábitats rocosos y cuevas.
- Bosques.

Cada uno de estos nueve niveles se subdivide, a su vez, en diferentes apartados, descritos por un código de dos cifras. Cada una de estas categorías engloba un hábitat de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de zonas de especial conservación y que completan la Red Natura 2000. Este hábitat está descrito por un código de cuatro cifras o letras. Si aparece con un asterisco indica que ese hábitat está considerado como prioritario.

Analizando con más detalle los hábitats de los que se componen las distintas unidades de vegetación anterior, se han identificado en el municipio de Aduna, **5 tipos de hábitats incluidos en la Directiva de Hábitats** que en conjunto suman unas 132,9 ha de HIC.

Tabla 11: Hábitats de interés comunitario en Aduna

Código	Nombre del hábitat	Superficie (ha)	% municipio
6510	Prados pobres de siega de baja altitud (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis).	103,788	14,74%
4030	Brezales secos europeos.	15,189	2,16%
6210*	Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (Festuco-Brometalia) (parajes con importantes orquídeas).	8,291	1,18%
91E0*	Bosques aluviales de Alnus glutinosa y Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).	5,944	0,84%
9260	Bosques de Castanea sativa.	0,641	0,09%
TOTAL		133.853	19.01%

Superficie de Aduna: 704 ha

La mayor superficie corresponde al hábitat "Prados pobres de siega de baja altitud (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)", seguido con una superficie mucho menor del tipo "Brezales secos europeos" y "Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (Festuco-Brometalia) (parajes con importantes orquídeas)". El resto de hábitats son casi residuales.

De estos hábitats, dos de ellos se consideran en la mencionada Directiva, hábitats prioritarios (Se representa con un asterisco junto al código)

Ver plano 13. Hábitats de Interés Comunitario.

5.8.4. Flora amenazada

En Aduna no se encuentra ninguna especie de flora amenazada o de protección según información consultada en Geoeuskadi.

5.9. Fauna

Las comunidades faunísticas y la potencial presencia de las mismas en un determinado territorio están estrechamente ligadas al tipo de unidades de vegetación existentes en él, debido, por una parte, a la relación que los vertebrados terrestres mantienen con la vegetación y por otra parte con la estructura de la misma.

En consecuencia, existe una tendencia acentuada de los vertebrados por ocupar los hábitats de forma preferente y por establecer relaciones ecológicas entre las especies que los ocupan.

La fauna de vertebrados presente en el Área es principalmente de origen atlántico y centroeuropeo encontrándose también algunas especies de carácter mediterráneo dada la proximidad de la divisoria.

Los principales biotopos son los siguientes:

Cauces y alisedas

Las alisedas constituyen unidades vegetales lineales propias de las orillas de los ríos. Las formaciones en galería, debido a sus particulares condiciones de humedad, estructura vegetal y presencia constante de agua libre favorecen la instalación de comunidades de vertebrados complejas.

En ellas cabe destacar, entre los peces la trucha, la loina y el ezkailu, y entre los anfibios, las aves y los mamíferos, los siguientes: Sapo partero Lavandera cascadeña Rata de agua Sapo común Lavandera blanca Ratón de campo Rana verde Mirlo acuático Nutria Lagartija roquera Desmán del pirineo Visón europeo Martín pescador Ratilla agreste.

Campiña atlántica

Se trata, junto con las plantaciones de coníferas exóticas una de las unidades más extensas del municipio y donde caseríos, cultivos, huertas, pastos de siega y diente, setos, riachuelos, residuos de bosque caducifolio, plantaciones de pinnus radiata, etc. forman un abigarrado mosaico paisajístico. En función de las diferentes formas de explotación y de la presión antropógena se distinguen dos tipos básicos de campiña: los fondos de valle más habitados y con mayor proporción de espacios abiertos y los que corresponden a las laderas con mayor predominio de las superficies forestales y menor presencia humana. La mencionada variedad paisajística se refleja en una alta biodiversidad faunística, de tal forma que los vertebrados terrestres se encuentran ampliamente representados en la campiña.

Son especies características de estos hábitats: Tritón palmeado Lavandera blanca Ratilla agreste Sapo partero Mirlo Ratón de campo Sapo común Zorzal común Ratón casero Lución Estornino común Ratón espiguero Lagarto verde Gorrión molinero Erizo común Lagartija roquera Jilguero Comadreja Ratonero común Topo común Garduña Cuco Musaraña común Tejón Lechuza común Musgaño patiblanco Zorro Torcecuellos Topillo lusitano Bisbita arbóreo Topillo pirenaico.



Hayedos

Los hayedos suponen una parte considerable del bosque autóctono del Área Funcional. En este tipo de bosque la escasa luminosidad que atraviesa las copas de las hayas no permite el desarrollo del estrato arbustivo y limita mucho el del herbáceo, por lo que la abundancia de especies, tanto vegetales como animales, no es muy alta en comparación a otro tipo de bosques. Por otro lado, los viejos árboles trasmochos agujereados ofrecen refugio y alimento a muchas especies de aves y mamíferos.

Las especies características de este tipo de bosque son: Salamandra común Ratonero común Carbonero palustre Sapo partero Chotacabras Herrerillo capuchino Rana roja Zorzal charlo Carbonero común Lución Curruca mosquitera Trepador azul Lagartija de turbera Curruca capirotada Escribano cerillo Lagartija roquera Mosquitero común Camachuelo.

Entre los diferentes tipos de fauna de interés o con figuras de protección presente en Aduna destaca lo siguiente:

Aves

En cuanto a las **aves rupícolas**, teniendo en cuenta el estudio de "Illana A, Paniagua D y Echegaray J (2010). Valoración de las áreas rupícolas del País Vasco en función de las rapaces nidificantes. Vitoria-Gasteiz. Informe inédito. 152 pp.", que consiste en unas cuadrículas donde se encuentran las especies. En el municipio de Aduna se puede encontrar una cuadrícula correspondiente al Halcón peregrino (*Falco peregrinus*) que cubre prácticamente toda la mitad superior del municipio.

También nos encontramos 2 áreas correspondientes a **Puntos Sensibles de Distribución (PSD)** de aves en el municipio. El área del halcón peregrino (*Falco peregrinus*) coincide en un pequeño sector al noreste de Aduna y el área del Avión zapador (*Riparia riparia*) coincide en un pequeño sector al sur de Aduna.

Mamíferos

En Aduna hay una **Zona de Distribución Preferente (ZDP)** del visón europeo (*Mustela lutreola*). Esta zona coincide con el área de influencia del río Oria al sur del territorio, del río Zubiaurretxo que fluye por el límite occidental de Aduna y con el área de su afluente el río Bordabe. A pesar de ello, no se detectan áreas de interés especial ni de protección de fauna amenazada en el territorio.

Anfibios

En cuanto a los anfibios, en el municipio de aduna también se detecta una **Zona de Distribución Preferente (ZDP)**. Es la correspondiente al tritón pirenaico (*Euproctus asper*) y se ubica en la zona sureste de Aduna.

Ver Plano 14.- Fauna.

5.10. Espacios Naturales de Interés Naturalístico y Espacios Naturales Protegidos

El artículo 28 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, define como espacios naturales protegidos a aquellos espacios del territorio nacional, incluidas las aguas

continentales, y el medio marino, que cumplan al menos uno de los requisitos siguientes y sean declarados como tales:

- a) Contener sistemas o elementos naturales representativos, singulares, frágiles, amenazados o de especial interés ecológico, científico, paisajístico, geológico o educativo.
- b) Estar dedicados especialmente a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica, de la geodiversidad y de los recursos naturales y culturales asociados.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, establece un sistema de espacios protegidos divididos en 3 categorías:

- 1.- Espacios Naturales Protegidos
- 2.- Espacios Protegidos Red Natura 2000
- 3.- Áreas protegidas por instrumentos internacionales

Los espacios naturales protegidos se clasifican en las siguientes categorías:

- a) Parques.
- b) Reservas Naturales.
- c) Áreas Marinas Protegidas.
- d) Monumentos Naturales.
- e) Paisajes Protegidos.

Por su parte, el Decreto Legislativo 1/2014, de 15 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Conservación de la Naturaleza del País Vasco, establece en su artículo 13 que los espacios naturales protegidos se clasificarán en alguna de las siguientes categorías:

- a) Parque natural.
- b) Biotopo protegido.
- c) Árbol singular.
- d) Zona o lugar incluido en la Red Europea Natura 2000 (lugares de importancia comunitaria (LIC), zonas especiales de conservación (ZEC) y zonas de especial protección para las aves (ZEPA), sin perjuicio de coincidir espacialmente, de forma total o parcial, con las categorías anteriores a), b) y c).

De esta manera a la red de espacios naturales protegidos por la legislación básica se añaden los biotopos protegidos y los árboles singulares.

Los espacios protegidos Red Natura 2000 comprenden los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), hasta su transformación en Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). La gestión de estos espacios tiene en cuenta las exigencias ecológicas, económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales.

De acuerdo al artículo 50 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, tendrán la consideración de áreas protegidas por instrumentos internacionales todos aquellos espacios naturales que sean formalmente designados de conformidad con lo dispuesto en los Convenios y Acuerdos internacionales de los que sea parte España y, en particular, los siguientes:

- a) Los humedales de Importancia Internacional, del Convenio relativo a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas.
- b) Los sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial, de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural.
- c) Las áreas protegidas, del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico del nordeste (OSPAR).
- d) Las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM), del Convenio para la protección del medio marino y de la región costera del Mediterráneo.
- e) Los Geoparques, declarados por la UNESCO.
- f) Las Reservas de la Biosfera, declaradas por la UNESCO.
- g) Las Reservas biogenéticas del Consejo de Europa.

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

En relación a los puntos anteriores, se ha superpuesto el ámbito de actuación con las principales figuras de Protección Ambiental de la CAPV, y los resultados obtenidos son los siguientes:

- No se han detectado Espacios Naturales Protegidos.
- **Se han detectado áreas de interés naturalístico incluidas en las Directrices de Ordenación Territorial del País Vasco (DOT): DOT029 – Atxulondo-Abaloz.**
- **Se ha detectado áreas del Catálogo Abierto de Espacios Naturales Relevantes de la Comunidad Autónoma Vasca:** Atxulondo-Abaloz.
- No se han detectado espacios pertenecientes a la Red Natura 2000.
- No se han detectado humedales catalogados Ramsar.
- **El ámbito de actuación se incluye dentro del Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV:** con un espacio de Interés naturalístico catalogado. (Ver apartado 5.13. Paisaje para más detalles).



- No se han detectado especies de fauna ni flora protegida.

Ver plano 15.- Espacios naturales de interés.

5.11. Red de Corredores Ecológicos

El proyecto de desarrollar una Red de Corredores Ecológicos en la C.A.E. responde a la necesidad de **conservar y restaurar** la conexión funcional entre los espacios naturales poseedores de especies silvestres cuyas mermadas poblaciones tienden al aislamiento.

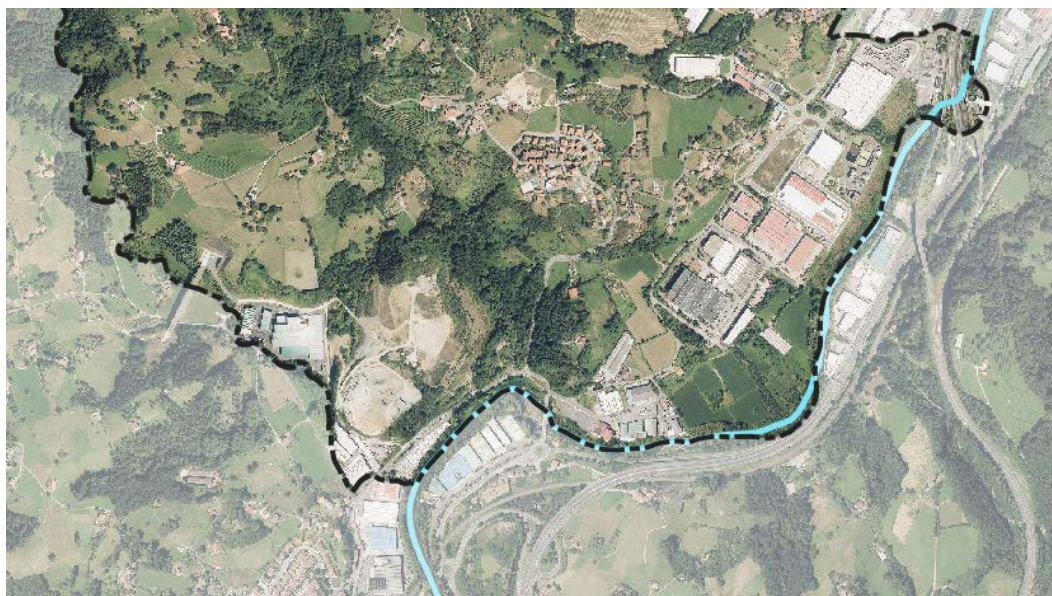
El establecimiento de la Red de Corredores Ecológicos de la C.A.E. tiene como **objetivo** principal fomentar la conexión y la coherencia ecológica de la Red Natura 2000, como establece el artículo 10 de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Concretamente se fomentará la conexión de aquellos espacios Natura 2000 poseedores de hábitats y especies que sufren una fragmentación detectable a escala regional. La delimitación de la Red de Corredores debería suponer repercusiones en la regulación de los usos del suelo y establecimiento de medidas tanto de restauración ecológica como de prevención de impactos. La red de corredores ecológicos se ha integrado en la infraestructura verde.

La estructura de la Red de Corredores Ecológicos de la C.A.E. se configura en torno a los espacios-núcleo a conectar. **Los corredores y áreas de enlace** son los elementos de conexión, mientras las **áreas de amortiguación** se sitúan rodeando tanto las zonas a vincular como los elementos conectores citados. Los **tramos de la red fluvial** no incluidos en estas cuatro figuras, y que por su interés conector deben formar parte de la estructura de la Red de Corredores, completa el ámbito espacial de ésta. Por último, las **áreas de restauración ecológica** constituyen enclaves degradados dentro de los elementos anteriores.

A lo largo de toda la extensión de Aduna, se identifica una trama azul o ríos y aguas de transición y está recogida por la estructura de la Red de Corredores Ecológicos de la C.A.E.

Se trata de la trama azul asociado al río Oria, el cual transcurre al sur del municipio de Aduna actuando de frontera con los municipios de Villabona y Andoain.

Trama azul de la Red de Corredores Ecológicos de la CAE en los límites inferiores de Aduna. Fuente: GeoEuskadi.

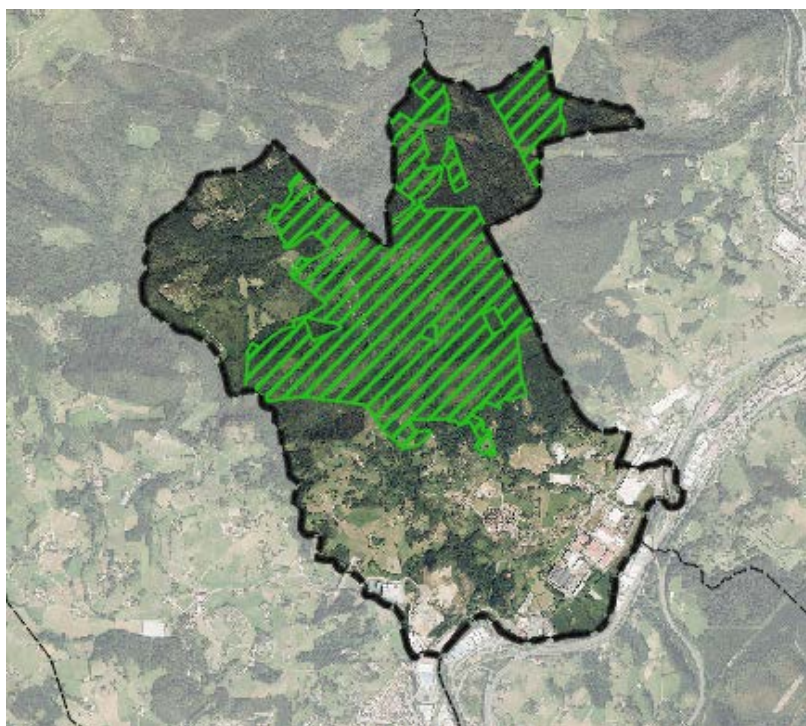


5.12. Montes de Utilidad Pública

En Aduna se detectan 235,82 ha de Monte de Utilidad Pública o Monte Protector (MUPP) o Monte de Libre Disposición, regulados por la Norma Foral 7/2006, de 20 de octubre, de Montes de Gipuzkoa (B.O.G. 26/10/2006).

Únicamente existe un tipo de MUP en Aduna, cuyo código es 2.002.1.

Superficie de MUP en el municipio de Aduna. Fuente: GeoEuskadi. Elaboración propia

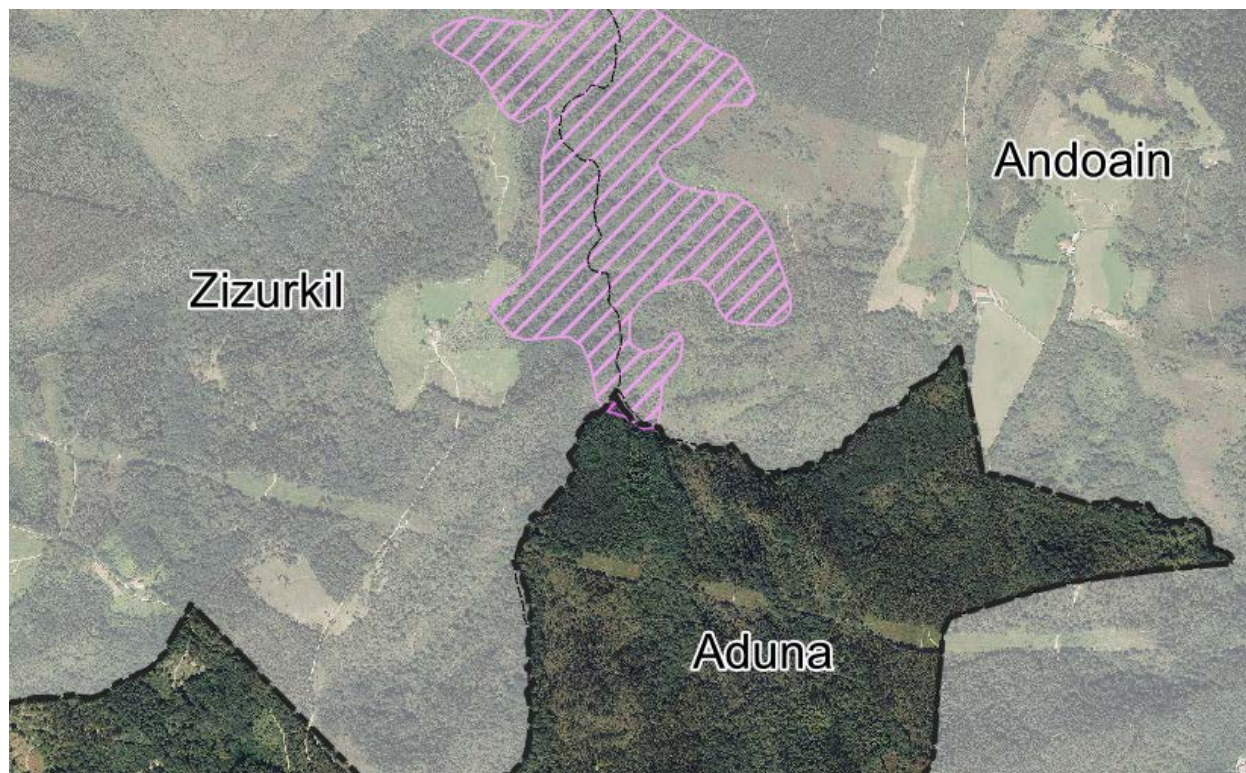


5.13. Paisaje

5.13.1. Cuencas visuales

La Cartografía de Paisaje de la CAPV (1990) y su estudio de valoración (1993) elaboraron la delimitación de las cuencas visuales de la CAPV. Se trata de áreas relativamente homogéneas utilizando criterios de visibilidad que guardan entre sí una relación recíproca de intervisibilidad.

En Aduna nos encontramos con varias cuencas visuales, pero ninguna se encuentra catalogada. Lo que si encontramos en Aduna es un espacio de interés naturalístico catalogado. Dicho espacio se denomina "Atxulondo-Abalotz" y se ubica al norte del municipio, pero la mayoría de su superficie se encuentra dentro de los municipios de Andoain y Zizurkil, siendo tan solo de 1.750 m² la superficie perteneciente al municipio de Aduna. El valor escénico de las texturas paisajísticas de este espacio es "Muy alto" pero su diversidad paisajística es "baja".



Superficie del espacio de interés naturalístico catalogado en relación con el término municipal de Aduna. Elaboración propia.

En cuanto a la Cotidianidad de las cuencas visuales, las cuencas de "Aneibar" y "Abalotz", al oeste y al norte de Aduna respectivamente, son consideradas de carácter cotidiano, mientras que las cuencas de "Andoain" (cuenca de mayor superficie) y Villabona en el sur, son de carácter muy cotidiano. La cotidianidad, se refiere al hecho de que estas cuencas resultan visibles o muy visibles desde los núcleos de población y de actividad económica y desde las vías de comunicación. Con respecto al valor escénico de las texturas paisajísticas la cuenca visual "Aneibar" se caracteriza como "medio" mientras que en el resto de las cuencas del municipio es "bajo". Analizando la calidad paisajística, para la cuenca visual "Abalotz" es baja y para el resto de cuencas visuales en Aduna es alto.

Ver Plano 16.- Cuencas visuales.

5.13.2. Unidades de paisaje

Se distinguen 6 unidades de paisaje diferentes en el término municipal, que se resumen en esta tabla y se pueden visualizar en el plano:

Tabla 12: Unidades de paisaje presentes en el municipio de Aduna

Unidad paisaje	Uso suelo	Dominio	Localización	Relieve
Mosaico forestal matorral en dominio fluvial	Mosaico forestal matorral	Fluvial	Laderas e interfluvios alomados	Ondulado
Plantaciones forestales en dominio fluvial	Plantaciones forestales	Fluvial	Laderas e interfluvios alomados	Accidentado

Agrario con dominio de prados y cultivos atlánticos en dominio fluvial	Agrario con dominio de prados y cultivos atlánticos	Fluvial	Laderas e interfluvios alomados	Accidentado
Industrial en dominio antropogénico	Industrial	Antropogénico	Fondo plano	Plano
Mosaico agrario forestal en dominio fluvial	Mosaico agrario forestal	Fluvial	Laderas e interfluvios alomados	Ondulado
Fronosas perennifolias en dominio kárstico	Fronosas perennifolias	Kárstico	Laderas e interfluvios alomados	Accidentado

Ver Plano 17.- Unidades de paisaje.

5.14. Patrimonio cultural y patrimonio urbanístico construido

Se ha consultado la información y la geolocalización de los elementos integrantes del patrimonio cultural vasco, tanto en lo referente al patrimonio construido como al patrimonio arqueológico.

A.- Patrimonio construido

Hay 7 lugares catalogados como patrimonio construido:

- Caserío Agaramundu.
- Caserío Aizpea.
- Caserío Aritzaga.
- Caserío Galarraga.
- Caserío Torre.
- Ermita de Santa Cruz.
- Iglesia de Asunción de Nuestra Señora.

B.- Patrimonio arqueológico

En cuanto a patrimonio arqueológico en Aduna se encuentran 15 elementos, entre los que se encuentran sobre todo caseríos, pero también otros como:

- Ayuntamiento.
- Cueva de Lepasoro.
- Ermita de Santa Cruz.

- Iglesia de la Asunción de Nuestra Señora.
- Molino de Aduna.
- Torrea.
- Yacimientos en Cueva del Territorio Histórico de Gipuzkoa.

C.- DELIMITACIONES DE LOS BIENES ARQUEOLÓGICOS

Estación Megalítica de Andantza: Municipios: Aia, Andoain, Donostia- San Sebastián, Usurbil, Zizurkil. Esta estación megalítica se encuentra formada por 10 monumentos, dólmenes en su totalidad a excepción de una cista la de Andatza III. Sus alturas son escasas como corresponde a un emplazamiento ya más cercano al mar. El material sobre el que se asientan es de arenisca. Alguno de los dólmenes ha sido objeto de excavación, habiendo proporcionado material lítico de interés. Nº de Monumentos: 11. Pertenecen a esta estación los siguientes monumentos megalíticos:

- Dólmenes de Andatza I y II, Arkutxa, Beldarrain, Belkoain, Karramiolotz, Loatzu I y II, Olaiko y Venta de Zarate.
- Cista de Andatza III.

Ver plano 18: Patrimonio para ver las ubicaciones de todos los elementos.

5.15. Riesgos ambientales

5.15.1. Erosión

Según el modelo RUSLE la erosión real del municipio de Aduna, en su mayor parte se describe como Zonas con niveles de erosión muy bajos y pérdidas de suelo tolerable. La zona urbana principal y los cauces son zonas no susceptibles al proceso erosivo. El resto de zonas son residuales, encontrándose cerca del vertedero la zona con más erosión del municipio.

Aquí una pequeña tabla con los datos, ya que la pérdida implica diferentes procesos:

Tabla 13: Datos de los procesos erosivos según el método RUSLE en el municipio de Aduna

Pérdida	Proceso	Superficie (ha)	% municipio
0 (t/ha y año)	Zonas no susceptibles al proceso erosivo	36,130	5,13%
0 a 5 (t/ha y año)	Zonas con niveles de erosión muy bajos y perdidas de suelo tolerable	646,035	91,77%
5 a 10 (t/ha y año)	Zonas con niveles de erosión bajos y perdidas de suelo que pueden ser tolerables	9,563	1,36%
100 a 200 (t/ha y año)	Zonas con procesos erosivos muy graves.	2,374	0,34%

Más de 200 (t/ha y año)	Zonas con procesos erosivos extremos.	10,760	1,53%
-------------------------	---------------------------------------	--------	-------

Ver plano 19: Riesgo de Erosión.

5.15.2. Riesgos Geotécnicos

En relación a las condiciones geotécnicas, en el municipio en su mayoría aceptables, pero con bastantes zonas desfavorables. En el área ocupada por el polígono industrial Urtaki y algunos puntos aislados del municipio son muy desfavorables.

Ver plano 04: Condiciones geotécnicas.

5.15.3. Vulnerabilidad acuíferos

Tal y como se ha detallado en el apartado de 5.7.4. Hidrología subterránea, Aduna presenta diferentes zonas de vulnerabilidad a los acuíferos.

La vulnerabilidad de acuíferos según la zona. En la zona norte la vulnerabilidad es baja, muy baja o inapreciable, en la zona central la vulnerabilidad es media con franjas altas y muy altas. En la zona sur predomina la vulnerabilidad alta y muy alta en los suelos industriales y urbanos y sin vulnerabilidad apreciable en las zonas naturales.

Ver plano 07: Vulnerabilidad de acuíferos

5.15.4. Suelos potencialmente contaminados

Dentro del municipio se han detectado numerosas parcelas con actividad potencialmente contaminante del tipo industrial o vertedero, la mayoría se distribuyen por la zona sur del municipio, especialmente en el polígono industrial de Urtaki.

A continuación se presenta una tabla con las características principales de cada parcela:

Tabla 14: Parcelas recogidas por el inventario de suelos con actividades o instalaciones potencialmente contaminantes en Aduna

Nº	Código	ID Parcela	Tipo parcela
1	20002-00001	3975	INDUSTRIAL
2	20002-00002	3976	INDUSTRIAL
3	20002-00003	3977	INDUSTRIAL
4	20002-00004	3978	INDUSTRIAL
5	20002-00005	3979	INDUSTRIAL
6	20002-00006	3980	INDUSTRIAL
7	20002-00007	3981	INDUSTRIAL

8	20002-00008	3983	INDUSTRIAL
9	20002-00009	3985	INDUSTRIAL
10	20002-00010	3986	INDUSTRIAL
11	20002-00011	3987	INDUSTRIAL
12	20002-00012	3988	INDUSTRIAL
13	20002-00013	3989	INDUSTRIAL
14	20002-00015	3991	INDUSTRIAL
15	20002-00018	3994	INDUSTRIAL
16	20002-00019	3995	INDUSTRIAL
17	20002-00020	3996	INDUSTRIAL
18	20002-00021	3997	INDUSTRIAL
19	20002-00022	3998	INDUSTRIAL
20	20002-00023	3999	INDUSTRIAL
21	20002-00025	4001	INDUSTRIAL
22	20002-00026	4002	INDUSTRIAL
23	20002-00027	4003	INDUSTRIAL
24	20002-00028	4004	INDUSTRIAL
25	20002-00029	4005	INDUSTRIAL
26	20002-00032	4008	INDUSTRIAL
27	20002-00033	4009	INDUSTRIAL
28	20002-00034	4010	INDUSTRIAL
29	20002-00035	4011	INDUSTRIAL
30	20002-00036	4012	INDUSTRIAL
31	20002-00037	4013	INDUSTRIAL
32	20002-00038	4014	INDUSTRIAL
33	20002-00040	4016	INDUSTRIAL
34	20002-00041	4017	INDUSTRIAL
35	20002-00042	4018	INDUSTRIAL
36	20002-00043	4019	INDUSTRIAL
37	20002-00044	4020	INDUSTRIAL
38	20002-00045	4021	INDUSTRIAL
39	20002-00046	4022	INDUSTRIAL
40	20002-00047	4023	INDUSTRIAL
41	20002-00048	4035	VERTEDERO
42	20002-00049	4036	VERTEDERO
43	20002-00050	4037	VERTEDERO
44	20002-00051	4038	VERTEDERO
45	20002-00052	4039	VERTEDERO
46	20002-00053	4040	VERTEDERO
47	20002-00054	4041	VERTEDERO
48	20002-00055	4042	VERTEDERO
49	20002-00056	4043	VERTEDERO
50	20002-00057	4188	VERTEDERO

51	20002-00058	4189	INDUSTRIAL
52	20002-00059	4239	INDUSTRIAL

Ver plano 20. Suelos potencialmente contaminados.

5.15.5. Incendios forestales

Se observa como en la mayor parte del municipio el riesgo es bajo. Se han detectado algunas zonas con riesgo alto y muy alto, relacionadas con las plantaciones forestales.

A continuación, se señala porcentualmente el riesgo de incendio forestal en el municipio:

Riesgo	Superficie (ha)	% municipio
Muy alto	43,239	6,14%
Alto	72,373	10,28%
Bajo	354,441	50,35%

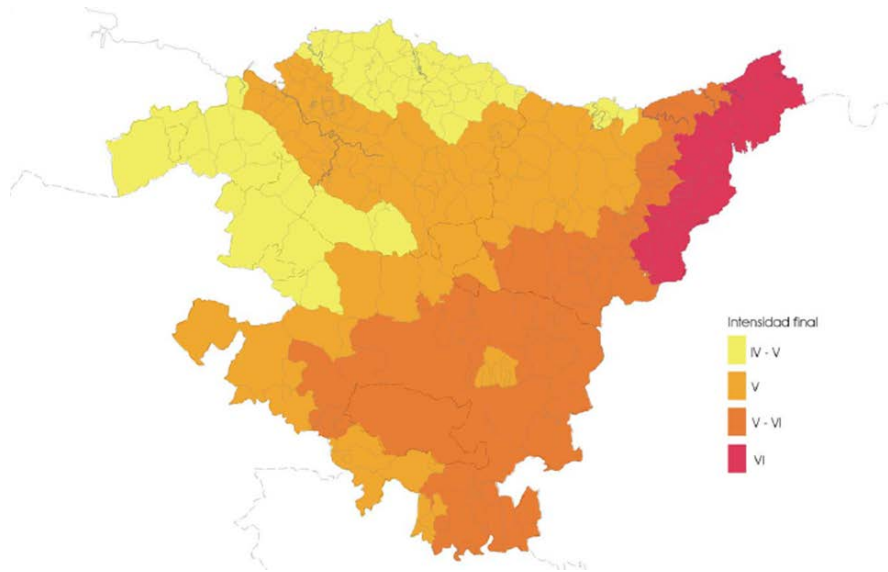
Superficie de Aduna: 704 ha

Ver plano 21. Riesgo incendios.

5.15.6. Riesgo sísmico

El País Vasco se puede considerar como una zona de actividad sísmica baja. La actualización del Mapa de Peligrosidad Sísmica de España en el año 2003 llevo a modificar la Directriz Básica de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico adaptándola al nuevo Mapa de Peligrosidad. En dicha actualización se introducen nuevas áreas de peligrosidad sísmica en las provincias de Araba y Gipuzkoa de la Comunidad Autónoma Vasca y, de acuerdo con dicha Directriz Básica modificada, se ha elaborado el Plan de Emergencia ante Riesgo Sísmico.

Para el caso del municipio de Aduna, el riesgo sísmico se ha clasificado como de nivel V-VI.



De dicho Plan se concluye que no existe ninguna zona en el País Vasco con intensidades iguales o superiores a VII, por lo que, no existen municipios obligados a realizar Plan de Emergencia Sísmico. Los municipios con peligrosidad igual o superior a VI están limitados a los más orientales de la Comunidad Autónoma que, en este caso, estarían en la necesidad de realizar estudios más detallados a nivel municipal, tales como estudios de vulnerabilidad o catalogación de edificios singulares o de especial importancia

5.15.7. Riesgo de transporte de mercancías peligrosas

Carreteras

La carretera N-I Autovía del Norte de Irún a Vitoria, que transcurre al sur del municipio por Villabona y Andoain, tiene un riesgo medio alto y muy alto dependiendo del tramo.

Ver plano 22. Riesgo Transporte Mercancías Peligrosas Carreteras.

Ferrocarril

El ferrocarril que transcurre por al sur de Aduna por Villabona y Andoain, presenta un riesgo medio.

Ver plano 23. Riesgos Riesgo Transporte Mercancías Peligrosas FCC.

5.15.8. Inundabilidad

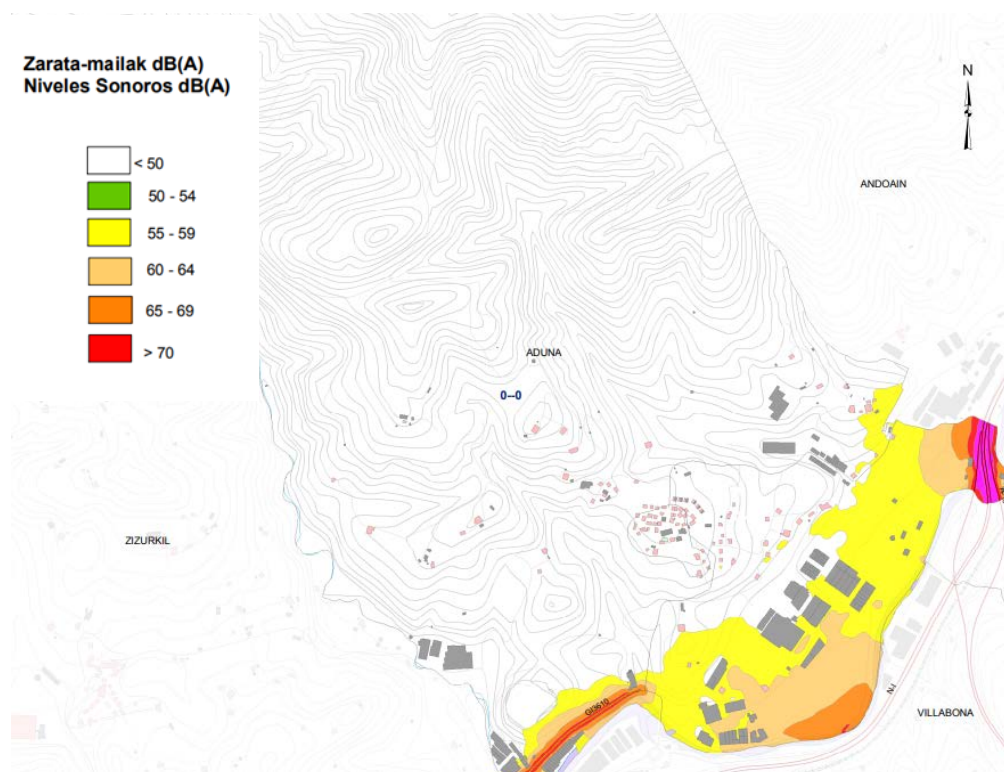
En el municipio de Aduna tenemos el cauce del río Oria que transcurre por el límite sur del municipio, y a lo largo de su travesía nos encontramos con zonas de 10, 100 o 500 años de periodo de retorno, que afectan tanto al núcleo urbano principal, así como a otras zonas de industria o a la carretera N-I Autovía del Norte de Irún a Vitoria.

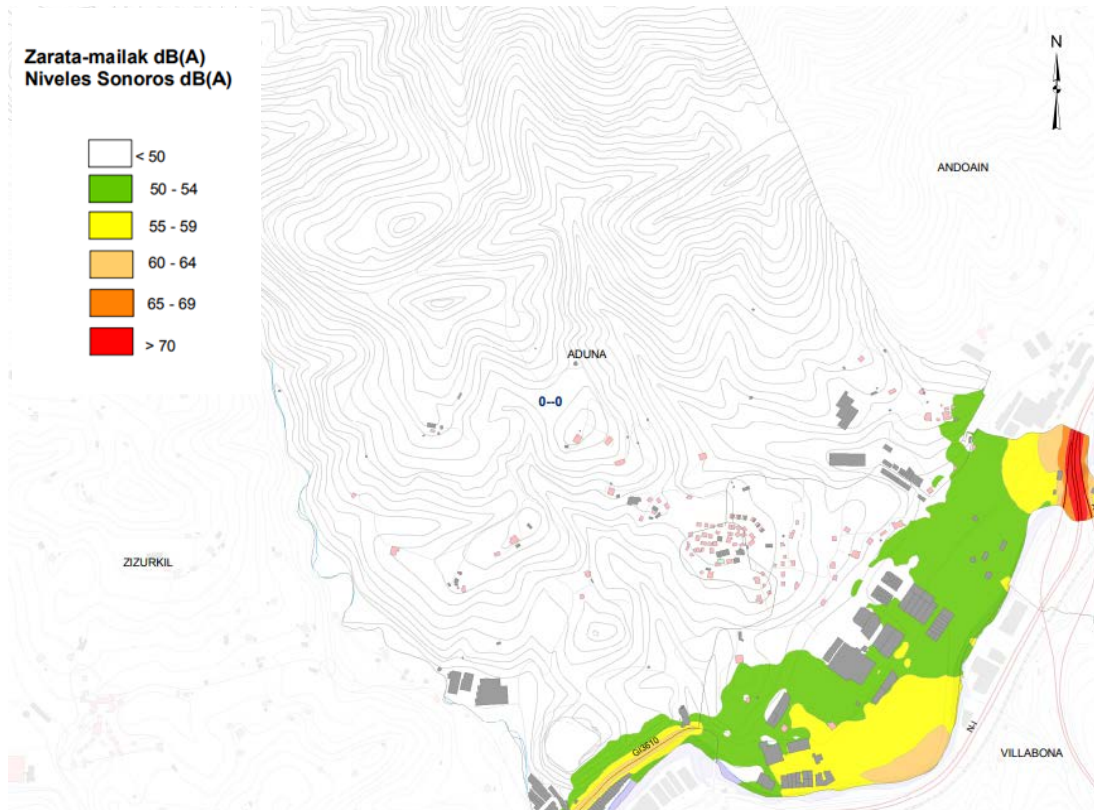
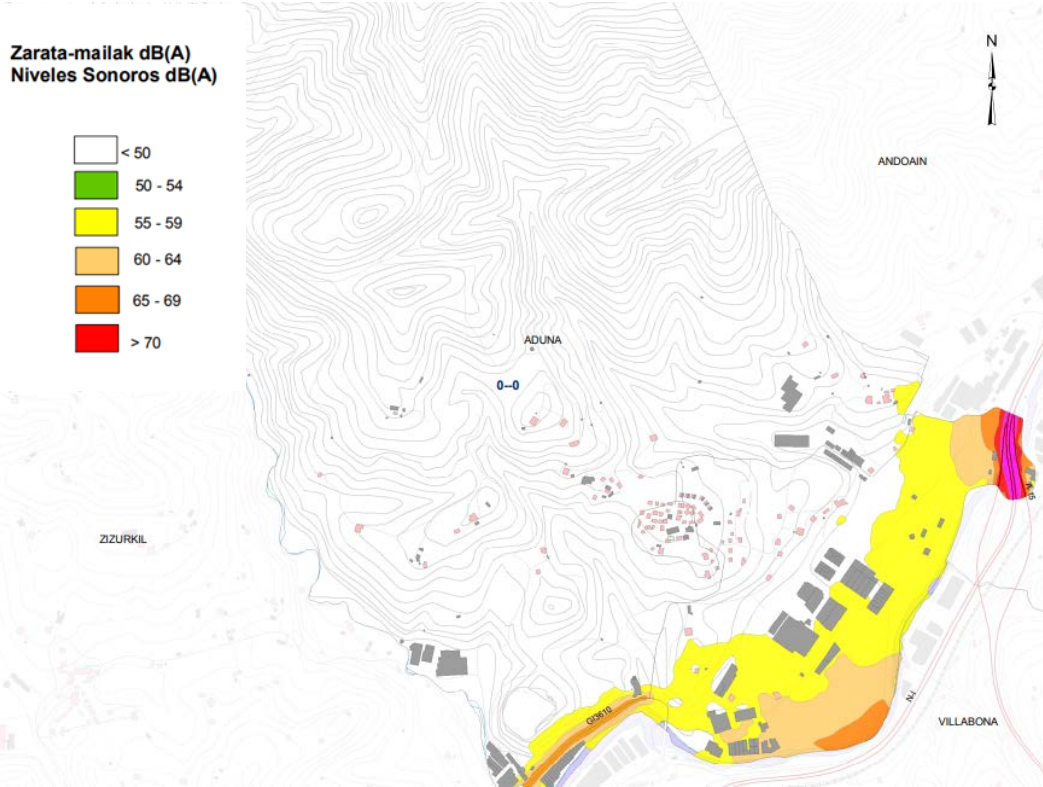
Ver plano 9: Inundabilidad.

5.15.9. Ruido

La Diputación Foral de Gipuzkoa, como órgano responsable de la gestión de las carreteras en este Territorio Histórico, debe velar por la realización y aprobación de los Mapas Estratégicos de Ruido y los planes de acción correspondientes, y deben ponerlos a disposición y divulgarlos entre la población, de acuerdo con la legislación vigente. En este sentido, la Diputación Foral de Gipuzkoa dará cumplimiento a la tercera fase de la Directiva 2002/49/CE y a la exigencia recogida en el artículo 10 del Decreto 213/2012 (primera ronda de elaboración), en cuanto a la elaboración de MER y MR, respectivamente. Este planteamiento permite la sincronización de los calendarios de aplicación de las dos legislaciones, lo que facilita su gestión a través del ahorro de recursos al compartir esfuerzos en el diagnóstico y de la definición coordinada de los obligados Planes de Acción.

En este sentido se han consultado los mapas estratégicos de ruido y Aduna presenta la siguiente información respecto a los niveles sonoros en decibelios durante el día, tarde y noche respectivamente:





Mapas de ruido de las carreteras en Aduna. Fuente: DFG

5.15.10. Servidumbre aeronáutica

El municipio de Aduna queda fuera del ámbito de Servidumbre aeronáutica del aeropuerto de Donostia-San Sebastián.

5.15.11. Cambio climático

Los estudios a nivel de la CAPV sobre los efectos del cambio climático en el riesgo de inundación sugieren que se podrían llegar a producir incrementos significativos de los caudales máximos de avenida, así como de la superficie inundada y de los valores de caudal y velocidad de la corriente.

Estos cambios podrían producir un incremento relativo de la peligrosidad y de los daños por inundación.

Los trabajos desarrollados a nivel estatal pronostican un descenso de la precipitación media como consecuencia de la disminución neta de las precipitaciones y del aumento de la evapotranspiración, determinándose en un 11%¹⁷ el coeficiente de reducción estatal de las aportaciones de recursos hídricos para el año 2033.

En el sector agrario, las futuras condiciones ambientales debidas al cambio climático (para finales del siglo XXI) harán que se incremente el rendimiento de ciertos cultivos (trigo de invierno, vid); además de un incremento de la eficiencia en el uso del agua, factor que será determinante cuando las plantas crezcan simultáneamente a elevado CO₂ y con sequía.

Con respecto al sector forestal, las predicciones utilizando modelos de nicho ecológico muestran un impacto significativo sobre las especies estudiadas (roble, haya y pino insigne), para las que se espera la desaparición casi total de sus nichos para el año 2080 y un desplazamiento progresivo de los mismos hacia el norte de Europa a lo largo del siglo XXI.

5.16. Medio Socioeconómico

5.16.1. Introducción

Para la redacción del PGOU de Aduna es necesario, junto con otros elementos, entender la situación socio demográfica del municipio. Este apartado pretende abarcar los aspectos más característicos de este municipio, y ayudar a situar las líneas de trabajo necesarias.

Con este objetivo, se han trabajado distintos factores mediante técnicas cuantitativas. El método de trabajo ha sido la exploración de fuentes de datos de segundo grado, y el análisis consiste en un ejercicio de estadística descriptiva.

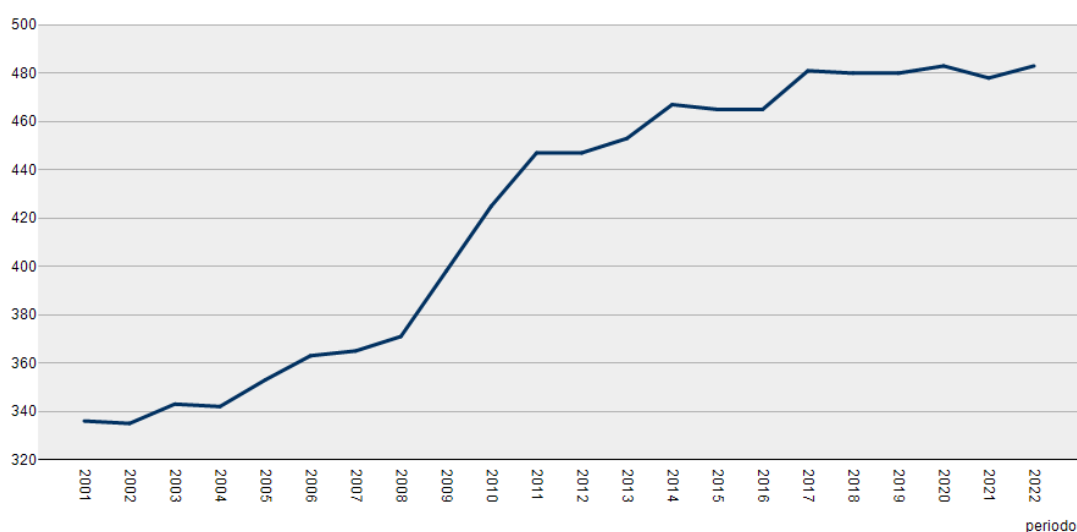
5.16.2. Población

Habitantes

En el año 2022 la población del municipio de Aduna era de 483 habitantes, con una densidad de población de 68,60 habitantes por km². La superficie del municipio es de 704 ha. en 2022. El porcentaje de suelo no urbanizable es del 88,99%.

La evolución poblacional del municipio muestra una tendencia ascendente hasta el año 2017. A partir de entonces se produce una estabilización durante los 5 últimos periodos. Cabe destacar el periodo entre 2008 y 2011 en el que la población experimenta una gran crecida, elevándose de la franja de los 360 habitantes a los 440.

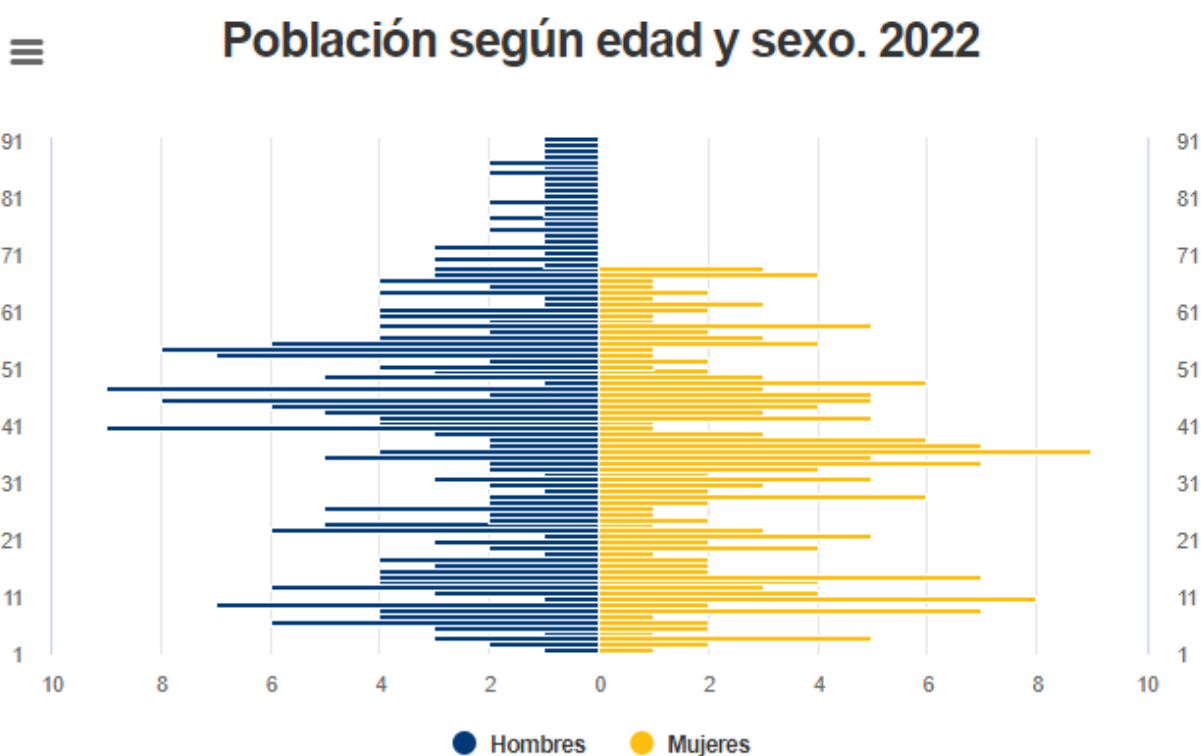
Población de la C.A. de Euskadi por periodo. Aduna, Total.




Fuente: Eustat

Distribución según edad

Un 26.1% de la población de Aduna son menores de 19 años, un 58,60% tienen entre 20 y 64 años y el restante, un 15,30% superan los 65 años, que al contrario de lo que ocurre en el resto de la CAPV no sigue la tendencia de envejecimiento de la población, siendo mayor la proporción de los menores de 19 años con respecto a los mayores de 65 años.



Fuente: Eustat. Estadística Municipal de Habitantes 

Fuente: Eustat

5.16.3. Modelo residencial

El municipio de Aduna es básicamente rural y como hemos mencionado anteriormente el suelo no urbanizable ocupa una proporción del 88,99% del total.

Tipos de Viviendas

Vivienda familiar: 216.

Vivienda principal: 177.

Resto: 39.

Establecimiento colectivo: 0.

En propiedad: 158.

En alquiler: 12.

Otros: 5.

5.16.4. Actividad Económica

La tasa de paro de Aduna para el año 2021 era del 1,2%, muy por debajo de la media de Gipuzkoa que se situaba en el 7,9%.

Si nos fijamos en las actividades económicas, para el año 2020 en Aduna se distribuye de la siguiente manera:

- Industria: 44,4%
- Servicios: 53,5%
- Construcción: 1,7%
- Sector primario: 0,4%

Así, se concluye que el sector servicios es el sector mayoritario del total de las actividades económicas que se desarrollan en el municipio de Aduna, seguido de cerca por el sector industria.

El PIB de Aduna para el año 2020 se sitúa en 547, muy por encima de la media de Euskadi que se sitúa en 100.

5.16.5. Conclusiones

Aduna es una población de tamaño reducido, de tardía industrialización, con una tendencia demográfica alcista durante los últimos 30 años marcada principalmente por la migración interna. A comienzo del siglo XX Aduna lo conformaban una serie de caseríos situados en la ladera que asciende hacia Belkoain. Posteriormente, durante los años 60-70 llegó la industrialización a los márgenes del río Oria. Demográficamente, la población casi se ha doblado durante los últimos 30 años y se trata de una población equilibrada en términos de edad, aunque la limitación de vivienda está provocando la emigración de gente joven en edad de emanciparse.

Aduna se compone por bloques de viviendas pequeños y medianos (1-10 viviendas por bloque), casi en su totalidad ocupadas como viviendas principales (>80%) y el número medio de residentes por vivienda se encuentra en 2,7.

El mercado laboral es próspero, con niveles de paro algo muy inferiores a la media de la CAPV y con un notable descenso durante la última década. Este mercado laboral se nutre principalmente del sector industrial y de servicios. El sector agrícola, ganadero y de construcción es muy pequeños. Es un mercado laboral bastante estable, dentro de sus límites.

Al contrario de la tónica general de toda Europa, gran parte del PIB municipal viene de la industria. El sector servicios representa mayor porcentaje que el industrial, pero la diferencia no es elevada. Siguiendo la tónica general de la comarca, el primer sector casi ha desaparecido, donde lo que queda son pocas explotaciones de tipo familiar.

En consonancia a la situación próspera del mercado laboral, la renta y PIB per cápita de Aduna están muy por encima de la media de la CAPV. Esto se puede deber a como se compone la economía local. Una



economía terciarizada es posible que rinda más que una industrializada, pero a cambio, la economía del segundo sector puede ser más estable que la tercera, al mismo tiempo que frágil, ya que todo el trabajo depende de pocas concentraciones de trabajadores en las fábricas del pueblo. En definitiva, existe un gran equilibrio entre el sector industrial y al sector servicios que se traduce en una buena situación laboral en el municipio.

6. POTENCIALES EFECTOS AMBIENTALES

6.1. Efectos ambientales previsibles del PGOU

Se prevén una serie de impactos propios de proyectos municipales en ámbitos urbanos y alrededores. Estos pueden ser afecciones a hábitats, vegetación, fauna, afección sectorial agraria, corredores ecológicos, etc.

No se han considerado impactos negativos como la afección a especies de fauna de interés, hábitats, espacios naturales protegidos, Red Natura 2000, hidrología y patrimonio cultural, por estar resguardados bajo figuras de protección.

Se prevén impactos positivos derivados de los objetivos y criterios formulados en el PGOU, relativos a las futuras actuaciones que se plantean.

Por lo tanto, el PGOU, no generaría a priori impactos ambientales negativos destacables.

Los impactos ambientales negativos más destacables, se prevén durante la fase de construcción derivados del desarrollo de las obras que se llevarán a cabo a posteriori.

6.2. Impactos en la fase de construcción y explotación

■ Impactos Negativos
■ Impactos Positivos

Actuaciones		Impacto	Fase de Obras	Fase de explotación
1	Desarrollo del Plan General de Ordenación Urbana	Ocupación del suelo		
		Afección a la vegetación		
		Afección a la fauna		
		Afección sobre el paisaje		
		Afección al patrimonio		
		Ruido y contaminación atmosférica		
		Generación de residuos		
		Incremento de la movilidad		
		Cambio climático		

*Impactos en la fase de construcción son aquellos producidos por la obra civil relacionada con la construcción de las viviendas, así como en las nuevas construcciones ligadas al mismo.

*Impactos en la fase de explotación son aquellos que se producen debido a las actividades llevadas a cabo en el ámbito de la modificación (vida útil de las viviendas).

A continuación, se pasa a valorar los impactos tanto de la fase de construcción como de la fase de explotación.

6.2.1. Ocupación y usos del suelo

El desarrollo del Plan General de Ordenación Urbana no supondrá la ocupación de nuevo suelo, ya que el objeto del mismo es el de desclasificar una serie de suelos urbanos o urbanizables no desarrollados y faltos de interés municipal fuera de los objetivos ambientales, urbanísticos y sociales.

El criterio urbano seleccionado y la estrategia de ocupación del suelo del PGOU de Aduna se basa en un modelo compacto con el epicentro en el casco del núcleo urbano y que no propone la colonización de ningún nuevo suelo que no esté actualmente urbanizado o degradado.

Se incluyen dos parcelas en la categoría de suelo urbano, ya que cumplen con todos los requisitos necesarios, al contar con accesos viales a través de vías pavimentadas de uso público efectivo, disponer de suficiente infraestructura de servicios, y estar completamente integradas en la trama urbana.

Por tanto, el resultado final será una ocupación del suelo urbano de 2,41 ha, con respecto al estado actual lo que se consideraría un impacto negativo, pero este dato no representa la realidad ya que el estado actual se encuentra desactualizado. Teniendo en cuenta que la alternativa seleccionada únicamente se ajusta a la situación real sin colonizar ningún nuevo suelo no urbanizado, se entiende que el impacto de esta actuación es en realidad de carácter positivo. Estas actuaciones responden a los siguientes objetivos del PGOU.

"Limitar la artificialización de nuevo suelos para implantar desarrollos urbanísticos e infraestructuras."

"Promover una estrategia sostenible de ocupación de suelo, proponiendo el desarrollo o densificación de suelos vacantes."

"Asociar el principio de precaución a la ordenación del suelo no urbanizable del municipio, para prevenir los potenciales riesgos ambientales, como la erosionabilidad, la inundabilidad, la vulnerabilidad de acuíferos, el soporte de actividades o instalaciones potencialmente contaminantes, etc."

Por otro lado, el desarrollo del PGOU de Aduna también propone objetivos con respecto a la ordenación del territorio y los usos del suelo:

"Lograr un uso equilibrado del territorio y fomentar el consumo responsable de los recursos naturales. Nueva categorización basada en el estudio pormenorizado del territorio y regulación normativa."

"Incorporar medidas para alcanzar un buen estado ecológico de las masas de agua e impedir su deterioro para contribuir de modo óptimo al desarrollo y calidad de vida de las personas y al buen estado de los ecosistemas"

"Adaptación del planeamiento urbanístico para el fomento de un sector primario sostenible. Identificar, proteger y fomentar el uso de los suelos de mayor valor agrológico evitando su ocupación por usos inadecuados."

"Frenar la expansión de especies exóticas Invasoras y tomar medidas para su erradicación, mediante la identificación de zonas invadidas y su inclusión en mejora ambiental."

En respuesta a estos objetivos del presente PGOU, se ha propuesto una nueva ordenación para el Suelo No Urbanizable que garantice la protección de los elementos del medio físico de elevado valor ambiental.

Para ello en la propuesta se ha designado la categoría de protección especial para incluir incluido algunos bosques autóctonos, hábitats de interés comunitario preferente, espacios de interés naturalístico y otros suelos similares. También se introducen cinco categorías de mejora ambiental sentando las bases para llevar a cabo planes de restauración ambiental. Estas cinco categorías abarcan áreas con suelos potencialmente contaminados, los terrenos de la cantera de Bulandegi, los márgenes degradados de los ríos y las áreas de mejora de ecosistemas y forestal de conservación recogidas por el PTP de Tolosaldea.

Por último, ha se incrementado la superficie de los suelos de alto valor estratégico agrario en contra de los suelos de paisaje rural de transición con el objeto de contrarrestar el retroceso de la actividad hortícola en las últimas décadas.

La introducción de estas figuras de protección en la ordenación del suelo no urbanizable del municipio de Aduna supone un **impacto positivo** ya que eleva la protección de las áreas con especial valor medioambiental o las zonas vulnerables del municipio de Aduna.

Adicionalmente, el PGOU entre sus objetivos propone el diseño de una nueva Red de Corredores Ecológicos locales, con el fin de garantizar las conexiones entre las áreas de interés naturalísticos, Hábitats de Interés Comunitario etc. del territorio con el fin de garantizar la biodiversidad generando un **impacto positivo**.

“Fomentar la conectividad entre zonas de alto valor ecológico mediante la creación de corredores ecológicos que reduzcan la fragmentación del medio natural y formen una red que reproduzca una base adecuada para la mejora de la biodiversidad.”

Aunque no se consuma nuevo suelo, durante la fase de obras generalmente se produce un impacto por la ocupación de las instalaciones de obra, maquinaria, contenedores de residuos, andamiaje, etc. Se considera como un impacto, mínimo, negativo, directo, simple, permanente, localizado, reversible, recuperable, y continuo. El impacto se **considera Compatible**.

6.2.2. AfECCIÓN a la vegetación y hábitats

Mediante la alternativa del modelo urbano seleccionada se deshabilita la posibilidad de urbanizar nuevos sectores no antropizados, lo que supondrá que sus hábitats y vegetación asociadas no correrán el riesgo de ser destruidos con motivos ocupacionales. Esta actuación supondrá **un impacto positivo en la vegetación y los hábitats**.

Mediante esta medida para evitar posibles afECCIÓN futuras a la vegetación y a los hábitats de interés comunitario del municipio, el PGOU de Aduna responde al siguiente objetivo:

“Evitar el deterioro de los hábitats de interés comunitario.”

6.2.3. Afección a la fauna

Las comunidades faunísticas y la potencial presencia de las mismas en un determinado territorio están estrechamente ligadas al tipo de unidades de vegetación existentes en él, debido, por una parte, a la relación que los vertebrados terrestres mantienen con la vegetación y por otra parte con la estructura de la misma.

Los **impactos positivos** generados en la vegetación y los hábitats, también recaerán en la fauna. Evitar un modelo urbano con nuevos desarrollos en suelos no antropizados promueve la protección de la fauna en el municipio, el cual cuenta entre otras figuras con zonas de distribución preferente del Visón europeo (*Mustela lutreola*), que se trata de una especie amenazada con Plan de Gestión aprobado.

Además, como en el caso de la vegetación y los hábitats, las nuevas figuras de protección propuestas para el suelo no urbanizable proporcionarán beneficios a las comunidades faunísticas de Aduna.

Por otro lado, el desarrollo de las obras podrá generar molestias a las especies que viven en el entorno de las obras debido sobre todo a la generación de ruidos en la fase de construcción. También provocará la eliminación de especies de campiña de reducida movilidad, no obstante, ninguna especie está catalogada de interés por lo que se trataría de un impacto de escasa magnitud.

Atendiendo a lo anteriormente expuesto este **impacto ha sido valorado como negativo**, de extensión puntual, persistencia fugaz, sinérgico, indirecto, recuperabilidad a corto plazo, intensidad media, momento inmediato, acumulación simple, reversible y de periodicidad irregular. El impacto ha sido caracterizado como Compatible.

6.2.4. Afección al paisaje

Durante el desarrollo de las obras se causará cierto impacto debido a la presencia de maquinaria, instalaciones auxiliares y demás elementos asociados a procesos asociados a la obra. Se trata de un **impacto** temporal, de alta intensidad, extenso, irreversible, inmediato, mitigable, directo, sin sinergismos y de periodicidad continua. Dada la entidad de la actuación se considera que será **de magnitud Moderada**. Existe al norte del municipio un pequeña área perteneciente a un espacio de interés naturalístico englobado dentro del catálogo de paisajes singulares y sobresalientes de la CAPV, pero dado su pequeño tamaño y que el PGOU no planea ninguna actuación en esa zona del municipio desestimamos posibles afecciones en este sentido.

En referencia a la fase de explotación, el desarrollo del Plan General de Ordenación Urbana posee entre sus objetivos propuestos varios relativos a la mejora de la calidad paisajística del municipio de Aduna.

Entre estas actuaciones tenemos el incremento de espacios libres para usos de parques y jardines, la rehabilitación y adecuación de caminos y zonas peligrosas y/o degradadas, crear un itinerario de vía ciclable etc.

6.2.5. Afección al patrimonio

El PGOU realiza una relativa a la protección del patrimonio construido, arqueológico y natural acorde a los informes recabados de la Dirección de Patrimonio Cultural del Gobierno Vasco y de la Dirección de Cultura de la Diputación Foral de Gipuzkoa, y el estudio ambiental preliminar realizado hasta el momento.

Entre sus propuestas de protección se disponen de inmuebles con nivel de protección media y baja, inmuebles propuestos para su inscripción en el registro de la CAPV, zonas y conjuntos arqueológicos de protección media y especial, zonas de presunción arqueológica, áreas de interés arqueológico propuestas etc.

Esta propuesta supone un **impacto positivo** en cuanto al patrimonio de Aduna.

6.2.6. Ruido y contaminación atmosférica

Las obras de construcción provocarán una serie de molestias, ocasionadas básicamente por el aumento de los niveles sonoros y por el aumento de partículas en suspensión en el entorno más inmediato al ámbito.

En relación a las emisiones atmosféricas, el impacto estaría asociado a la fase de obras y sería producido por la maquinaria (y actividades asociadas a la obra) empleada en los trabajos de construcción, que emite componentes como CO₂, CO o NO_x y produce un aumento de partículas en suspensión.

Se considera un **impacto negativo**, de intensidad baja, directo, periódico, acumulativo, temporal, inmediato, de extensión parcial, reversible, mitigable, sinérgico. Se trata de un impacto moderado.

Atendiendo a la afección a la salud humana provocada por la generación de ruidos, se caracteriza el impacto como extenso, de alta intensidad, inmediato, temporal, irreversible, mitigable, simple, directo, periódico y sin sinergismo.

Entre las propuestas del PGOU se apuesta fuertemente por una transición hacia la movilidad sostenible. Con lo que el principal efecto es la reducción del tránsito de vehículos motorizados que causan un gran impacto acústico y contaminación atmosférica en los entornos del municipio de Aduna, pudiendo afectar a la salud de las personas.

Entre estas actuaciones el PGOU plantea establecer una red de recorridos saludables entorno al municipio con el objeto de promover las caminatas. Por ello, se propone el diseño y la adecuación de algunos caminos a favor de los peatones y en contra de los vehículos motorizados, convirtiéndolos en recorridos más agradables y seguros, y la creación de nuevos recorridos.

Por otro lado, también se plantea la inclusión de varias zonas en el Sistema General de Espacios Libres de Aduna, cuyo fin general es el de parques y jardines. Es muy probable que estas zonas verdes se vegeten con diferentes tipos de vegetación resiliente al cambio climático y que actúen como pantalla acústica reduciendo el impacto acústico. Estos espacios libres también incitarán a la movilidad sostenible de la población y a su vez generará una mejora de la calidad del aire.

Este tipo de actuaciones generan **impactos positivos** frente al ruido y la contaminación atmosférica en el municipio.

6.2.7. Generación de residuos

En la fase de obras se producirá un aumento en la generación de residuos, producido por el propio desarrollo de la obra, los medios y recursos utilizados para la consecución de las mismas.

Se trata del impacto generado por la producción tanto de residuos inertes y asimilables a los residuos sólidos urbanos, como residuos peligrosos procedentes del mantenimiento de la maquinaria y los propios generados en la obra.

Durante la fase de obras, sería necesario que las empresas adjudicatarias realizaran un inventario de los residuos, y que prevea su retirada selectiva, asegurando su envío a gestores autorizados.

Para ello, se llevará a cabo un Plan que refleje cómo se realizará la gestión de residuos, constituyendo parte integrante del proyecto de ejecución de la obra.

Los residuos generados durante la fase de obras constituyen un impacto negativo, directo, inmediato, de intensidad media, directo, de acumulación simple, temporal, reversible, recuperable, sinérgico, que precisa de medidas preventivas, así como del seguimiento y control de la aplicación de las mismas. Se valora como un impacto Compatible.

Durante la fase de explotación, los diferentes usos contemplados gestionarán sus residuos en base a la normativa en vigor y a posibles requerimientos y recomendaciones del Ayuntamiento de Aduna. Por lo tanto, se considera un impacto Compatible.

6.2.8. Movilidad y tráfico

Durante las obras de ejecución se producirán molestias a los usuarios de las calles aledañas en los ámbitos de las futuras actuaciones. **Constituye un impacto negativo**, inmediato, de intensidad baja, temporal, de extensión puntual, directo, acumulativo, irreversible, recuperable, periódico, sin sinergismos, que precisa de medidas preventivas, así como del seguimiento y control de la aplicación de las mismas. Se valora como un impacto Compatible.

Los impactos que se prevén en cuanto a la movilidad y el tráfico en la fase de explotación son numerosos y todos ellos de **carácter positivo**, ajustándose a las medidas planteadas en el plan de movilidad urbana sostenible que se está redactando.

Entre estas actuaciones tenemos:

- Llevar a cabo la nueva disposición vial del PTP de Tolosaldea, que responde a la necesidad de previsión de reserva de suelo y ordenación necesaria para la integración del tramo correspondiente a la carretera GI-3610 entre Andoain-Zizurkil y Villabona y su continuación junto al polígono Erribera en la red principal de accesibilidad local (A1-A2) y transformación del mismo en Eje de Articulación Interurbana

- La supresión de una parte de la carretera municipal existente, considerando que atraviesa varias parcelas de propiedad municipal.
- Intervenir en la vía urbana Calle Altamira, para crear un tramo de coexistencia que facilite desplazamientos seguros.
- Analizar y proponer estrategias de movilidad sostenible como resultado de las intervenciones en materia residencial derivadas de los nuevos desarrollos urbanos
- Establecer una red de recorridos saludables entorno al municipio con el objeto de promover los paseos y el caminar de la ciudadanía.

6.2.9. Cambio climático

En acorde con el cambio climático el PGOU de Aduna mediante sus estrategias de ordenación pretende dar respuesta a los siguientes objetivos:

"Promover la protección de zonas inundables estableciendo medidas de prevención y protección frente a las avenidas y de protección de la biodiversidad, teniendo en cuenta las previsiones de una subida importante respecto a la inundabilidad actual."

"Gestionar la adaptación al cambio climático minimizando la vulnerabilidad del municipio ante los impactos previstos."

"Regular los usos y establecer condicionantes en los suelos con alto riesgo de incendio."

Las alternativas de ordenación que engloba el nuevo PGOU de Aduna supone prácticamente en su totalidad un impacto positivo frente al cambio climático, puesto que están basadas en estrategias de sostenibilidad.

7. EFECTOS PREVISIBLES SOBRE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES

7.1. Directrices de Ordenación Territorial (DOT)

Las Directrices de Ordenación Territorial de la CAPV (DOT) han sido aprobadas por el Decreto 128/2019, de 30 de julio. El documento aprobado constituye el resultado del reestudio de las DOT originales aprobadas en 1997 que quedan derogadas con la entrada en vigor del nuevo documento.

Los principios rectores de la revisión de las DOT se desarrollan a largo de la descripción del modelo territorial propuesto y son en relación al Plan Especial:

1. Optimizar la utilización del suelo ya artificializado y evitar el crecimiento ilimitado a través del establecimiento de perímetros de crecimiento urbano, de regeneración urbana y de la mixticidad de usos.
2. Promover una respuesta ágil y eficaz para las necesidades de suelo para nuevas actividades económicas.
3. Incorporar la figura de los ejes de transformación al sistema urbano a escala territorial.
4. Incorporar la infraestructura verde y la puesta en valor de los servicios de los ecosistemas.
5. Visibilizar de forma específica el medio o el hábitat rural en la ordenación territorial.
6. Incluir la gestión del paisaje a través de los instrumentos de ordenación territorial.
7. Incorporar el concepto de gestión sostenible de recursos: agua, economía circular y energía.
8. Promover la movilidad sostenible.
9. Incluir cuestiones novedosas en la ordenación del territorio que se consideran de carácter transversal como la perspectiva de género, el euskera, el cambio climático, la salud, la accesibilidad universal y la interrelación territorial, tanto interna como externa.
10. Promover una buena gobernanza en la gestión de la política pública de la ordenación del territorio mejorando su organización y su funcionamiento, a través, principalmente, del seguimiento y la evaluación, de la participación y de la transparencia.

El futuro PGOU de Aduna, se desarrollará de acuerdo al marco de referencia que marcan las DOT y por tanto se considera compatible con las disposiciones de las DOT.

7.2. El Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Tolosa (Tolosaldea)

El PTP de Tolosaldea fue aprobado por Decreto 64/2020, de 19 de mayo (BOPV 12/06/2020). En su ámbito de aplicación se incluye el municipio de Aduna, y, según la categorización de los distintos municipios, se trata de un núcleo urbano que se encuentra en la zona norte del área funcional.

MEDIO FÍSICO

Dentro de las áreas de interés natural se encuentran las áreas de interés naturalístico cercanas a la regata Garate e Iturrieta al norte del municipio.

También se incluyen varias zonas denominadas áreas de mejora de ecosistemas, que corresponden a bosques naturales no incluidos en la categoría de Áreas de Interés Natural y a las formaciones arbustivas rodeadas por las anteriores que por su situación topográfica y potencialidad podrían evolucionar hacia la anteriormente mencionada categoría.

ORDENACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS VIARIAS

Reservas de suelo y previsiones de ordenación necesarias para la integración del tramo correspondiente a la carretera GI-3610 entre Andoain-Zizurkil y Villabona y su continuación junto al polígono Erribera en la red principal de accesibilidad local y transformación del mismo en Eje de Articulación Interurbana, según la capacidad del territorio.

ORDENACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Reservas necesarias para la ejecución de la Nueva Red Ferroviaria.

INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIO

- Reservas necesarias para la ejecución de los Planes y Proyectos Sectoriales asumidos por este PTP.
- Estación de Depuración (EDAR) aguas abajo de Aduna, en fase de realización.
- Red principal de canalización de telecomunicaciones.

USOS RESIDENCIALES

En cuanto a los criterios de ordenación del suelo residencial, se establece que en los núcleos en ámbitos rurales podrá propiciarse una oferta residencial alternativa a la de las áreas más urbanizadas, con crecimientos moderados, bajas intensidades y tipos adecuados al nivel infraestructural existente o apropiado a su rango urbano.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Para la promoción gestión urbanística, puesta en el mercado y desarrollo de los suelos correspondientes al polígono de Erribera dado el carácter estratégico del mismo.

EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS LIBRES.

- Equipamientos y Espacios Libres en zonas rurales y medio natural
- Ordenación del Área de Recreo y Esparcimiento de Belkoain.

- Red de Recorridos Ambientales correspondientes al municipio.

Ver plano 24.- PTP Tolosaldea.

7.3. Plan Territorial Sectorial Agroforestal

El PTS Agroforestal, se centra fundamentalmente en la regulación de los usos agrarios y forestales en el suelo no urbanizable. También excluye de su ámbito de ordenación los Espacios Naturales Protegidos y los márgenes de cursos de agua ordenados pormenorizadamente en el PTS de Márgenes de Ríos y Arroyos.

La mayor parte del territorio se categoriza de uso forestal. Los suelos categorizados como de agroganadera y campiña sobretodo están situados en las zonas cercanas al núcleo urbano.

En cuanto a las zonas agrarias de alto valor estratégico solamente se categorizan 12Ha, situadas al norte del núcleo urbano, a la altura de zubitxiki y el caserío Beltzalaga, y entre Haizpea poligonoa y Santa Krutz al suroeste del municipio.

Así, el PTS distingue 4 categorías de ordenación del suelo rural abarcando en total 627 ha, es decir el 89,19 % de la superficie total del municipio

Para cada categoría se han desarrollado unas 'Normas específicas de aplicación', reguladas en una 'Matriz de regulación de usos y actividades' y los criterios generales son los siguientes:

La subcategoría agroganadera de 'Alto Valor Estratégico'

"(...) se considera estratégica para el sector agrario, de manera que su mantenimiento y su preservación frente a otros usos se consideran prioritarios. Se integran tanto los suelos con mayor capacidad agrológica como los terrenos de explotaciones agrarias que, por su modernidad, rentabilidad o sostenibilidad, se consideran estratégicas para el sector."

Las zonas incluidas en la subcategoría 'Paisaje Rural de Transición'

"(...) agrupa zonas cultivadas de menor capacidad productiva que la subcategoría anterior (mayores pendientes) o de áreas de campiña cubiertas por prados y pequeños rodales forestales en mosaico con aquellos. Se encuentran en inmediato contacto con zonas Agroganaderas de Alto Valor estratégico o con amplias Zonas forestales, tendiendo vocacionalmente su uso, en general, hacia uno de estos dos sentidos."

En las zonas de uso forestal

"(...) las funciones producción y protección están interrelacionadas.

Las administraciones sectoriales serán las responsables de realizar estudios que permitan establecer la especie forestal más adecuada en cada caso, en función tanto de las necesidades de producción como de las condiciones de estación del terreno, en relación con criterios de gestión sostenible de los montes (...)"

Para las zonas incluidas en la categoría de 'forestal monte ralo' se hace la recomendación de:

“favorecer la implantación de bosquetes o arbolado aislado que, por un lado, limiten los riesgos y, por otro, favorezcan el manejo del ganado” cuando posean escaso suelo o elevada pendiente.

Por otra parte, el PTS Agroforestal especifica, en relación al planeamiento municipal, que éste

“podrá reajustar la delimitación de los ámbitos establecidos para cada categoría y subcategoría de ordenación, utilizando la zonificación propuesta en el PTS. (...) Asimismo, la consideración de un suelo como de ‘Especial Protección’ por el planeamiento municipal, o su clasificación como urbano o urbanizable, que debe realizarse de acuerdo a las normas y protocolos marcados en este PTS, producirá la modificación automática del mismo, quedando estos ámbitos reclasificados fuera del ámbito de ordenación de este PTS”.

Para el municipio de Aduna se distribuyen las superficies del siguiente modo:

CATEGORÍA	Ha	%
Agroganadero: Paisaje Rural de Transición	157,592	22.39%
Agroganadero: Alto valor estratégico	12,420	1.76%
Forestal	455,292	64.67%
Mejora Ambiental	3,386	0.48%
TOTAL	627	89,19 %

En la zonificación del SNU se tendrá en cuenta la propuesta del PTS Agroforestal.

Ver plano 25. PTS Agroforestal

7.4. Plan Territorial Sectorial de ordenación de ríos y arroyos de la CAPV

En cuanto a la componente medioambiental se identifican un tramo de 500 metros la margen izquierda del río Oria y un tramo de 200 metros a ambos lados de la regata Ursalto con vegetación bien conservada. Al contrario, también se identifica una zona con necesidad de recuperación dentro del término municipal en la parte más baja del río Oria.

En el suelo no urbanizable, en relación a la Protección de Aguas Superficiales, se categoriza la franja de 50 metros de protección establecida en el PTS de Ordenación de Márgenes de Ríos y Arroyos de la C.A.P.V para la zona del río Oria. En cuanto a las regatas que descienden hasta el río Oria con cuenca afluyente de entre 1 y 10km² se categorizará una franja de 15 metros.

En cuanto a la componente urbanística, en los márgenes que se encuentren en ámbito rural se respetará el retiro establecido en el párrafo anterior. En los márgenes que se encuentren en ámbitos desarrollados del río Oria el retiro mínimo será de 15 metros en las zonas que cuenten con deslinde y de 30 los que no cuenten con ello. En los márgenes de las regatas el retiro será de 10 o 12 metros.

Por tanto, el PGOU **afecta al PTS de ordenación de ríos y arroyos**. En la zonificación del SNU se tendrá en cuenta la propuesta del PTS de ordenación de ríos y arroyos de la CAPV.

Ver plano 26. PTS Ríos y arroyos.

7.5. Plan Territorial Sectorial de Actividades económicas

Aprobado mediante el Decreto 262/2004, de 21 de diciembre.

Se incluye Aduna dentro de un ámbito prioritario para el desarrollo de actividades económicas, se clasifica Aduna como municipio de Interés preferente, y se propone una nueva industrialdea comarcal en la vega del Oria.

Además, en cuanto a grandes equipamientos, se clasifica como municipio de centralidad comarcal (Categoría B).

7.6. Plan Territorial Sectorial de zonas Húmedas de la CAPV

Este Plan Territorial Sectorial, fue aprobado definitivamente por el Decreto 160/2004, de 27 de Julio. La aprobación del Plan supuso la dotación de un documento de ordenación muy valioso en orden a otorgar a las Zonas Húmedas o Humedales en general, tanto costeros como interiores que constituyen uno de los ecosistemas más ricos y singulares y a la vez más frágiles de la biosfera, la debida protección, así como un tratamiento integrador compatible con el ordenamiento territorial.

En dicho plan se han inventariado y caracterizado las zonas húmedas de la CAPV, independientemente de si su origen es artificial o natural. Las zonas húmedas están lejanas, por tanto, el PGOU **no afecta al PTS de zonas húmedas de la CAPV**.

7.7. PTS vías ciclistas de Gipuzkoa

Según la aprobación provisional del PTS de Vías Ciclistas de Gipuzkoa, el itinerario I.3 Donostia-Beasain atraviesa el este del término municipal por la ribera del río Oria. En este momento una parte de la vía ciclista se encuentra ejecutada, exactamente, la que transcurre desde Andoain junto a la carretera GI3610 hasta el cruce donde comienza la subida al casco de Aduna. En este punto gira hacia la ribera del río adentrándose en el polígono industrial donde comienza el Sector 18 Erribera aun sin desarrollar.

Además, la planificación pormenorizada de este ámbito recoge el trazado de la vía ciclista junto a un nuevo vial que se pretende ejecutar.

Por lo tanto, la realizada ejecutada y planificada hasta el momento no coincide con la propuesta sugerida por el PTS, y apuesta por un nuevo trazado en el margen del río.

El municipio de Aduna es atravesado por el itinerario I.3 Donostia-Beasain, **el PGOU afecta al PTS de vías ciclistas de Gipuzkoa a favor del PTS entre sus propuestas de movilidad**.

7.8. Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes del País Vasco

Se trata de un documento técnico promovido por el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco en 2005 con carácter de Anteproyecto. Está concebido para identificar aquellos elementos o aspectos que confieran singularidad o una cualidad sobresaliente a los paisajes que lo compongan, para que más adelante se puedan proponer los objetivos de calidad paisajística y las medidas que aseguren su conservación.

Se trata de un primer intento de análisis paisajístico que, por su relativa antigüedad y por su amplia escala (el conjunto de la CAPV) se ha visto superado por trabajos posteriores en algunas áreas funcionales.

Aduna dispone **de un espacio de interés naturalístico dentro del catálogo de paisajes singulares y sobresalientes de la CAPV (ver apartado 5.13.1).**

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

El art. 22.1 del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la ley del suelo y rehabilitación urbana, establece que los instrumentos de ordenación territorial y urbanística, entre los que resulta incardinable el PGOU que nos ocupa, están sometidos a evaluación ambiental en los términos previstos en la legislación de evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, esto es, en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental.

El artículo 6 de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental establece los supuestos en los que un plan o programa deberá someterse al procedimiento de evaluación ambiental estratégica:

Artículo 6. Ámbito de aplicación de la evaluación ambiental estratégica.

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

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

d) Los planes y programas incluidos en el apartado 2, cuando así lo determine el órgano ambiental, a solicitud del promotor.

2. Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica simplificada.

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

El Plan General de Ordenación Urbana de Aduna está sometido al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria.

9. PROPUESTA DE RELACIÓN DE PÚBLICO INTERESADO

De acuerdo a legislación vigente se considera público interesado a:

- El Ayuntamiento de Aduna.
- Quienes, sin haber iniciado el procedimiento, tengan derechos que puedan resultar afectados por la decisión que en el mismo se adopte.
- Aquellos cuyos intereses legítimos, individuales o colectivos, puedan resultar afectados por la resolución y se personen en el procedimiento en tanto no haya recaído resolución definitiva.
- Las asociaciones y organizaciones representativas de intereses económicos y sociales serán titulares de intereses legítimos colectivos en los términos que la Ley reconozca.
- Asociaciones, fundaciones u otras personas jurídicas sin ánimo de lucro que tengan como fines acreditados en sus estatutos la protección del patrimonio, natural, cultural y paisajístico y en general del medio ambiente (...) y que desarrollen su actividad en el ámbito afectado por el plan o programa de que se trate.



10. ANEXO I- SOLICITUD DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

11. ANEXO II CARTOGRÁFICO

- 01.- **Ámbito.**
- 02.- **Mapa de Pendientes.**
- 03.- **Geología.**
- 04.- **Geotécnico.**
- 05.- **Hidrología Superficial.**
- 06.- **Hidrología Subterránea.**
- 07.- **Vulnerabilidad de acuíferos.**
- 08.- **Hidrología. Zonas Protegidas.**
- 09.- **Inundabilidad.**
- 10.- **Vegetación Potencial.**
- 11.- **Vegetación actual.**
- 12.- **Hábitats de Interés Comunitario -Eunis.**
- 13.- **Hábitats de Interés Comunitario.**
- 14.- **Fauna**
- 15.- **Áreas de Interés Naturalístico.**
- 16.- **Cuencas Visuales y CPSS.**
- 17.- **Unidades de Paisaje.**
- 18.- **Patrimonio Cultural.**
- 19.- **Riesgo de Erosión.**
- 20.- **Suelos Potencialmente Contaminados.**
- 21.- **Riesgo de Incendio Forestal.**
- 22.- **Transporte Mercancías Peligrosas Carretera.**
- 23.- **Transporte Mercancías Peligrosas Ferrocarril.**
- 24.- **PTP Tolosaldea.**
- 25.- **PTS Agroforestal.**
- 26.- **PTS Ríos y Arroyos de la CAPV.**
- 27.- **Alternativa 0 Suelo Urbanizable.**
- 28.- **Alternativa 1 Suelo Urbanizable.**
- 29.- **Alternativa 2 Suelo Urbanizable.**
- 30.- **Alternativa 1 Suelo No Urbanizable.**
- 31.- **Alternativa 2 Suelo No Urbanizable.**

noviembre 2023 azaroa

Por parte del Equipo Redactor:

Vicente López

Geógrafo

DNI: 18.595.199-K



José María Morrás

Ambientólogo

DNI 72.758.771-L

