

PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE DEL RÍO ARANTZAZU EN OÑATI

MEMORIA Y ANEJOS



Noviembre 2018

PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE DEL RÍO ARANTZAZU EN OÑATI

Contenido

1	Introducción	4
1.1	Objetivos del Plan de Acción.....	7
1.2	Localización geográfica y ámbito del PAP.....	13
1.3	Documentos que forman este Plan de Acción	16
2	Diagnóstico inicial.....	20
2.1	Introducción	20
2.2	Localización geográfica y ámbito del diagnóstico del PAP	20
2.3	Antecedentes	22
2.4	Documentos y marco legal de referencia.....	23
2.4.1	Plan Forestal Vasco (1994 – 2030)	24
2.4.2	Norma Foral 11/2007 de Montes de Utilidad Pública.....	25
2.4.3	Ley 1/2006 de Aguas y Reglamento del Dominio Público Hidráulico	26
2.4.4	Plan Territorial Sectorial de ríos y arroyos de la CAPV.....	27
2.4.5	Real Decreto 903/2010 de Evaluación y Gestión de Riesgos de Inundación	29
2.4.6	Ley 1/2005 para la prevención y corrección de la contaminación del suelo	29
2.4.7	Ley 7/1990 del patrimonio cultural vasco	31
2.4.8	Parque Natural de Aizkorri-Aratz	32
2.5	Ánálisis e inventario del medio.....	36
2.6	Factores ambientales.....	36
2.6.1	Clima	36
2.6.2	Geología y geomorfología	39
2.6.3	Hidrología superficial.....	42
2.6.4	Inundabilidad	54

2.6.5	Hidrogeología	54
2.6.6	Vegetación.....	62
2.6.7	Hábitats de interés comunitario.....	68
2.6.8	Fauna	69
2.6.9	Corredores ecológicos	76
2.6.10	Espacios protegidos.....	77
2.7	Patrimonio	78
2.7.1	Identificación de las áreas de interés patrimonial	78
2.7.2	Elementos patrimoniales - Fichas de los elementos asociados	83
2.7.3	Protección.....	107
2.8	Bibliografía de referencia.....	109
3	Propuesta básica.....	112
3.1	0.1.- Impulsar la accesibilidad física, mental y emocional del paisaje fluvial del río Arantzazu.....	112
3.1.1	Acciones.....	112
3.2	0.2.- Puesta en valor del patrimonio construido del paisaje: centrales hidroeléctricas, molinos, caseríos y casas de baños.	113
3.2.1	Acciones.....	113
3.3	0.3.- Mejoras paisajísticas, minimización de riesgos, y de ordenación del territorio	114
3.3.1	Acciones.....	114
3.4	0.4.- Mejora y protección medioambiental y de la biodiversidad del entorno del PAP 115	
3.4.1	Acciones.....	115
3.5	0.5.- Mejora de la conectividad ecológica e hidrogeomorfológica del río Arantzazu. Minimización del impacto ambiental del funcionamiento de las centrales y demás elementos de aprovechamiento.....	116
3.5.1	Acciones.....	116
3.6	0.6.- Difusión y puesta en valor el carácter público de los recursos para la producción de la energía hidroeléctrica.....	117
3.6.1	Acciones.....	117

PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE DEL RÍO ARANTZAZU EN OÑATI

3.7 0.7.- Línea transversal jurídica – de gestión necesaria para cumplir los objetivos anteriores	118
3.7.1 Acciones.....	118

1 INTRODUCCIÓN

El ayuntamiento de Oñati es consciente de que el paisaje y su mejora pueden ayudar a elevar la calidad de vida de sus habitantes, principalmente, y de los que visitan este municipio tan rico en patrimonio cultural y natural.

Por ello, ha solicitado y obtenido de Gobierno Vasco, dentro de su convocatoria de 2017-2018, la subvención para el correspondiente Plan de Acción del Paisaje, del cual el presente documento es la fase final o definitiva.

El concepto vertebrador de este Plan es la relación entre el **patrimonio natural**, plasmado en los bosques autóctonos y en la riqueza y biodiversidad de los ríos, y el **patrimonio histórico industrial**, poniendo el foco en los elementos relacionados con la industria de generación de energía hidroeléctrica.

Se trata de dos valores que generan procesos a menudo antagónicos, pero íntimamente unidos desde el pasado, poniendo de manifiesto cómo la actividad humana histórica ha modelado el paisaje natural actual, tal y como lo conocemos.

El reto de este plan de acción es lograr, a través de un estudio serio y bien argumentado, establecer las mejores medidas que jerarquicen usos, de manera que se logre la mejor combinación entre la puesta en valor del patrimonio histórico, la generación de energía renovable, y la mejora ecológica y de la biodiversidad, de cara a un futuro más seguro y sostenible. En un momento en el que la voluntad en Europa y en Euskadi es la mejora y recuperación de la continuidad longitudinal de sus cauces, mediante la eliminación de barreras transversales, como gran reto para mejorar la calidad hidromorfológica, y por tanto el potencial ecosistémico, de sus ríos.

No hay que olvidar que varias de las antiguas centrales hidroeléctricas se encuentran aún en activo. Trabajamos por tanto con un paisaje y un patrimonio vivos.

Además, no se han pasado por alto los focos importantes de amenaza para el paisaje de Oñati en la zona del río Arantzazu, como son los procesos de ladera, el abandono de los pastizales, la frequentación turística, o la degradación de los ecosistemas fluviales.

Con este proyecto el ayuntamiento de Oñati quiere volver la mirada hacia el paisaje de la zona del barrio Araotz y del río Arantzazu, pero esta vez desde otra perspectiva, desde otro zoom. La extraordinaria belleza natural del municipio “enmascara” en ocasiones otros valores culturales como los referentes al patrimonio industrial representado en el

conjunto de **centrales hidroeléctricas y molinos** que se suceden en el río Arantzazu. Pero también la fuerza de la naturaleza no deja ver la problemática que esconde la maquinaria abandonada, la interrupción del corredor ecológico por obstáculos insalvables para la ictiofauna, la pérdida de la dinámica fluvial de caudales y sedimentos, edificios fuera de uso, algunos amenazando ruina...., canales en desuso junto a auténticos caminos de agua en activo y que junto a la casa de máquinas desarrollan una actividad industrial-energética de primer orden.

A esto se suma la amenaza de elementos degradantes y discordantes en el paisaje, como son el frente de cantera, las infraestructuras, o los posibles desarrollos futuros. En este sentido, es de gran relevancia el hecho estratégico de que el Plan General de Ordenación de Oñati se encuentra en este momento en revisión, de manera que todas las conclusiones de este Plan de Acción del Paisaje podrían tener cabida y respaldo en las Normas.

Este Plan de acción hace suyas las siguientes **metas**:

- **Valorización** del patrimonio cultural industrial, focalizado en la centrales hidroeléctricas, entre otros elementos
- **Mejorar la calidad hidromorfológica y dinámica fluvial** de los cauces incluidos en este Plan de Acción, mediante el estudio de barreras y derivaciones existentes.
- **Consolidar** en el río Arantzazu espacios de ocio y contacto con la naturaleza y con el patrimonio cultural, principalmente para la población local.
- **Protección frente a las amenazas** más degradantes del paisaje, como son los restos inútiles dispersos por el monte, o la presencia de grandes infraestructuras.
- **Activación patrimonial** de los elementos y conjuntos patrimonial junto al río Arantzazu
- **Visibilizar y mejorar** la percepción social de esta zona fluvial, y de los elementos históricos de generación hidroeléctrica.
- **Naturalizar** las zonas artificializadas con técnicas blandas.
- **Incrementar** la biodiversidad en las riberas del río.

- **Detectar y proporcionar** espacios en este paisaje para usos públicos
- **Coordinación con el Plan General de Ordenación Urbana**, de forma que las concusiones del Plan de Acción del Paisaje se incorporen a estas normas actualmente en redacción.

En la medida en que se vayan cumpliendo estas metas señaladas, conseguiremos el **objetivo principal**:

Incrementar la calidad y el uso del paisaje de la zona del ámbito del plan con una gestión activa para que recupere su protagonismo y su centralidad. Un paisaje en el que tendremos en cuenta sus valores y potencialidades medioambientales, culturales- patrimoniales e industriales, y también como paisaje industrial en activo. Sin olvidar su vertiente residencial representada en el Barrio de Araotz, el núcleo de población más importante de la zona.

Siempre buscando el equilibrio entre los valores estrictamente medioambientales, culturales a los que se añade la adecuada gestión económica de este interesante entramado de centrales hidroeléctricas, que forman parte de la energía renovable.

También las acciones que propondremos en el plan tendrán en cuenta el desarrollo de la actividad económica, uniendo (y ahí está el reto) lo económico, lo social, lo cultural y lo ecológico.

Las acciones que propondrá el plan buscan conseguir un **paisaje atendido, cuidado, diverso, comprensible, seguro, accesible, rentable económicamente, respetuoso con el medio ambiente** y con los criterios de sostenibilidad detectando espacios emergentes y de oportunidad.

De esta manera el tejido productivo, en este caso de la energía pasa al primer rango de la planificación territorial, territorio en el que también el patrimonio marca la diferencia.

No olvidamos la existencia de un recurso cultural y turístico de primer orden como es la cueva de Arritzutz y la senda del agua PR-GI 3003

1.1 OBJETIVOS DEL PLAN DE ACCIÓN

Para cumplir con las metas citadas anteriormente, se han establecido una serie de objetivos más concretos. Para cada uno de ellos se definen en apartados posteriores toda una batería de acciones concretas, que son las que conforman en definitiva el Plan de Acción. Se apuntan en cualquier caso en esta introducción.

Estos objetivos son los siguientes:

O.1.- Impulsar la accesibilidad física, mental y emocional del paisaje fluvial del río Arantzazu.

Acciones

1. Diseño de una ruta interpretativa, generada a partir de los senderos ya existentes y frecuentados PR- GI 106 Arrasate – Arantzazu y PR – GI 3003 El camino del agua Aizkorri- Aratz. Unirá el paisaje industrial, preindustrial y las casas de baños, principalmente y lo que podía ser una primera fase el tramo entre Olate y Jaturabe.
2. Creación de un mirador de interpretación el conjunto hidroeléctrico, junto a la carretera de subida a Arantzazu.
3. Organización de visitas de apropiación y difusión del paisaje.
4. Creación de un punto de interpretación del paisaje industrial, para favorecer la integración de este conjunto industrial con los recursos turísticos existentes.
5. Incorporación de elementos que hoy en día faltan, que mejoren la experiencia del visitante: fuentes donde beber, información en paneles y señalética. Uniendo el complejo hidroeléctrico a los usos de escaladores y espeleólogos.

6. Ordenar y regular el aparcamiento de caravanas, de forma que se disuada de ocupar enclaves no adecuados en la zona.
7. Creación de un folleto y una web específica de acogida al visitante con toda la información necesaria del complejo industrial y el río Arantzazu, y sus valores medioambientales.
8. Fomentar la incorporación o vinculación de estos contenidos en los ya existentes del Parque Aizkorri-Aratz.

0.2.- Puesta en valor del patrimonio construido del paisaje: centrales hidroeléctricas, molinos, caseríos y casas de baños.

Acciones

9. Eliminación de anexos degradantes asociados a los elementos de patrimonio industrial y preindustrial
10. Ánalisis del estado de las edificaciones y establecimiento de unas prescripciones de mantenimiento para Olate y Lamiategi, con el objetivo de que puedan seguir en activo respetándose a la vez sus valores patrimoniales.
11. Rehabilitación de la Central de Jaturabe (casa de máquinas, infraestructura hidráulica y patrimonio mueble)
12. Puesta en seguridad de elementos peligrosos: barandillas, pasos sobre el río
13. Puesta en valor de los elementos de las infraestructuras hidráulicas y de los tubos remachado.
14. Rehabilitación del casco urbano de Araotz

15. Consolidar las estructuras conservadas y rehabilitación del molino de Akuegi: el molino y su maquinaria.

0.3.- Mejoras paisajísticas, minimización de riesgos, y de ordenación del territorio

Acciones

16. Minimizar el impacto visual y ambiental del parking que da servicio a las cuevas de Arrikutz: proyecto de mejora que incluya plantaciones estratégicas, adecuada gestión de las pluviales y drenajes, y mejora de elementos funcionales y accesos.
17. Eliminación de los elementos degradantes del paisaje (vallas en desuso, cerramientos en mal estado, vertederos), mejora en general de la conectividad.
18. Rebaje de cota de la presa de Jaturabe hasta llegar a una situación de seguridad. Integración de condicionantes ambientales y de conservación del patrimonio en el proyecto final.
19. Redacción de un estudio geotécnico y de estabilidad de laderas de toda la zona afectada por conducciones, canales, depósitos y tuberías.
20. Ejecución de los proyectos de estabilización de laderas más urgentes mediante bioingeniería. Se priorizarán los puntos en los que ya se han sufrido cortes de caminos o de suministros de los vecinos de la zona.

O.4.- Mejora y protección medioambiental y de la biodiversidad del entorno del PAP

Acciones

21. Ejecución de mejoras que eviten la mortalidad para la fauna en canales y depósitos: evitar el efecto trampa mediante dispositivos de escape, rejillas, y sistemas para evitar caída de fauna en los canales.
22. Redacción de prescripciones técnicas para la protección de los quirópteros de obligado cumplimiento ante cualquier intervención en los elementos clave del Plan de Acción.
23. Establecimiento de pautas que mantengan el potencial como refugio para quirópteros fisurícolas y cavernícolas del molino Akuegi de cara a su consolidación.
24. Aprobación de un plan ambiental para el rebaje de la presa de Jaturabe, que tendrá en cuenta, entre otros aspectos, las mejores épocas del año para la ejecución de las obras, así como las medidas básicas para garantizar la mejor dinámica de redistribución de los limos retenidos.
25. Colocación de cajas nido artificiales para el Martín pescador
26. Tratamientos puntuales de las riberas para mejora del hábitat del Martín pescador
27. Pautas para la protección de los quirópteros de la Central de Olate
28. Pautas para la protección de los quirópteros de la Central de Jaturabe
29. Pautas para la protección de los quirópteros de la Central de Lamiategi
30. Eliminación de especies vegetales invasoras en los cauces del Araotz y Arantzazu (Bambú y acacias de zona retorno azud Lamiategi, entre otras)

31. Incorporar estrategias de gestión de prados y mantenimiento, subvencionadas o apoyadas por el Ayuntamiento.

O.5.- Mejora de la conectividad ecológica e hidrogeomorfológica del río Arantzazu. Minimización del impacto ambiental del funcionamiento de las centrales y demás elementos de aprovechamiento

Acciones

32. Colocación de dispositivos de aforo o caudalímetros para el control real de los caudales ecológicos y caudales circulantes.
33. Revisión de los caudales ecológicos establecidos por épocas del año a la luz de los estudios realizados, con vocación de mantener la productividad y mejorar el estado ambiental del Arantzazu y Araoz.
34. Seguimiento de las poblaciones de ictiofauna para valorar el grado de éxito de las medidas de gestión de la producción hidroeléctrica y retirada de obstáculos
35. Desarrollo de estrategias para incorporar una etiqueta ecológica de la producción de energía hidroeléctrica, que acredite el cumplimiento de los requerimientos ambientales
36. Eliminación progresiva de los obstáculos antrópicos presentes en el río actualmente en desuso, y sin valor patrimonial alguno.
37. Eliminación de otros obstáculos con condicionantes superpuestos, bien sea por su valor patrimonial, o bien por estar desempeñando actualmente una función, relacionada con la energía hidroeléctrica o con otros usos.
 - Eliminación del azud del Molino Lamiategi

- Mejora del dispositivo para peces de la presa Lamiategi, y modificación de su vertedero de caudal ecológico
- Azud Zapata (Olate).- Modificación de la localización del vertedero de caudal ecológico
- Azud del Molino Akuegi .- No intervención o creación de un dispositivo de paso
- Rebaje de la cota de la presa de Jaturabe
- Eliminación del azud de Saratxo, o bien construcción de un dispositivo de paso.

O.6.- Difusión y puesta en valor el carácter público de los recursos para la producción de la energía hidroeléctrica

Acciones

38. Referenciar en la factura el porcentaje correspondiente a la generación renovable y local
39. Incluir bloques temáticos en la formación escolar, a través de la Agenda 21 local y la Natureskola

O.7.- Línea transversal jurídica – de gestión necesaria para cumplir los objetivos anteriores

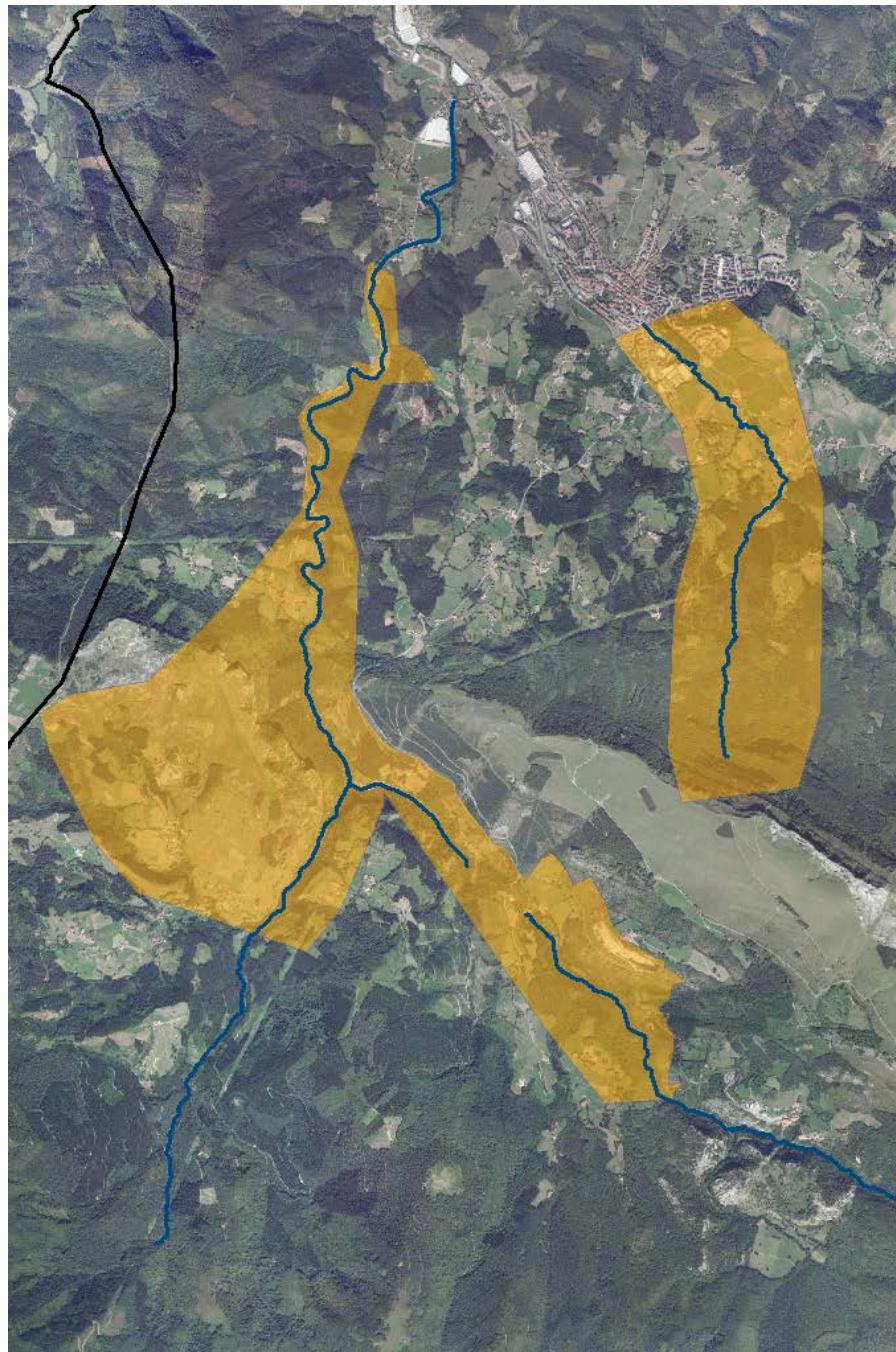
Acciones

40. Inclusión de los elementos de patrimonio industrial en el Catálogo de Patrimonio del Plan General de Oñati.
41. Solicitar al Departamento de Cultura del Gobierno Vasco la protección patrimonial de los elementos del paisaje fluvial industrial del Río Arantzazu que se encuentren en situación de seguridad.
42. Revertir un porcentaje del beneficio económico de la actividad de las centrales en la mejora del paisaje, o en la progresiva ejecución de las acciones incluidas en este Plan de Acción.

1.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y ÁMBITO DEL PAP

Para determinar el ámbito de este estudio, se ha partido de los elementos que lo vertebran: los principales cauces, y el patrimonio histórico industrial que surgió gracias a ellos, con el desarrollo en el pasado de las centrales hidroeléctricas.

A estos elementos que estructura en Plan, se superponen otros: la presencia del Parque de Aizkorri-Aratz, hitos relevantes del paisaje relacionados, como es la cueva de Arrikutz, y otros elementos degradantes o generadores de riesgos, como es el frente de la cantería Gomiztegi.



Ámbito de estudio de la fase de Diagnóstico Preliminar

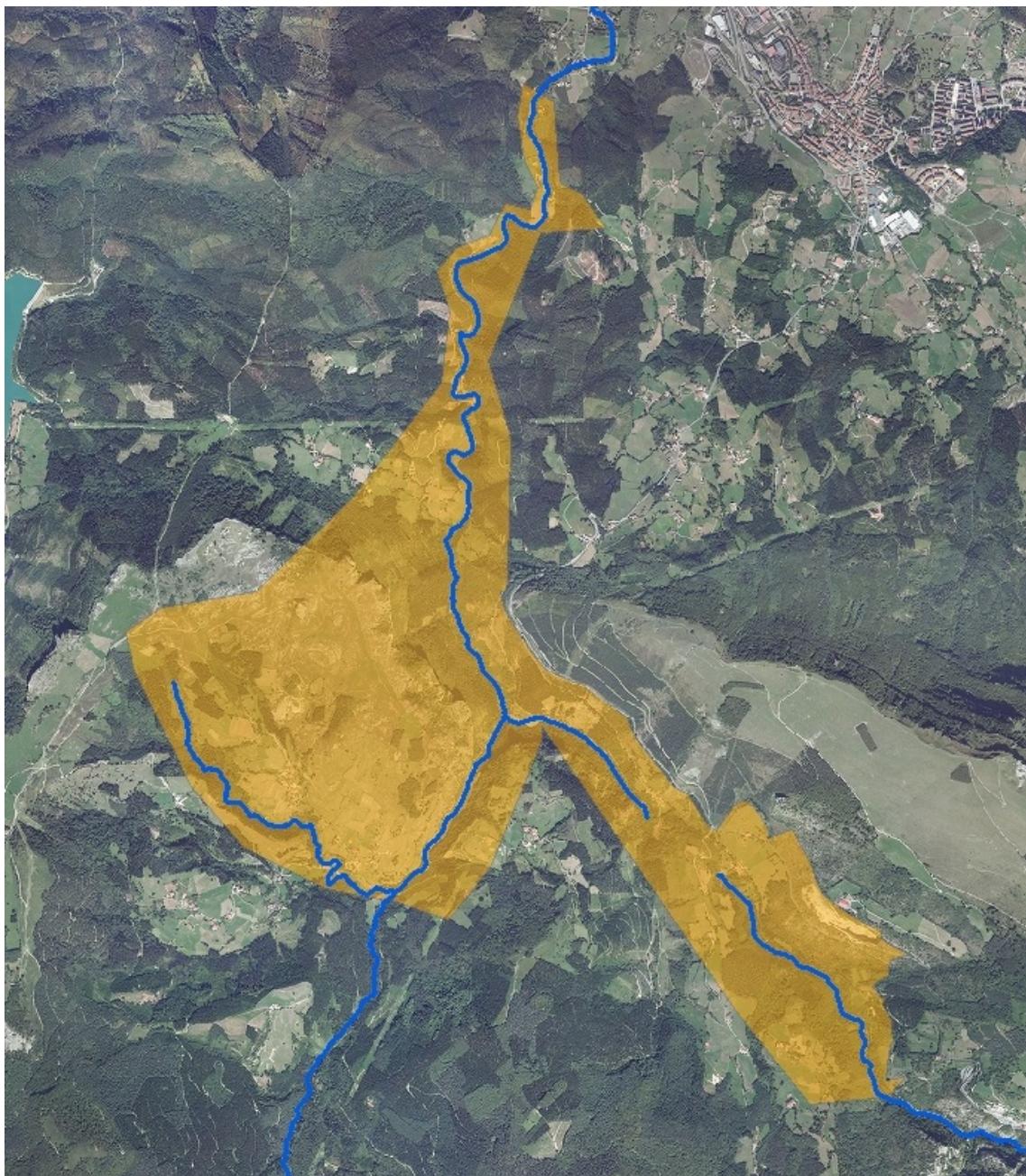
A pesar de que en la fase de diagnóstico que se llevó a cabo en meses pasado (y que se incluye en el presente Plan), se estableció como área de estudio los cauces de los ríos Araotz/Arantzazu y el ámbito del río Ubao, para tener una visión más global y amplia, finalmente se decidió centrar el presente Plan de Acción únicamente en el área del

PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE DEL RÍO ARANTZAZU EN OÑATI

Arantzazu/Araotz, considerando que en ellos y en su entorno se concentran elementos de la industrial hidroeléctrica que son en sí mismos una unidad histórica.

Con esto, se ha logrado una concreción suficiente que permitirá su implementación de forma realista, poniendo el foco en lo verdaderamente importante y prescindiendo de lo supérfluo.

Por tanto, el ámbito finalmente seleccionado para ese PAP es el que se representa en la siguiente figura, al sur del casco urbano, articulado en los cauces Araotz/Arantzazu, el barrio de Araotz, y en relación con el Parque Natural / ZEC:



1.3 DOCUMENTOS QUE FORMAN ESTE PLAN DE ACCIÓN

El presente Plan de Acción se basa en los estudios técnicos llevados a cabo durante los últimos 12 meses. En ellos, se ha recabado y generado una gran cantidad de información referente al área del río Anrantzazu/Araotz, principalmente en los siguiente aspectos:

- **Diagnóstico preliminar** del área de estudio, en el que se han revisado todos los elementos del medio físico, medioambiental, patrimonial, social, legal, administrativo y económico de la zona.

Se trata de una revisión completa del entorno, como base de partida para determinar sus principales valores y puntos relevantes, pero también sus elementos más degradados, y las amenazas que existen a día de hoy para el mantenimiento futuro de la calidad del paisaje y sus dinámicas tal y como las conocemos hoy.

Este estudio se incluye en el presente Plan, en **apartados posteriores (Diagnóstico)**.

- **Fichas de acción.**

Para cada una de las acciones propuestas, se ha generado una ficha de ejecución, o modo de “libro de instrucciones”, de forma que se facilite al Ayuntamiento su puesta en marcha. Se trata de un manual práctico, en el que se recogen las prescripciones técnicas mínimas para cada una de estas acciones, así como los condicionantes o previsión básica de costes económicos, y su prioridad.

Esta información práctica se recoge en el presente Plan, en su **Anexo 1**.

- **Inventario faunístico.**

Durante todo este último año se ha hecho un gran esfuerzo de monitoreo y prospección de la zona del Plan de Acción, con la intención de recabar una gran información de los diferentes grupos faunísticos que habitan la zona.

Especialmente se han estudiado los quirópteros, por considerarlos uno de los grupos con mayor interés y valor dentro del ámbito del plan.

Además, se han prospectado todos los elementos clave del Plan de Acción, es decir, presas, azudes, centrales, molinos, canales... Con idea de poder definir las mejores acciones posibles para la mejora o protección de la biodiversidad dentro del presente Plan de Acción.

Esta información práctica se recoge en el presente Plan, en su **Anexo 2**.

- **Ánálisis hidromorfológico del río Arantzazu.**

Se trata de una de las partes clave sobre las que se ha basado el desarrollo del Plan de Acción. Durante los últimos meses, se ha desarrollado un análisis científico y exhaustivo del estado del cauce afectado por las centrales, presas, azudes y molinos, de cara a obtener una información objetiva y comparable de las afecciones existente en el momento presente, tanto debidas a la producción hidroeléctrica, como a la presencia de obstáculos y su repercusión sobre la continuidad ecológica, pero también otras actividades antrópicas y su presión sobre las riberas y el bosque de galería.

Se trata probablemente de la parte más innovadora y analítica del Plan de Acción. Para su redacción se ha contado con la colaboración de los mayores técnicos expertos en la materia actualmente en activo en el Estado, y se ha empleado varios modelos y aplicaciones informáticas entre las más punteras disponibles.

Con todo ello, se han establecido tres tipos de análisis:

- Análisis del régimen hidrológico, y de la repercusión sobre él de las derivaciones de caudal y producción de energía hidroeléctrica actuales, tomando un rango histórico de 15 años. Con esto se pretende poner de manifiesto qué afección real y objetiva generan las centrales del río Arantzazu/Araotz, y qué medidas serían realmente prácticas para mejorar el estado ecológico del cauce, relacionadas con la gestión de esta producción.
- Análisis de la continuidad longitudinal del cauce, en el que se han modelizado y valorado los principales obstáculos, de cara a poder emitir, tras un análisis multicriterio, una serie de recomendaciones y prioridades de intervención: cuales de ellos sería recomendable eliminar, o en cuales es más conveniente valorar medidas que mejoren sus condiciones, o incluso la no intervención, por la escasa ganancia medioambiental frente a grandes pérdidas económicas o patrimoniales. Todo ello bajo una justificación técnica objetiva, que elimina los juicios de valor.
- Análisis de la estructura de la vegetación de ribera y hábitat fluvial, tras una tramificación previa del ámbito de estudio, de cara a poner de manifiesto qué otras presiones o amenazadas antrópicas está sufriendo el río como ecosistema en sus diferentes tramos, y poder sobre esto proponer las acciones más oportunas y justificadas.

Esta información práctica se recoge en el presente Plan, en su **Anexo 3**.

- **Participación pública.**

Por último, durante todos estos meses se ha desarrollado una actividad intensa de participación pública, que ha incluido:

- Contactos y entrevistas personales con todos los agentes relacionados con la temática del Plan de Acción a nivel local, comunidad foral, y de comunidad autónoma en algunos casos.
- Participación de los representantes de las diferentes fuerzas políticas del municipio.
- Organización de dos talleres de participación ciudadana de información, contraste y validación de los contenidos y propuestas del presente Plan.

Toda la información referente a la participación pública se recoge en este Plan, en su **Anexo 4**.

2 DIAGNÓSTICO INICIAL

2.1 INTRODUCCIÓN

A continuación se recoge el diagnóstico realizado del área que se consideró inicialmente dentro del este Plan de Acción del Paisaje.

Su objetivo fué poner de manifiesto las principales **debilidades y amenazas** presentes, y que pueden condicionar o modificar la consecución de los objetivos del propio Plan.

Además, recoge una reflexión acerca de las **oportunidades y fortalezas** que están presentes. Han sido la base para la determinación de las áreas prioritarias de intervención, que se han desarrollado en las siguientes fases del Plan de Acción, y que culminan en las Acciones que se definen de forma detallada en el Anexo 1.

Para todo esto, se ha partido de un análisis preliminar del medio, que se recoge a continuación.

Es importante aclarar que el ámbito de estudio de este diagnóstico es más amplio que el que finalmente se ha tomado para el desarrollo del Plan, pues se justifica que a la luz de la información obtenida, era más razonable centrarse en una zona más concreta, en la que los elementos y realidades existentes tienen carácter de conjunto, tanto histórico como actual.

2.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y ÁMBITO DEL DIAGNÓSTICO DEL PAP

Para determinar el ámbito de este estudio, se ha partido de los elementos que lo vertebran: los principales cauces, y el patrimonio histórico industrial que surgió gracias a ellos, con el desarrollo en el pasado de las centrales hidroeléctricas.

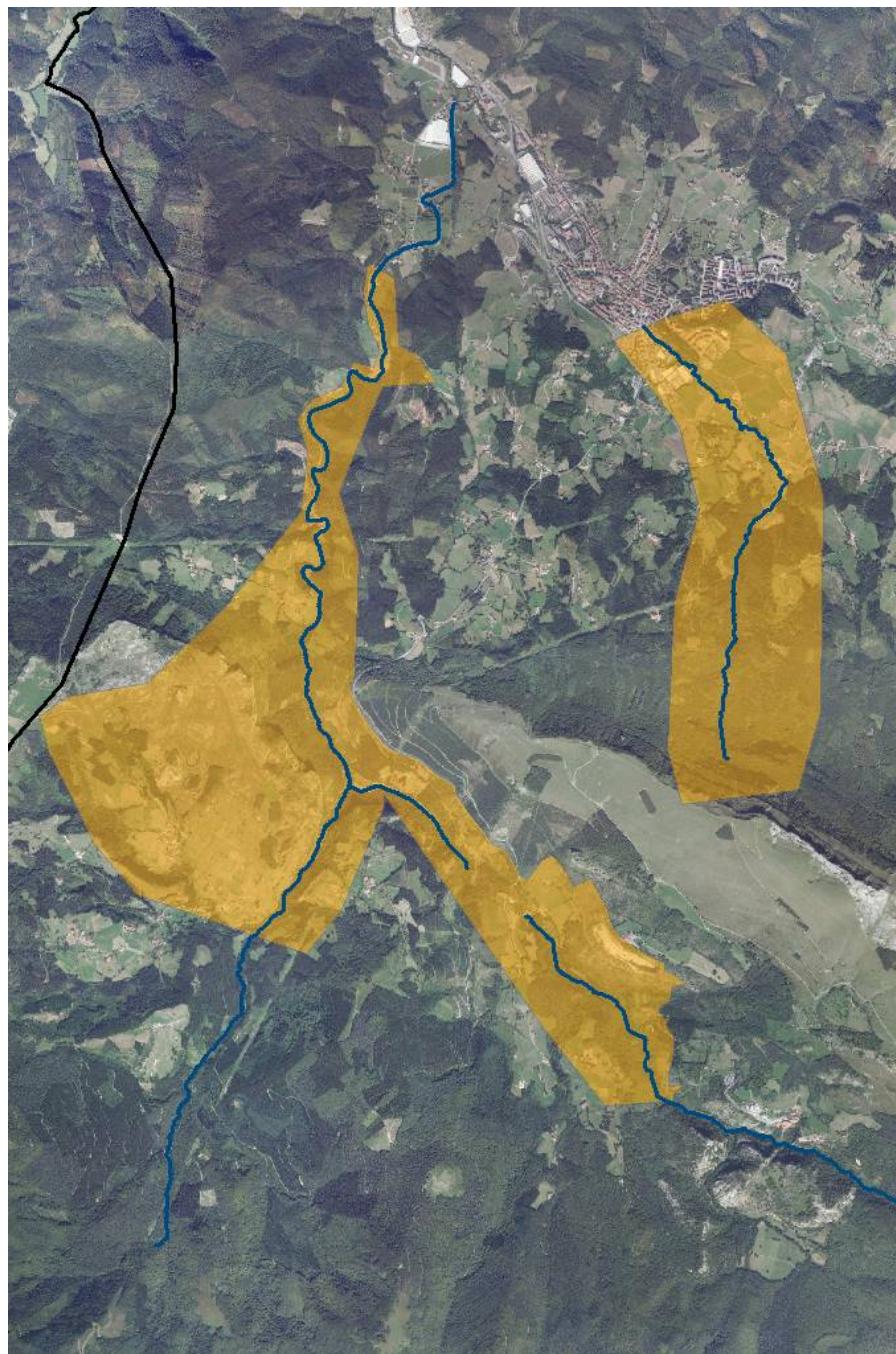
A estos elementos que estructura en Plan, se superponen otros: la presencia del Parque de Aizkorri-Aratz, hitos relevantes del paisaje relacionados, como es la cueva de Arrikutz, y otros elementos degradantes o generadores de riesgos, como es el frente de la cantería Gomiztegi.

PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE DEL RÍO ARANTZAZU EN OÑATI

A pesar de que los cauces de Araotz/Arantzazu concentran elementos de la industrial hidroeléctrica que son en sí mismos una unidad histórica, se ha incluido en este fase de diagnóstico el ámbito del río Ubao, para tener una visión más global y amplia.

Según las conclusiones a las que se llegue a través de este Diagnóstico, el ámbito final del Plan de Acción del Paisaje podrá adaptarse o modificarse, a fin de que el documento final tenga un nivel de concreción suficiente que permita su implementación de forma realista, poniendo el foco en lo verdaderamente importante y prescindiendo de lo supérfluo.

Por tanto, el ámbito finalmente seleccionado para esta fase de diagnóstico es el que se representa en la siguiente figura, al sur del casco urbano, articulado en los cauces Araotz/Arantzazu y del Ubao, el barrio de Araotz, y en relación con el Parque Natural / ZEC:



2.3 ANTECEDENTES

El paisaje industrial de los ríos Arantzazu/Araoz y Ubao, en el municipio de Oñati (Gipuzkoa), destaca por el importante conjunto de centrales hidroeléctricas que fueron

proyectadas y explotadas por la empresa Unión Cerrajera con sede en Arrasate y Bergara. Todo ello en vista a su correcta valoración y posterior protección como Conjunto Monumental en el marco de la Ley 7/90 de Patrimonio Cultural Vasco se incluye en el inventario de Paisajes Industriales del País Vasco del Centro de Patrimonio Cultural Vasco – Departamento de Cultura del Gobierno Vasco.

Dicho inventario se inscribe en una línea de trabajo e investigación del Paisaje Cultural ya iniciada por las instituciones culturales europeas. El Convenio Europeo del Paisaje, aprobado en el año 2000 por el Consejo de Europa y ratificado en 2008, entiende por paisaje cualquier parte del territorio, tal y como lo percibe la población, cuyo carácter es el resultado de la acción de factores naturales y humanos.

Entre éstos, los paisajes asociados a la producción de energía fueron determinantes para la evolución de la industria en el País Vasco, por lo que a su importancia intrínseca, como paisaje cultural de gran valor patrimonial, debe unirse el papel histórico y tecnológico que desempeñaron en este contexto.

En cuanto a la relación de los ríos con el entorno, hay que destacar que desde el asentamiento de la sociedad humana en el territorio y, fundamentalmente, a partir del preciso momento en que se da un uso y manejo territorial extenso (posiblemente a partir de los siglo XIV y XV), acompañado del dominio de ciertas técnicas (obras hidráulicas), la intervención del hombre sobre el entorno fluvial ha sido decisiva. Solamente en la cabecera del río Deba, en el sistema que nos ocupa existen varias intervenciones, que según la documentación son las siguientes:

- Embalse de Jaturabe (Araoz-Oñati), cierre sobre el río Arantzazu/Araoz
- Ocho azudes de molino y ferrerías.
- Un azud de cabecera en el Arantzazu/Araoz para abastecimiento
- Un canal de derivación para salto hidráulico entre Arantzazu/Araoz y Jaturabe.

2.4 DOCUMENTOS Y MARCO LEGAL DE REFERENCIA

Se han consultado documentos y normativa de aplicación al ámbito del plan de acción.

Identificación de figuras de protección

- Plan Forestal Vasco (1994 – 2030)
- Norma Foral 11/2007 de Montes de Utilidad Pública
- Ley 43/2003, de Montes
- Ley 1/2006 de Aguas y Reglamento del Dominio Público Hidráulico
- Real Decreto 903/2010 de Evaluación y Gestión de Riesgos de Inundación
- Real Decreto 9/2005 que establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados
- Ley 1/2005 para la prevención y corrección de la contaminación del suelo
- Decreto 165/2008 de inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo
- Ley 7/1990 del patrimonio cultural vasco
- Plan Territorial Sectorial de Ríos y arroyos

2.4.1 Plan Forestal Vasco (1994 – 2030)

El Plan Forestal Vasco establece una serie de principios de aplicación a los bosques, tanto a los naturales como a las plantaciones forestales, en todas las regiones geográficas y zonas climáticas de este territorio. Su ámbito de aplicación son todas las superficies forestales actuales o previstas, considerando los factores del medio y los condicionantes socioeconómicos.

Los objetivos que se contemplan en el Plan son los que se presentan a continuación:

- Garantizar la diversidad y permanencia de los montes arbolados, delimitando, ordenando y articulando el territorio forestal y el continuo ecológico y paisajístico.
- Establecer Directrices de Gestión Forestal respetuosa con el Medio Natural y eficaz en el suministro permanente y predecible de bienes y servicios.
- Dotar al territorio forestal de las infraestructuras necesarias de comunicación, prevención y defensa, de estructuras flexibles de investigación, información permanente y formación técnica.
- Cohesionar el sector forestal dirigiéndolo hacia sus máximas potencialidades, facilitando la acción empresarial.

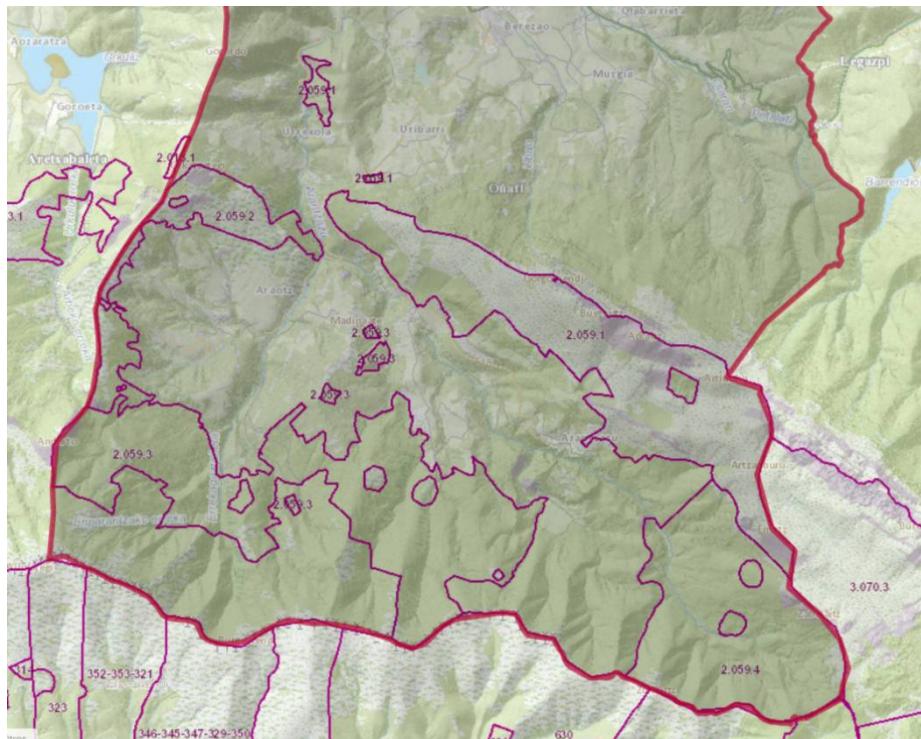
- Vincular la acción forestal con la sociedad rural urbana, creando cultura ambiental y forestal.

2.4.2 Norma Foral 11/2007 de Montes de Utilidad Pública

La utilidad pública de un monte conlleva su inclusión en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública, su gestión directa por parte de la Administración Forestal y conseguir un elevado grado de protección para el mismo.

El Título III relaciona los fines a los que debe encaminarse la actuación sobre montes y las funciones sociales que cumplen.

El Título V regula la gestión de los montes y el aprovechamiento de sus recursos, partiendo del principio general de promover estrategias dirigidas a conseguir una ordenación sostenible de todo tipo de montes y suelos forestales a través de los correspondientes Proyectos o Planes Técnicos de Ordenación y Planes de Gestión.



Los MUP presentes en la zona de estudio son: MUP 2.059.1, MUP 2.059.2, MUP 2.059.3.

2.4.3 Ley 1/2006 de Aguas y Reglamento del Dominio Público Hidráulico

Los objetivos medioambientales que establece la Ley 1/2006 para las aguas superficiales, naturales, artificiales y modificadas, y para las aguas subterráneas, se podrían resumir en prevención, protección, mejora y regeneración de las masas de agua, con el fin de lograr un buen estado ecológico en las mismas. Por otro lado, el artículo 29 establece que queda prohibida toda actividad o uso susceptible de provocar directa o indirectamente la contaminación o degradación de las aguas continentales: superficiales y subterráneas, de transición y costeras, el de sus ecosistemas asociados y su entorno, y en particular el vertido directo o indirecto de aguas y de productos residuales de cualquier naturaleza salvo autorización administrativa previa y expresa.

Este Reglamento fija la existencia en las márgenes de los cauces de dos zonas que deben ser tenidas en cuenta a la hora de autorizar los diferentes usos del suelo:

Zona de Servidumbre de 5 m de anchura comprendida entre las riberas del cauce (cabeza de talud en ausencia de deslinde) hacia las márgenes, destinada a uso público. La zona de servidumbre tendrá como fines servir de paso para el personal de vigilancia del cauce, para actividades de pesca fluvial y para el salvamento de personas o bienes. Los propietarios de las zonas de servidumbre podrán libremente sembrar y plantar especies no arbóreas, siempre que no impidan el paso señalado, pero no podrán edificar sobre ellas sin obtener la autorización pertinente, salvo casos muy justificados

Zona de Policía de 100 m de anchura, donde la ejecución de cualquier obra o trabajo precisará autorización administrativa previa del organismo de cuenca. En la zona de policía se condicionan tanto los usos como las actividades que puedan desarrollarse y se reglamenta la modificación del relieve, extracción de áridos, construcciones definitivas o provisionales, y cualquier otro uso que pueda alterar el régimen de avenidas.

Es importante resaltar la importancia que tiene aplicar las limitaciones de uso que se han de implementar con carácter general para todos los cauces, y en particular para las escorrentías de agua: cursos fluviales de escasa entidad en los que la cuenca vertiente es menor de 1 km². Así los 5 m de zona de servidumbre se aplican por defecto en los tramos 00 en los que no existe ninguna regulación específica establecida por el PTS sectorial de ríos y arroyos, y es de aplicación lo que se indica desde la administración central en la Ley de aguas.

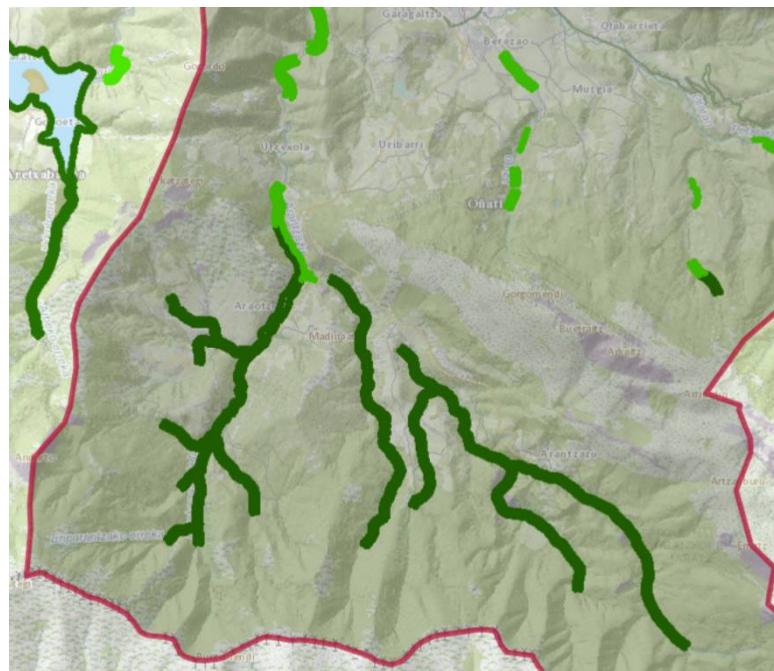
Sujetos a esta regulación están todas las cabeceras de los cursos de agua del ámbito del plan, hasta que alcanzan una dimensión de cuenca mayor, caso en el que sería de aplicación lo establecido en las determinaciones específicas del PTS de ríos y arroyos en función de las características urbanísticas medioambientales e hidráulicas del tramo.

2.4.4 Plan Territorial Sectorial de ríos y arroyos de la CAPV

El Plan Territorial Sectorial de Ríos y Arroyos del País Vasco fue aprobado por el Decreto 449/2013, de 19 de noviembre, por el que se modifican, actualizan y reúnen en un solo PTS los PTS de las Márgenes de los Ríos y Arroyos de la Cuenca Cantábrica y el de la Cuenca Mediterránea, aprobados en 1998 y 1999 respectivamente.

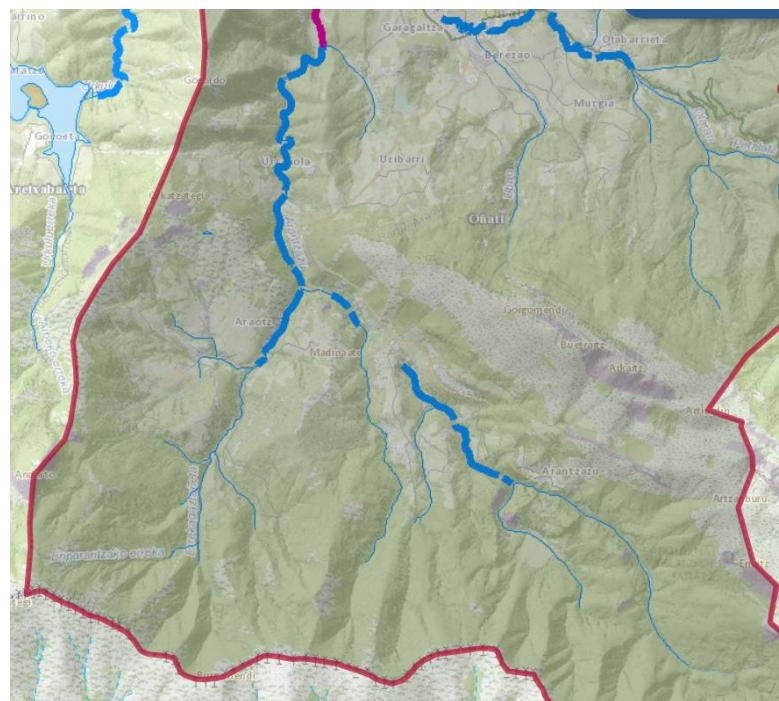
El PTS establece determinaciones vinculantes para el planeamiento y las actuaciones en los márgenes de los ríos, atendiendo a tres componentes:

- La componente medioambiental, considera los valores ambientales que deben preservarse o recuperarse. Para ello delimita distintos tipo de zonas y establece una normativa específica para cada una de ellas.
 - La componente urbanística establece distintos tramos en los ríos, teniendo en cuenta la superficie de la cuenca receptora, y establece una distancia mínima al cauce de la urbanización y de la edificación según 1) el tramo del río, 2) si el río está o no encauzado y 3) la situación urbanística del suelo.
 - La componente hidráulica, tiene en cuenta el riesgo de inundabilidad, desarrollando las previsiones de la legislación básica estatal.

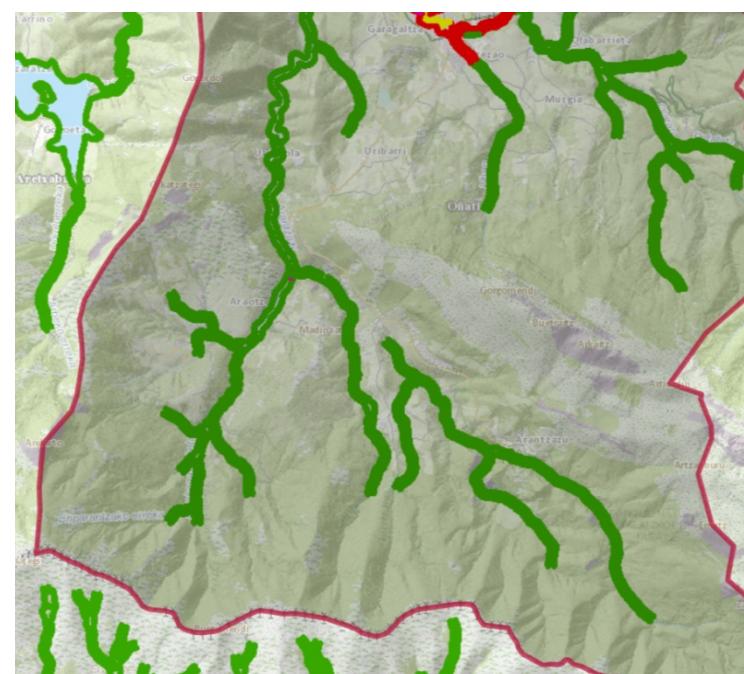


PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE DEL RÍO ARANTZAZU EN OÑATI

Según la Componente medioambiental, dentro de los cursos de agua implicados en PAP, se definen orillas consideradas como Zonas de Interés Naturalístico Preferente (verde oscuro), y Zonas con Vegetación Bien Conservada (verde claro)



Según la componente hidráulica, nos encontramos con tramos que recogen cuencas que van desde los 1 a los 50 km² (tramos azules de mayor grosor)



Por último, según la componente urbanística, nos encontramos en todos los cauces implicados con Márgenes en Ámbito Rural (verde oscuro).

2.4.5 Real Decreto 903/2010 de Evaluación y Gestión de Riesgos de Inundación

La Directiva de Inundabilidad 2007/60/CE y el RD 903/2010 de evaluación y gestión de riesgos de inundación, así como los Planes de gestión del riesgo de inundación aprobados.

Ninguno de los tramos de los ríos implicados en este diagnóstico tienen riesgo de inundación, según URA. Únicamente la parte cercana al casco urbano del Ubao, presenta una mancha de inundación para un período de retorno de 500 años.



2.4.6 Ley 1/2005 para la prevención y corrección de la contaminación del suelo

En el ámbito de la CAPV esta Ley tiene por objeto la protección del suelo previniendo la alteración de sus características químicas como consecuencia de acciones de origen antrópico.

En su artículo 17 se señalan las circunstancias en las que es obligado declarar la calidad del suelo.

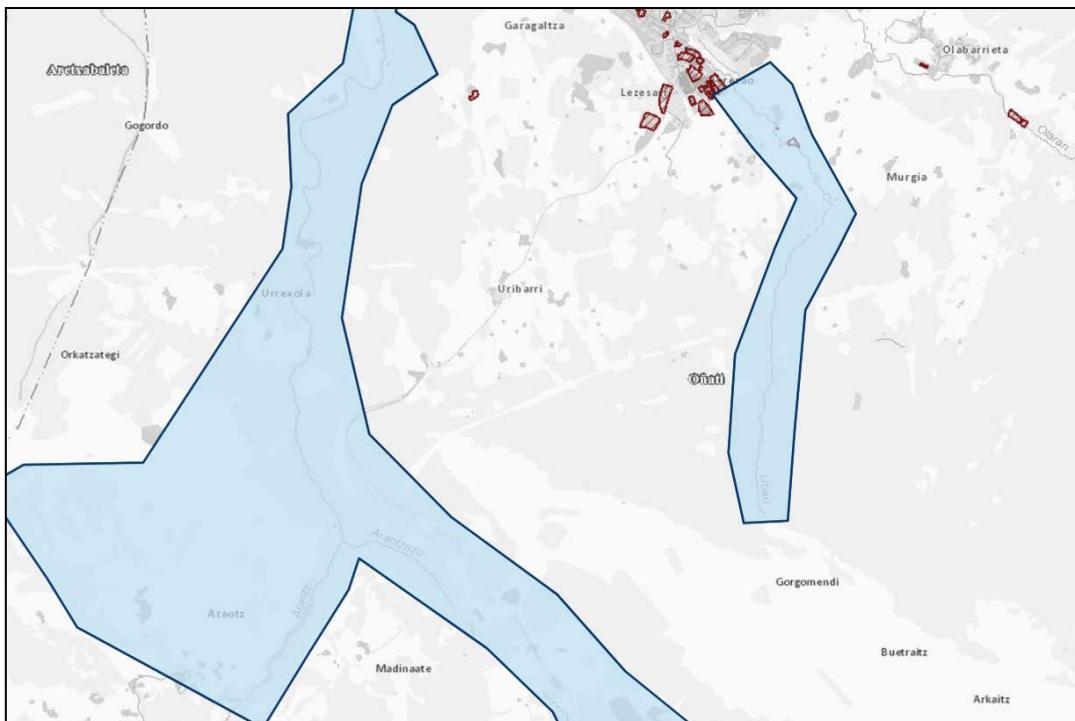
Los anexos I, II y III establecen los valores indicativos de evaluación, el listado de actividades e instalaciones potencialmente contaminantes del suelo y el contenido mínimo que deberán desarrollar los análisis de riesgos.

La acreditación de las empresas para investigar suelos contaminados es requisito imprescindible para poder realizar las investigaciones de la calidad del suelo, el diseño y la ejecución de las medidas de recuperación que se contemplan en esta Ley.

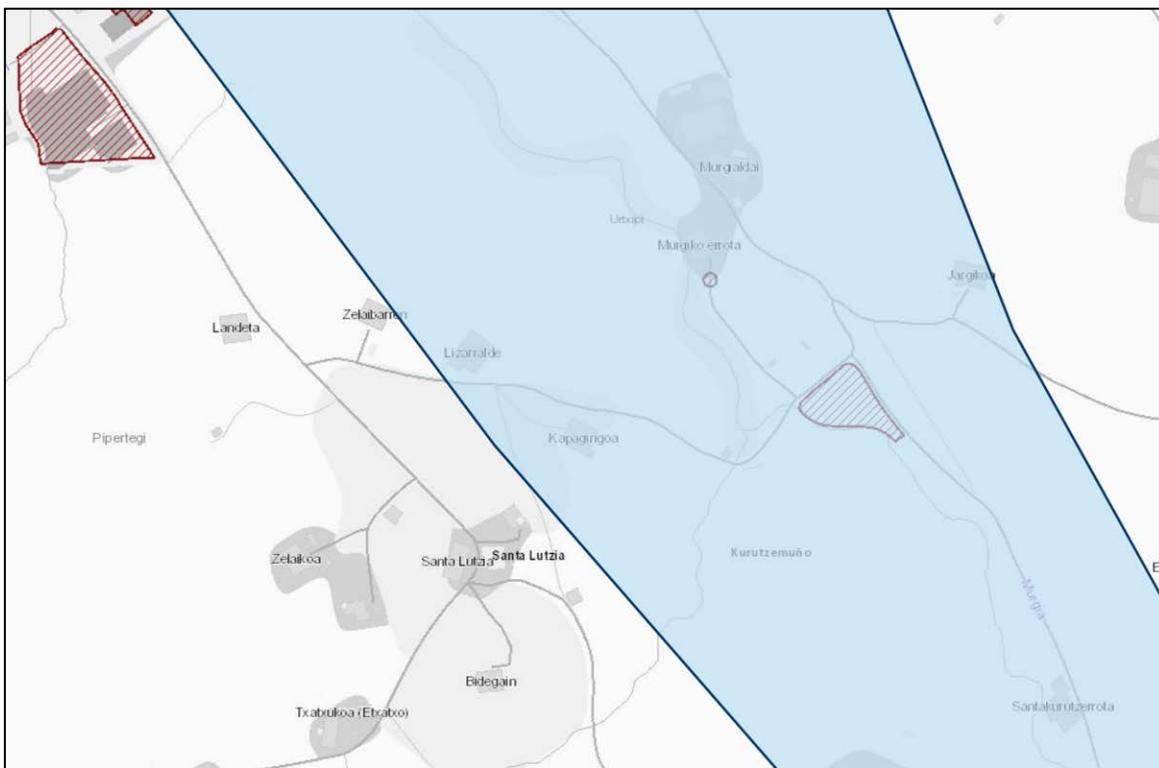
Decreto 165/2008 de inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo

Este Decreto tiene por objeto aprobar y regular el inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1/2005, de 4 de febrero para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, y en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

El inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo tiene como objetivo facilitar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la legislación anterior.



Parcelas inventariadas en la zona de estudio y sus alrededores.



Detalle de las únicas parcelas inventariadas dentro del área de estudio, correspondientes a los códigos 20059-00093 y 20059-00094, ambos descritos como Vertedero, en la zona de Kurutzemuño, cerca del cauce del Ubao. Fuente

2.4.7 Ley 7/1990 del patrimonio cultural vasco

La protección, defensa y enriquecimiento del Patrimonio Cultural, cualquiera que sea su régimen jurídico y su titularidad, es uno de los principios ordenadores de la actuación de los poderes públicos.

El título I define el objeto de la presente Ley refiriéndose a la defensa y protección, así como la difusión y el fomento del Patrimonio Cultural Vasco.

El título II hace una segunda clasificación del Patrimonio Cultural a partir del régimen de protección que ha de otorgarse a cada bien o grupos de bienes, de tal manera que los bienes culturales calificados gocen de un régimen más estricto que los inventariados.

En cuanto al régimen de protección de los bienes culturales, el título III fija un régimen general aplicable a todos ellos y dedica regulaciones especiales a los bienes inmuebles y bienes muebles, destacando la nueva regulación de la declaración de ruina de los inmuebles integrantes del Patrimonio Cultural: calificados o inventariados y las condiciones precisas para proceder al derribo de los mismos, así como la necesaria coordinación entre los órganos competentes en materia de ordenación del territorio y de

Patrimonio Cultural. Se dedican igualmente regulaciones especiales que afectan al patrimonio: arqueológico, etnográfico, documental y bibliográfico, dadas las especificidades propias de cada uno de ellos, independientemente de que se sean aplicables a los mismos las disposiciones que afectan al resto de los bienes culturales como muebles o inmuebles.

En el título IV se regulan las disposiciones relativas a los centros depositarios del Patrimonio Cultural.

Las medidas de protección y defensa posibles en la presente Ley se hallan compensadas mediante aquellas otras reguladas en el título V, dedicado a las medidas de fomento, entre las que destacan, además de las ayudas concretas a la conservación mejora, restauración y excavación y la posibilidad de anticipos reintegrables, la regulación del denominado porcentaje cultural y de los créditos preferentes.

Finalmente, el título VI regula las sanciones.

2.4.8 Parque Natural de Aizkorri-Aratz

El Gobierno Vasco, a instancias del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, declaró el Parque Natural de Aizkorri-Aratz en el Decreto 76/2006 en fecha 21 de abril de 2006. Esta declaración se produjo dentro del marco propuesto por la Ley 16/1994, de 30 de junio, de conservación de la naturaleza del País Vasco, dotando al espacio de un régimen de protección a través de su declaración como Parque Natural.

El Parque Natural de Aizkorri-Aratz fue incluido en la lista Lugares de Importancia Comunitaria (ES2120002) de la red europea Natura 2000, y ha sido designado como Zona Especial de Conservación (ZEC), por lo que deben adoptarse las medidas de conservación necesarias que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales del Anexo I y de las especies del Anexo II de la Directiva Hábitats 92/43//CE presentes en el Parque.

El Gobierno Vasco, a instancias del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, aprobó el **Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) del área de Aizkorri-Aratz** en el Decreto 75/2006, de 4 de abril, publicado en el Boletín Oficial del País Vasco el día 19 de mayo de 2006. Este documento constituye el instrumento de planificación y gestión de los recursos naturales del área de Aizkorri-Aratz.

En cuanto a la Protección Del Paisaje, el PORN expone lo siguiente:

PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE DEL RÍO ARANTZAZU EN OÑATI

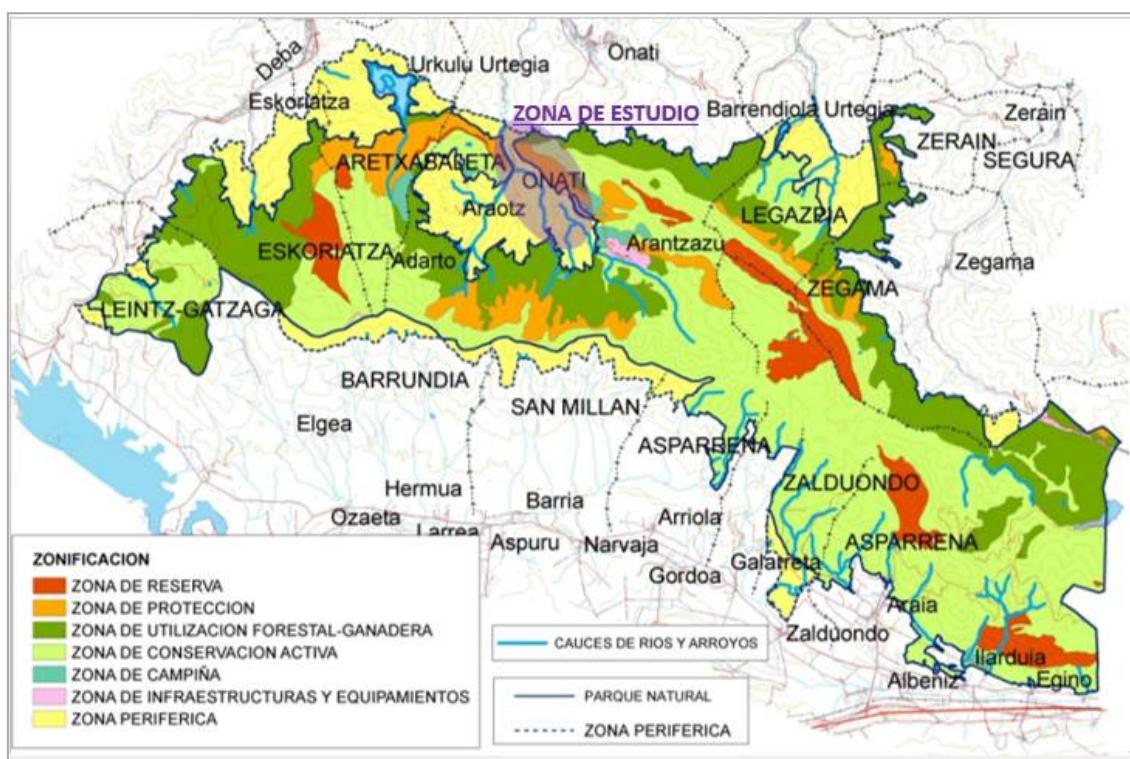
El paisaje en Aizkorri-Aratz es otro de los recursos fundamentales que es necesario preservar. La calidad paisajística de la zona viene determinada tanto por sus condiciones naturales como por el uso antrópico que de la misma se ha venido realizando desde tiempos inmemoriales. En consecuencia, la preservación del paisaje necesita del mantenimiento tanto de las características naturales como de los usos íntimamente relacionados con el modelado paisajístico.

Por otro lado, la naturaleza montañosa del área, en la que predominan las zonas con fuertes pendientes, junto con la gran accesibilidad visual que posee, hace que determinados enclaves presenten una elevada fragilidad paisajística y, por tanto, sean susceptibles de sufrir acusados impactos ante diversas actuaciones.

Como directriz general, a la hora de la realización de infraestructuras, edificaciones, nuevas plantaciones, carteles publicitarios y otros, deberá tenerse en cuenta su incidencia paisajística de manera que el impacto ocasionado sea el menor posible.

Además se adoptarán las medidas restauradoras pertinentes, tanto en los impactos futuros como en los actualmente existentes.

En concreto, algunas de las actuaciones a acometer son entre otras la retirada de elementos degradantes, y de tuberías abandonadas de la conducción de agua u otros restos obsoletos relacionados con las centrales, que no poseen valor patrimonial.



En las ZONAS DE RESERVA:

1. Se prohíben todo tipo de usos, actividades, realización de trabajos de construcción o cualquier otro tipo de actuaciones humanas.
2. De la prohibición anterior se exceptúan las actividades siguientes:
 - Actividades recreativas lineales (tipo senderismo), siempre que no conlleven el empleo de vehículos a motor.
 - Instalación de equipamientos de balizamiento, direccionales o ligados a la interpretación.
 - Circulación de vehículos por motivos de seguridad, vigilancia e incendios.
 - Actividades educativas y de divulgación medioambiental, debidamente reguladas.
 - El aprovechamiento piscícola extensivo y esporádico, siempre y cuando no perjudique la consecución de los objetivos propuestos.
 - Las labores de mantenimiento y ornato de las edificaciones actualmente existentes.
 - Actuaciones encaminadas hacia la mejora ambiental, con la finalidad de recuperar las condiciones ambientales naturales de estas áreas.
3. Se prohíbe la introducción de especies de fauna o flora no autóctona.

En las ZONAS DE CONSERVACIÓN ACTIVA

1. Se prohíbe todo tipo de uso actualmente no presente en estas zonas. En este sentido, se consideran usos actualmente presentes los siguientes:
 - Uso ganadero.
 - Pastoreo en régimen de semiestabulación temporal.
 - Actividades de mejora de pastizales.
 - Apicultura.
 - Uso forestal.
 - Aprovechamiento de masas arboladas naturales, excepto cortas a hecho.
 - Aprovechamiento de las masas arboladas de repoblación.
 - Repoblaciones.
 - Uso recreativo.
 - Recreo intensivo en las áreas dotadas de infraestructura.
 - Recreo extensivo.
 - Recreo lineal.
 - Refugios y acampada
 - Uso cinegético y piscícola.
 - Actividades científicas, educativas y de investigación.
 - Aprovechamiento de agua y energía.
 - Tomas de agua y captaciones, con destino a agua potable o a producción hidroeléctrica.
 - Uso constructivo e infraestructuras.
 - La construcción de las infraestructuras estrictamente necesarias para el correcto desarrollo de los anteriores usos o actividades.
2. Se podrán llevar a cabo cambios de usos, dentro de los presentes en la zona, siempre y cuando hayan sido aprobados por el Órgano Gestor del Parque. Los cambios de usos

podrán estar motivados tanto por razones de mejora ecológica como socioeconómica, si bien en todo caso deberá garantizarse que no se pone en riesgo la sostenibilidad de la biodiversidad.

3. No se autorizará la repoblación con especies arbóreas alóctonas en los terrenos que actualmente no tengan ese uso, salvo que dicha actuación sea un paso intermedio hacia la restauración ecológica de estas áreas.

4. Se prohíbe realizar, sin supervisión del Organismo Gestor del Parque, todos aquellos trabajos que supongan remoción del suelo, excepción hecha del ahoyado

El **Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG)** se aprueba de conformidad con lo previsto en el Decreto 76/2006, por el que se declara el Parque Natural de Aizkorri-Aratz y en la Ley 16/94, de 30 de Junio, de conservación de la Naturaleza del País Vasco. Contiene cuantas determinaciones se prevén necesarias de acuerdo con las finalidades que motivaron la declaración del espacio. Así mismo, este documento se considera un instrumento adecuado de gestión del Lugar de Importancia Comunitaria ES2120002 Aizkorri-Aratz, desde el punto de vista de las directrices de la Directiva Hábitats 43/92/CEE.

Por su parte, el PRUG desarrolla y pone en práctica las disposiciones del Plan de Ordenación, a través de dos tipos de medidas:

- Actuaciones: medidas concretas a desarrollar o analizar a lo largo de la vigencia del presente PRUG.
- Normativa: disposiciones cuyo fin es desarrollar las normas del PORN, a lo largo de la vigencia del presente PRUG. En general están destinadas a los distintos usuarios del Parque.

Con el fin de programar la puesta en práctica de las actuaciones propuestas, se valora su prioridad. Para ello se sigue la siguiente clasificación:

- **URGENTES:** actuaciones a llevar a cabo a corto plazo y, por tanto, prioritarias.
- **NECESARIAS:** actuaciones a realizar en un plazo más amplio o de manera periódica, con el fin de solucionar aspectos problemáticos de la gestión del Parque.
- **CONVENIENTES:** actuaciones aconsejadas y complementarias de las anteriores, aunque su cumplimiento no tiene por qué ser realizado a lo largo del periodo de vigencia del Plan Rector de Uso y Gestión.
- **CONDICIONADAS:** actuaciones que, se estima, no son necesarias a corto plazo, aunque su cumplimiento debe estar previsto cuando aparezca en el tiempo la causa que motive su realización.

Objetivos del PRUG y patrimonio cultural

Desde el punto de vista de los objetivos socioeconómicos que plantea el propio PRUG, aparece una referencia expresa a la necesidad de:

Conservar el patrimonio histórico-artístico.

Así mismo, respecto a los objetivos de educación, divulgación e investigación, el PRUG plantea:

Potenciar el acercamiento del público al Parque Natural mediante el establecimiento de un sistema de información y divulgación que permita descubrir los valores tradicionales o de interés paisajístico, cultural o natural que posee el área, preservando al mismo tiempo el carácter de la misma.

En cuanto a las Líneas de actuación y el patrimonio cultural, el PRUG contempla una línea específica relativa a la Conservación de recursos culturales. En concreto, plantea las siguientes medidas:

CONVENIENTES:

- Actualización del Catálogo de Recursos Culturales del Parque Natural a través de los inventarios de Patrimonio Arqueológico, Histórico-Arquitectónico e Industrial del País Vasco.
- Restaurar los entornos de la ermita de San Adrián y de Sandaili.

CONDICIONADAS:

El Órgano Gestor pondrá en conocimiento del Departamento de Cultura los proyectos que se autoricen para la restauración o rehabilitación de recursos incluidos en el Catálogo de Recursos Culturales del Parque Natural.

2.5 ANÁLISIS E INVENTARIO DEL MEDIO

2.6 FACTORES AMBIENTALES

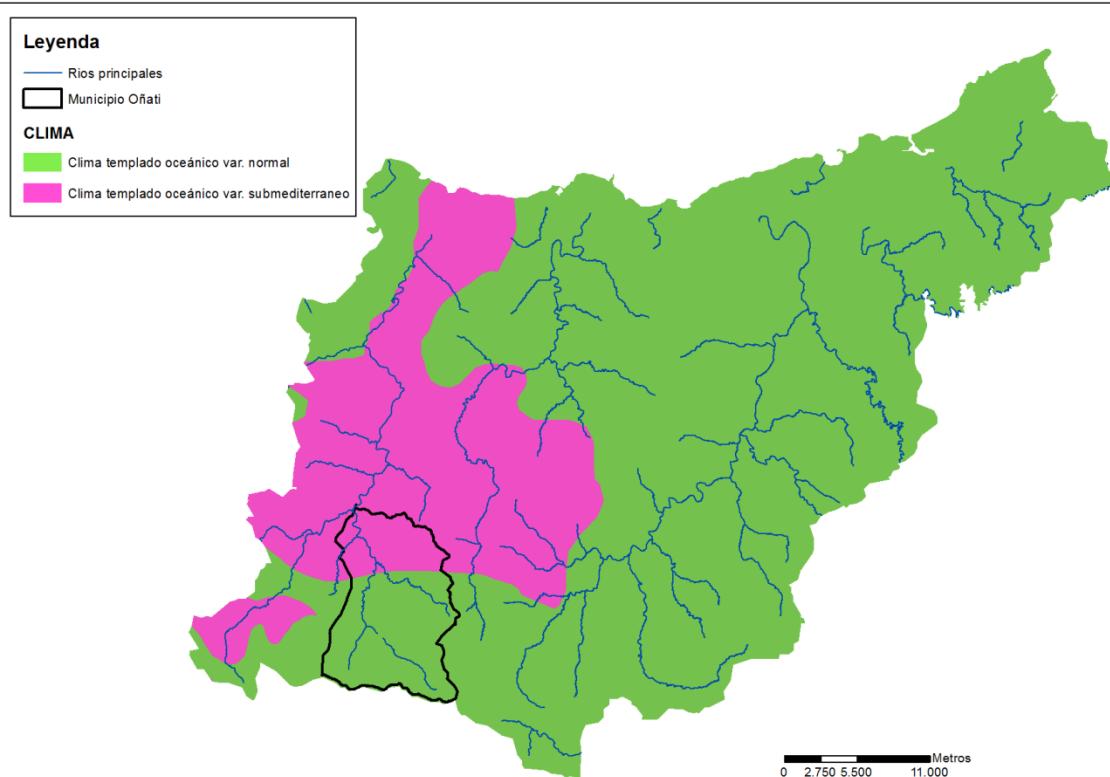
2.6.1 Clima

Según la clasificación bioclimática de Rivas-Martínez en el País Vasco encontramos los dos macroclimas existentes en la Península Ibérica, el templado en la zona norte-media y el mediterráneo al sur. Estos climas corresponden con las áreas biogeográficas eurosiberiana y mediterránea, respectivamente.

PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE DEL RÍO ARANTZAZU EN OÑATI

La provincia de Guipúzcoa se sitúa dentro del macroclima templado y del bioclima templado oceánico. Los factores geográficos más importantes que configuran este clima son su localización colindante con el océano Atlántico, de tal forma que las temperaturas de las masas de aire entrantes se suavizan consiguiendo que las oscilaciones térmicas entre la noche y el día, o entre el verano y el invierno, sean poco acusadas. Otro factor es el relieve caracterizado por la orientación oeste-este de las sierras que dividen la vertiente cantábrica, lo cual provoca que las masas de aire húmedas choquen contra ellas asciendan, pierdan temperatura y precipiten, generando una región con altas precipitaciones.

La provincia Guipuzcoana presenta un bioclima templado oceánico con dos variedades la normal y la submediterránea. La variedad templada oceánica normal cubre la mayor parte de la región ocupando la zona sur y media, sin embargo en la zona oeste, a lo largo del eje principal del Deba y una parte de la cuenca del Urola, se sitúa un bioclima templado oceánico variedad submediterráneo lo que indica un ligero carácter mediterráneo, notándose la existencia de un estiaje no muy acusado en los meses de verano.

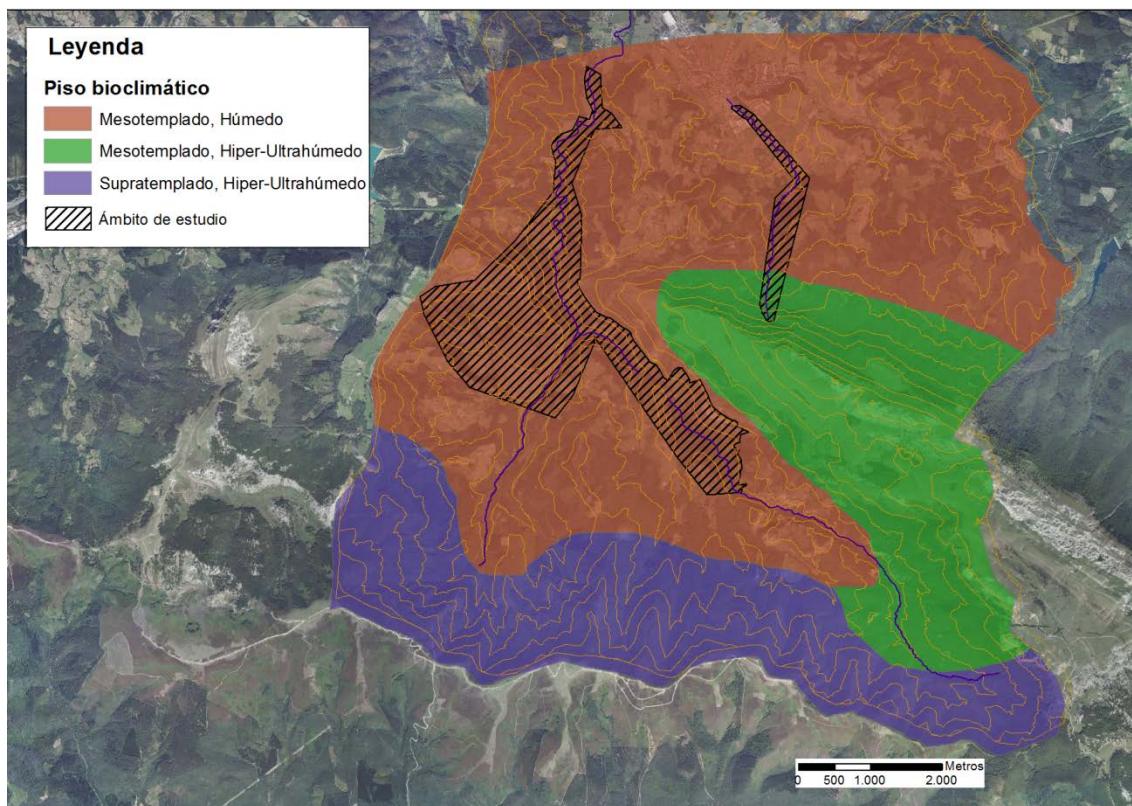


Variedades del bioclima templado oceánico en la provincia de Guipúzcoa (*Fuente: Aplicación web para consultar los isobioclimas de la España peninsular y balear*).

El zona de estudio se encuentra en su totalidad dentro del clima templado oceánico, según la altitud encontramos el termotipo mesotemplado o supratemplado, mientras que el ombrotipo oscila entre húmedo e ultra-hiperhúmedo. Las cotas más altas presentan mayores precipitaciones y temperaturas más bajas, las nieblas frecuentes a lo largo de todo el año, y en invierno en las cotas más elevadas las heladas y nevadas.

Macrobioclima	Bioclima	Variante	Pisos bioclimáticos	
			Termotipo	Ombrotipo
Templado	Templado Oceánico	Normal	Mesotemplado	Húmedo
Templado	Templado Oceánico	Normal	Mesotemplado	Hiper-Ultrahiperhúmedo
Templado	Templado Oceánico	Normal	Supratemplado	Hiper-Ultrahiperhúmedo

Isobioclima del ámbito de estudio (*Fuente: Aplicación web para consultar los isobioclimas de la España peninsular y balear*).



Pisos bioclimáticos en el área de estudio (*Fuente: Aplicación web para consultar los isobioclimas de la España peninsular y balear*).

2.6.2 Geología y geomorfología

Geomorfología

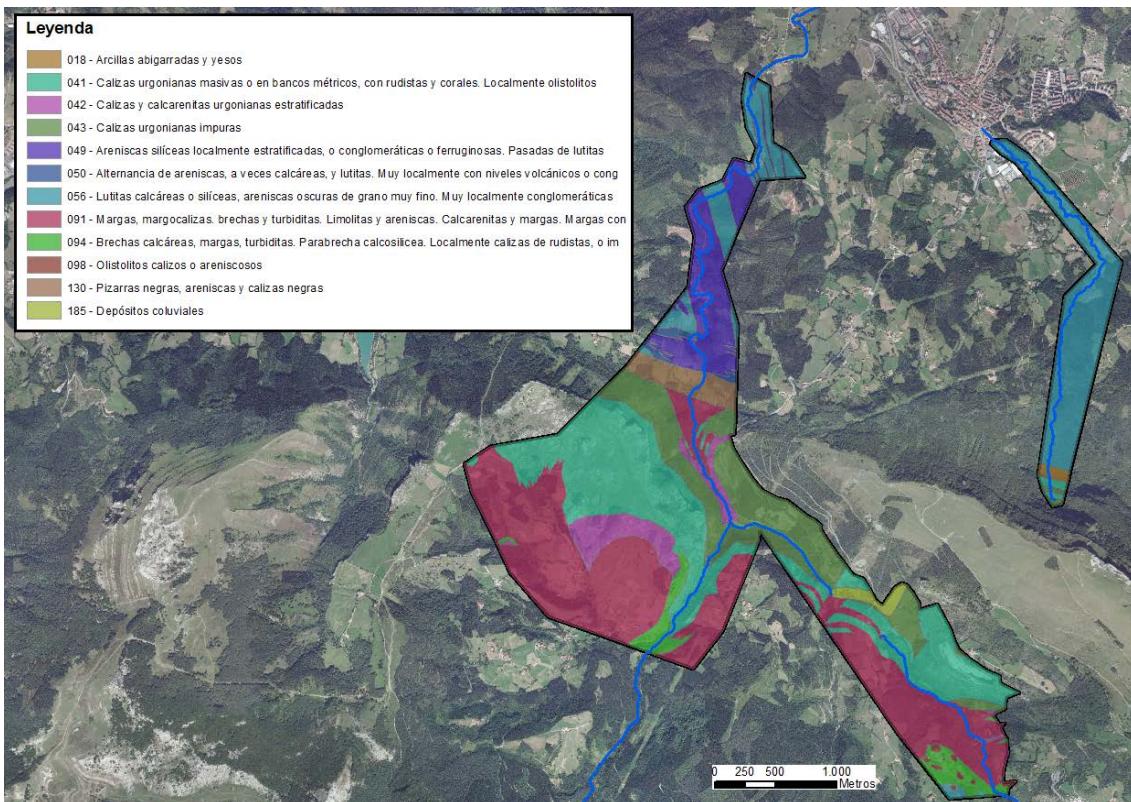
El ámbito se halla en las laderas norte de la sierra de Aizkorri que constituye la divisoria de aguas entre la vertiente cantábrica y la vertiente mediterránea. Predominan las laderas de pendientes relativamente pronunciadas que modelan la topografía desde el norte del ámbito hasta el sur. No obstante, el carácter esencial del área lo constituye la estructura geológica formada por el frente calizo de Aizkorri-Aratz.

En cuanto a los procesos geomorfológicos activos en el ámbito, dominan los ligados a los sistemas geomorfológicos fluviales y kársticos. Los procesos erosión y transporte típicos de los cursos altos de los ríos han moldeado en la zona un relieve de valles encajados con laderas de fuertes pendientes. Por otro lado, los procesos de disolución debidos a la circulación de agua en el macizo calizo han generado hundimientos o subsidencias en dolinas y depresiones cerradas, así como una compleja red de galerías, que es de especial intensidad por la presencia de nieve en las partes altas durante buena parte del año. Su almacenamiento en el fondo de algunas depresiones alarga el proceso de alta capacidad de disolución que, sobre las rocas calizas, poseen las aguas a bajas temperaturas.

Geología

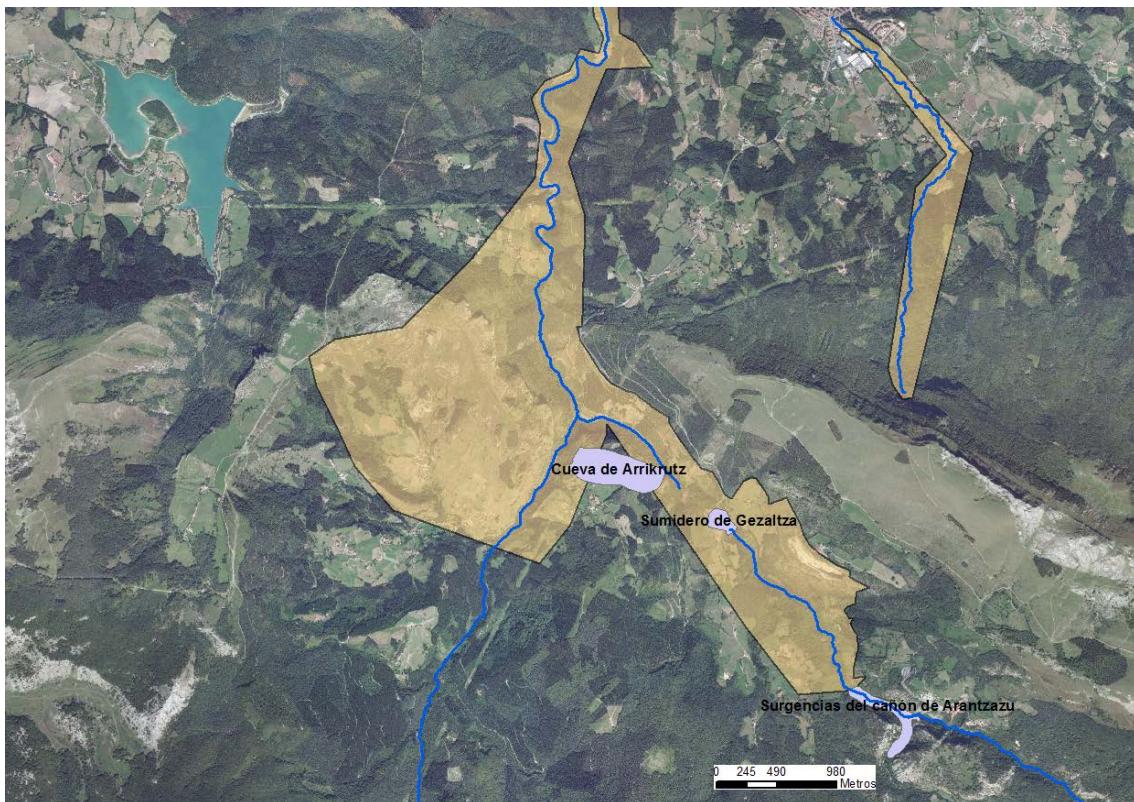
Los materiales aflorantes son rocas de edades comprendidas en el Cretácico Inferior. Geológicamente la cuenca del Deba pertenece a la Cuenca Vasco-Cantábrica, concretamente se sitúa dentro del dominio estructural del Arco Vasco en el extremo sureste del Anticlinal de Bilbao.

PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE DEL RÍO ARANTZAZU EN OÑATI



Extracto del mapa de litología de la CAPV (*Fuente: Geoeuskadi*).

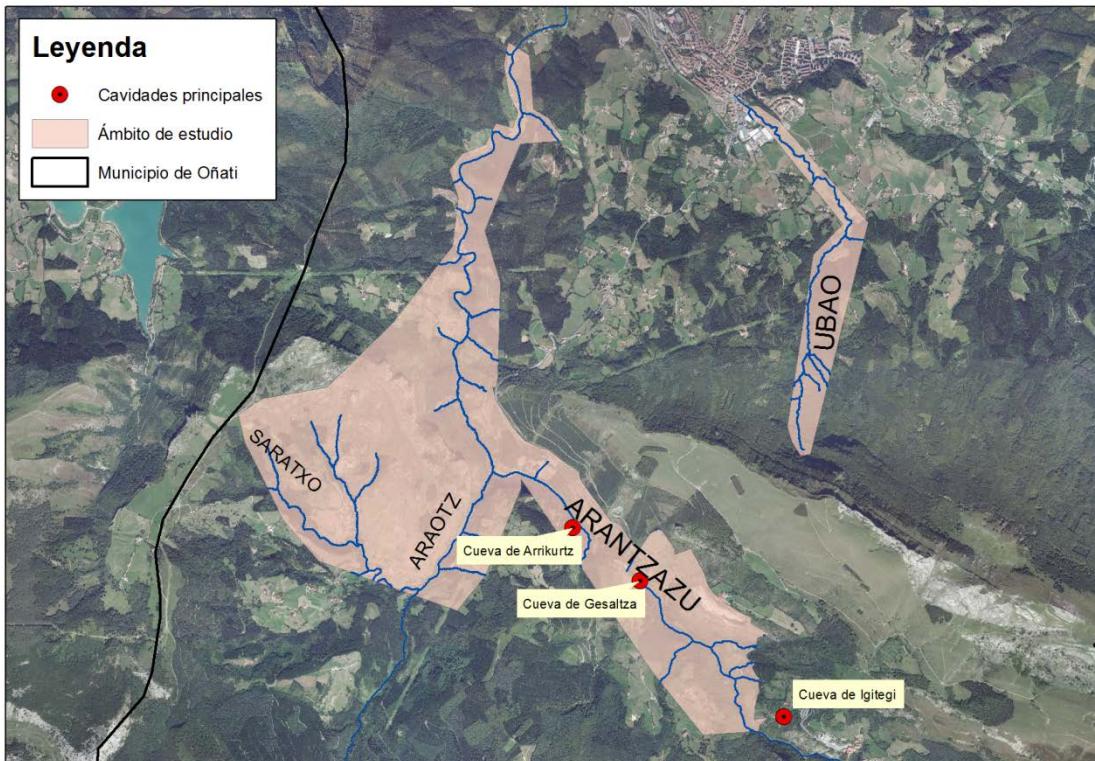
En las cotas más altas predominan las margocalizas, calcarenitas, calizas y calizas impuras, mientras que en las cotas bajas aparecen areniscas, areniscas silíceas, lutitas calcáreas o silíceas y pizarras negras.



Lugares de interés geológico del ámbito de estudio (*Fuente: Geoeuskadi*).

El ámbito de estudio coincide con dos áreas de interés geológico "Cuevas de Arrikutz" y "Sumidero de Gesaltza", y linda con otra, "Surgencias del cañón de Arantzazu". Las "Cuevas de Arrikutz" así como el "Sumidero de Gesaltza" forman parte del sistema kárstico de Gesaltza-Arrikutz, 14 Km de galerías interconectadas y 6 pisos kársticos superpuestos. La "Cueva de Arrikutz" es la mayor cavidad de Gipuzkoa y la única cueva abierta al público, el "Sumidero de Gesaltza" es un sumidero de tipo dolina semicircular, actualmente solo funciona en época de lluvias y en momentos de crecida debido a las detacciones para aprovechamiento hidroeléctrico aguas arriba.

El *Catálogo de cavidades de las zonas kársticas de Aizkorri, Udalaitz e Izarraitz-Arno de Gipuzkoa*, indica la presencia de 100 cavidades en la subzona Arantzazu-Arrikutz-Gesaltza y de 76 en la subzona Aizkorri-Aratz.



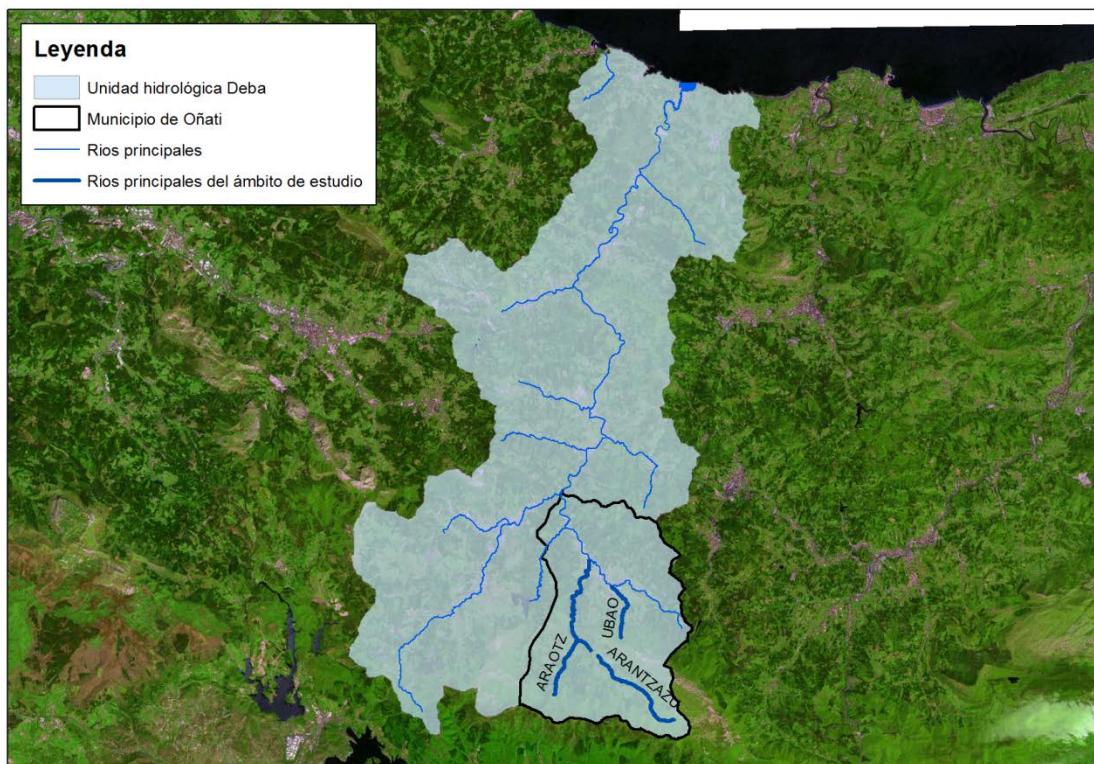
Principales entradas a cavidades en el ámbito de estudio.

2.6.3 Hidrología superficial

El ámbito del Plan de Acción de Paisaje se enmarca en la Unidad Hidrológica Deba, pertenece a la cuenca interna del País Vasco del río Deba y dentro del ámbito de planificación se encuentra en la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental perteneciendo la competencia en materia de aguas a la Agencia Vasca del Agua.

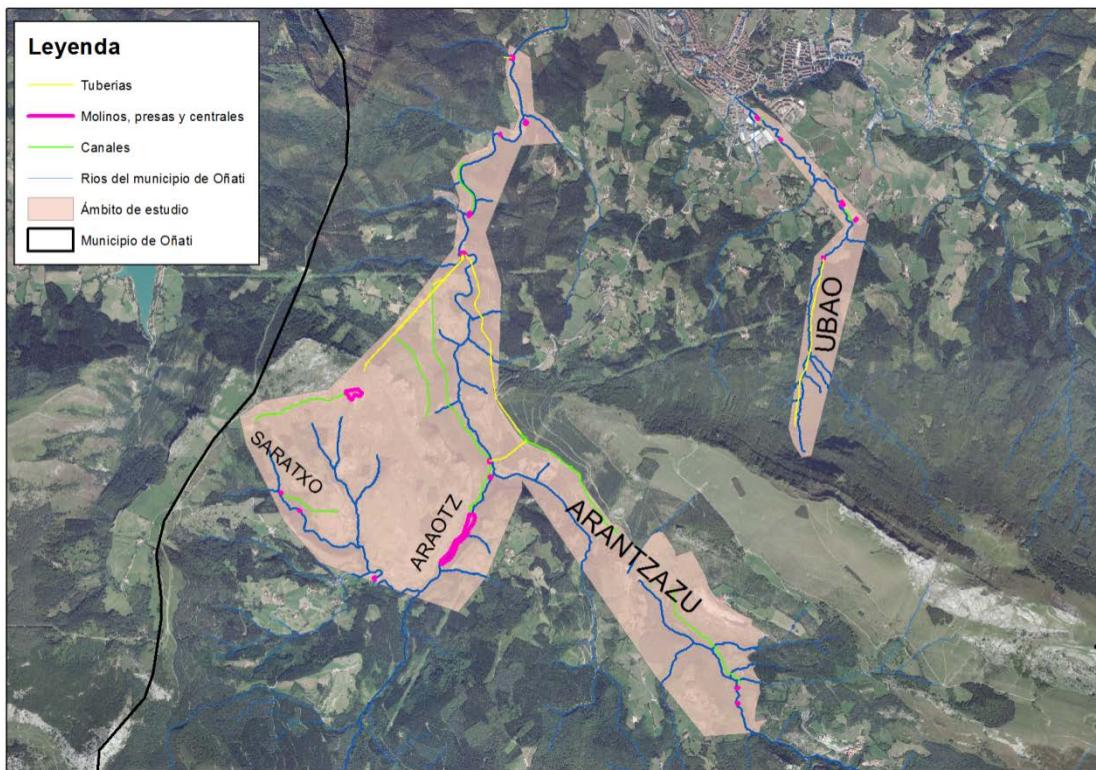
La cuenca de Deba tiene una superficie de 554 km², su red hidrológica tiene una marcada dirección sur-norte, nace en el extremo occidental de la sierra de Elgea y recorre 62 km hasta su desembocadura en el mar Cantábrico en la localidad de Deba. Los afluentes principales del deba por la izquierda son el Angiozar, el Aramaio, el Aranerreka y el Ego, y por la margen derecha son el Oñati y el Kilimoi. La aportación media de la cuenca se ha evaluado en 457 hm³/año, equivalente a 14,5 m³/s. Se producen variaciones importantes de caudales entre los años secos y húmedos, al igual que existe una acusada variabilidad estacional, de forma que los meses de diciembre y enero generan casi el 30% del total de

las aportaciones. Por contra, los veranos son secos y los caudales de estiaje pueden llegar a ser de 0,6 l/s/km².



Mapa de la cuenca del río Deba con sus principales cauces (*Fuente:Geoeuskadi*)

Los principales cursos de agua del ámbito son el río Ubaio, afluente del río Oñati por su izquierda justo aguas arriba del núcleo urbano de Oñati y el río Arantzazu, afluente también del río Oñati por la izquierda pero esta vez aguas abajo del núcleo urbano. El río Arantzazu presenta diversos afluentes dentro del ámbito de estudio, cabe destacar entre ellos, el río Araotz y su afluente el Saratxo.



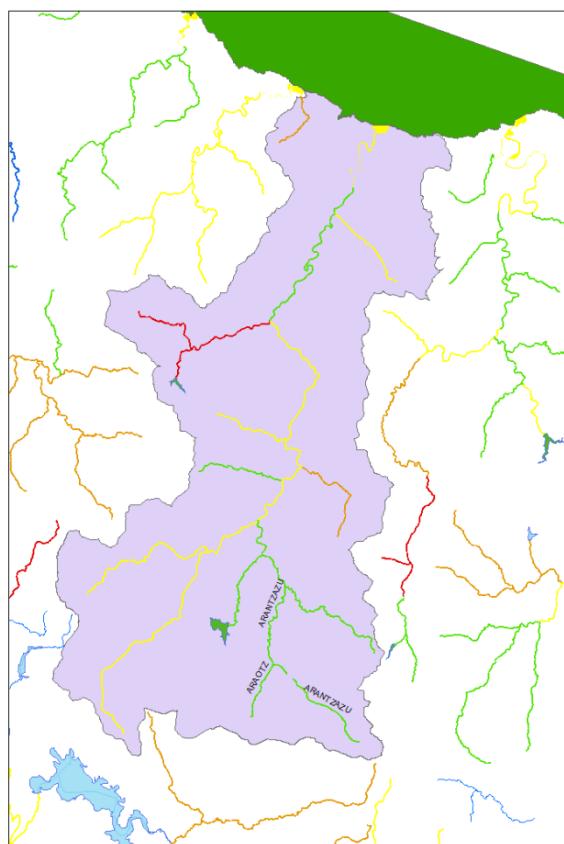
Mapa del ámbito de estudio en el que se muestra los cauces y su infraestructura hidráulica

NOMBRE DEL RÍO	LONGITUD (m)	NOMBRE DEL RÍO	LONGITUD (m)
ARANTZAZU	6172	BALTZOLA	247
UBAO	3899	ITUIA	247
ARANTZAZU	1857	DURU	216
SARATXO	1742	ITURRIKURTZE	202
ARAOTZ	1343	TELLERIA	187
SANTIKURTZ	757	SOKERO	105
ARROLA	490	MIRUERREKA	59
URZULO	468	AZKONTEGI	57
EGUZKITZA	434	GOMIZTEGI	37
LIZARANTZU	368	OKOLA	17
BILDOTSOLA	282	SORGINERREKA	14
ABERMAIXA	270		

Nombre y longitud de los cauces en el ámbito de estudio.

2.6.3.1 Estado ecológico

Considerando el estado ecológico desde una perspectiva de cuenca, la Unidad Hidrológica Deba, ninguna masa de agua alcanza un muy buen estado ecológico y únicamente los tributarios de la cuenca alta, río Aramaio y río Oñati (con tres masas de agua entre ellas Arantzazu A y Oñati B), el tributario Anguizar y Kilimo en la cuenca media y una sección del eje principal del Deba, alcanzan el buen estado ecológico. Atendiendo a estos datos se puede observar que el ámbito de este estudio se sitúa en una de las áreas fluvialmente mejor conservada de la cuenca del Deba.



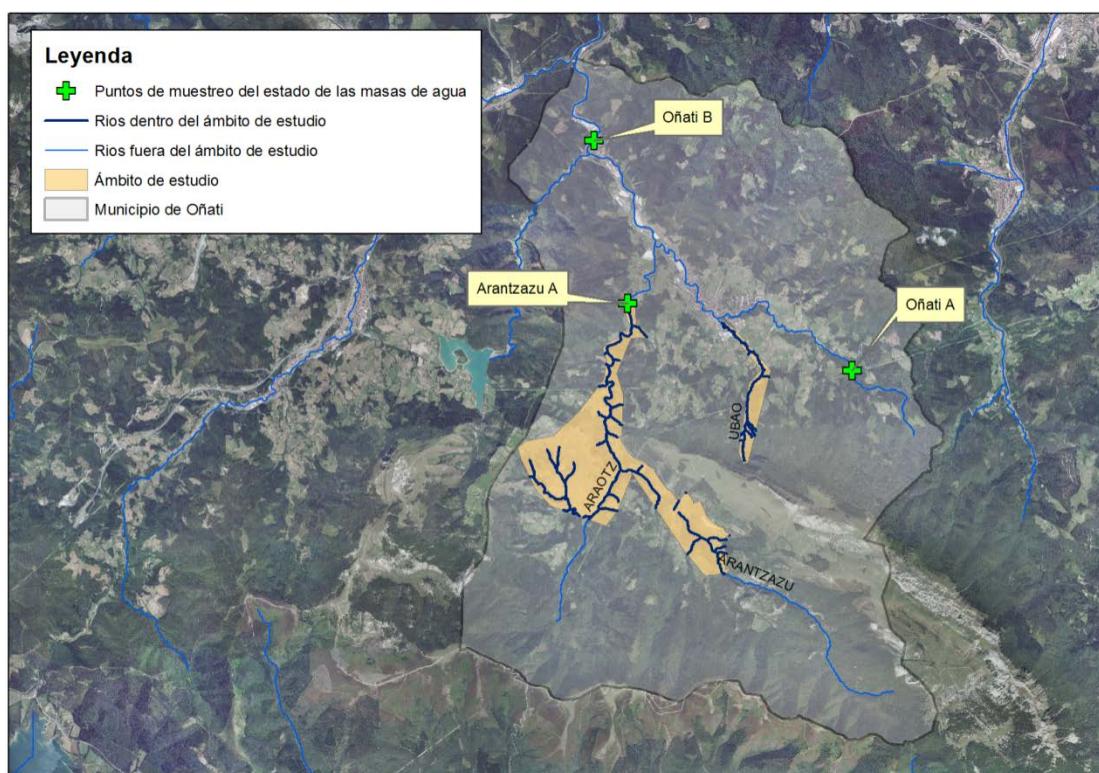
Mapa delimitado en gris por la Unidad Hidrológica del Deba en el que se muestra el estado ecológico de las masas de agua en 2015 (Fuente: Geoeuskadi).

El río Arantzazu, así como sus afluentes el río Araotz, están incluidos en la masa de agua categoría río ES111R040060 Arantzazu A desde su nacimiento hasta su confluencia con el río Oñati, incluyendo el embalse de Jaturabe. Se trata de una masa de agua "natural" perteneciente a la tipología "Ríos vasco-pirenaicos". Su estación de muestreo se sitúa en el tramo final del Arantzazu a unos 11 km de su nacimiento, donde el relieve montañoso deja paso a un valle más amplio.

PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE DEL RÍO ARANTZAZU EN OÑATI

El río Ubaor, no está clasificado como masa de agua debido sus pequeñas dimensiones, no obstante se podría considerar que pertenece a la masa de agua categoría río ES111R040050 Oñati B en la cual confluye a la entrada de el núcleo urbano de Oñati. Se trata de una masa de agua "natural" perteneciente a la tipología "Ríos vasco-pirenaicos". No obstante la valoración del estado ecológico de la masa Oñati B no es representativa del estado del río Ubaor presumiblemente el estado ecológico del Ubaor se encuentre en mejores condiciones que la masa Oñati B, ya que este río atraviesa una zona muy urbanizada, encontrándose al estación de muestreo en la localidad de Zubillaga a unos 5 kilómetros aguas abajo de su confluencia con el río Ubaor justo después de recibir las aguas de otro tributario significativo, el Urkulu.

Los datos utilizados para evaluar el estado ecológico del río Ubaor, Arantzazu y afluentes es insuficiente para la escala que necesita este estudio dado que se utiliza un único punto de muestreo para evaluar el estado de cada masa de agua cada una de las cuales comprende grandes tramos de río. Esta información es útil para tener una idea general del estado de los principales cauces de la cuenca del Deba, pero no para poder determinar medidas y actuaciones específicas a nivel de tramo, como requiere este trabajo, por lo que esta información se ampliará en el proceso de redacción del PAP.



PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE DEL RÍO ARANTZAZU EN OÑATI

Mapa delimitado por el municipio de Oñati en el que se muestra los puntos de muestreo. (Fuente: *Geouskadi*)

De acuerdo con los últimos datos disponible sobre la calidad ecológica de la campaña de 2016 (URA, Campaña 2016) correspondientes a la estación de control DOA124 Arantzazu A, la masa se encuentra en "buen estado ecológico" cumpliendo los objetivos ecológicos y con una tendencia estable. Los indicadores de macroinvertebrados, fitobentos y fisicoquímicos alcanzaron la valoración de Muy Buen Estado mientras que la fauna piscícola y el estado biológico se valoran como Buen Estado. El indicador hidromorfológico no fue evaluado en esta campaña, no obstante si nos fijamos en las campañas anteriores este es inferior a la categoría "Muy bueno".

PUNTO DE CONTROL ARANTZAZU - A DOA124					
Indicador	2012	2013	2014	2015	2016
Macroinvertebrados	Muy bueno	Muy bueno	Bueno	Muy bueno	Muy bueno
Fitobentos	Muy bueno	Bueno	Muy bueno	Muy bueno	Muy bueno
Fauna piscícola	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Estado biológico	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Fisicoquímica	Muy bueno	Muy bueno	Muy bueno	Bueno	Muy bueno
Hidromorfología	<Muy bueno	<Muy bueno	<Muy bueno	<Muy bueno	No evaluado
ESTADO ECOLÓGICO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO

Resumen indicadores del estado ecológico de la masa de agua Arantazu - A. Quinquenio 2012-2016. (Fuente: Ura, Campaña 2016)

El índices hidromorfológicos a diferencia del resto de índices no se han realizado de forma consiste a lo largo de las distintas campañas. En la campaña de 2016 estos índices no se analizaron y en campañas anteriores no se muestrearon todos las estaciones. Por ello se ha necesitado el informe de dos campañas, 2014 (URA, Campaña 2014) y 2015 (URA, Campaña 2015) para poder extraer los datos que se mencionan a continuación.

El índice de la calidad del bosque de ribera, QBR, es el único índice que interviene para la determinación del estado ecológico. La estación de muestreo Arantzazu-A, está valorada como Moderado con una puntuación de 60 sobre 100 (URA, campaña 2014). Presenta una buena cubierta vegetal en la zona de ribera y la conectividad con el ecosistema forestal adyacente es media. El estrato arbóreo supone más del 50% de cobertura y los arbustos entre un 25 y un 50%. La calidad es buena, con una diversidad arbórea y arbustiva alta (*Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Salix atrocinerea*, *Ulmus sp.*, *Tilia cordata*, *Acer sp.*, *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra* y *Rubus sp.*). También encontramos

especies introducidas de forma aislada: *Robinia pseudoacacia*, *Ficus carica* y *Platanus* sp. El canal fluvial se encuentra levemente modificado por alteración de las terrazas adyacentes. La vegetación de ribera se corresponde con una aliseda cantábrica en Moderado estado de conservación. Otro índice que valora el bosque de ribera, pero que a diferencia del QBR no puntuá a la hora de valorar el estado ecológico, es el Riparian Quality Index, RQI. En la estación de muestreo Arantzazu-A presenta una valoración Buena del estado de las riberas con una puntuación de 102 sobre 120 (URA, Campaña 2014). Esto implica que se necesitan medidas de protección y en algunos casos de restauración para recuperar su integridad ecológica. Las alteraciones hidromorfológicas en nuestro punto de muestreo están valoradas como Moderadas (URA, campaña 2015), destacando las alteraciones en la morfología. El régimen hidrológico es natural y no presenta detacciones, la continuidad fluvial se ve alterada por diversos azudes de 3 - 6 m de altura y las condiciones morfológicas están alteradas por la presencia de un 5-20% de defensas en los márgenes. Otra afección reseñable es la presencia de una central hidroeléctrica. Por último el índice de hábitat fluvial, IHF, valora la estación de muestreo Arantzazu A como Moderada, con una puntuación de 63 sobre 100 (URA, campaña 2015).

INDICE	DOA124
QBR	Moderado
RQI	Buena
Alteraciones hidromorfológicas	Moderado
IHF	Moderado

Índices hidromorfológicos en la estación de muestreo Arantzazu A DOA124. (Fuente: URA, Campaña 2015; URA, Campaña 2014)

De acuerdo con los últimos datos disponible sobre la calidad ecológica de la campaña de 2016 (URA, Campaña 2016) correspondientes a la estación de control DOI095 Oñati B, la masa se encuentra en "buen estado ecológico" cumpliendo los objetivos ecológicos y con una tendencia a la mejora. Únicamente el índice fisicoquímico alcanzó la valoración de Muy Buen Estado, los macroinvertebrados, fitobentos y el estado biológico se valoran como Buen Estado, mientras que la fauna piscícola se evalúa como Moderada. El indicador hidromorfológico no fue evaluado en esta campaña, no obstante si nos fijamos en las campañas anteriores este es inferior a la categoría "Muy bueno".

PUNTO DE CONTROL OÑATI B DOI095					
Indicador	2012	2013	2014	2015	2016
Macroinvertebrados	Bueno	Bueno	Muy bueno	Bueno	Bueno

PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE DEL RÍO ARANTZAZU EN OÑATI

PUNTO DE CONTROL OÑATI B DOI095					
Indicador	2012	2013	2014	2015	2016
Fitobentos	Muy bueno	Bueno	Bueno	Muy bueno	Bueno
Fauna piscícola	Moderado	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado
Estado biológico	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Fisicoquímica	Bueno	Muy bueno	Muy bueno	Bueno	Muy bueno
Hidromorfología	<Muy bueno	<Muy bueno	<Muy bueno	<Muy bueno	No evaluado
ESTADO ECOLÓGICO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO

Resumen indicadores del estado ecológico de la masa de agua Oñati - B. Quinquenio 2012-2016
(Fuente: Ura, Campaña 2016).

Los índices hidromorfológicos para la estación DOI095 han sido obtenidos de varias campañas (URA, Campaña 2014 ; URA, Campaña 2015). El índice QBR está valorado como Malo con una puntuación de 5 sobre 100. El índice RQI está clasificado como Pobre y tiene una puntuación de 40 sobre 120. EL IHF es Deficiente y puntúa 45 sobre 100. Finalmente el índice de alteraciones hidromorfológicas considera el punto de muestreo como Malo con alteraciones importantes en la hidromorfología. Hay que destacar que está valoración de los índices hidromorfológicos no es de gran interés ya que el punto de muestreo se localiza en medio de la localidad de Zubillaga, un área fuertemente humanizada y no representativa del estado hidromorfológico del río Ubao.

INDICE	DOI095
QBR	Malo
RQI	Pobre
Alteraciones hidromorfológicas	Malo
IHF	Deficiente

Índices hidromorfológicos en la estación de muestreo Oñati B DOI095. *(Fuente: URA, Campaña 2015; URA, Campaña 2014)*

En cuanto a la fauna piscícola en ambos puntos de muestreo, Arantzazu A y Oñati B se encuentran las mismas especies, estando ausente una las grandes especies migradoras, la anguila. Sin embargo el punto de muestreo Arantzazu A tiene una valoración superior, Bueno, mientras que Oñati B presenta un Moderado.

	ARANTZAZU - A				OÑATI - B			
	N	D	B	BD	N	D	B	BD
<i>Anguilla anguilla</i>	-	-	-	-	-	-	-	-

<i>Barbatula quignardi</i>	21	3	181	28	146	31	1416	296
<i>Phoxinus bigerri</i>	45	7	252	38	273	57	437	91
<i>Salmo trutta fario</i>	34	5	1057	161	16	3	1517	317
ESTADO	BUENO					MODERADO		

Datos de la fauna piscícola en las masas de agua Arantzazu - A y Oñati - B. N -número de individuos, D-densidad en ind/m², B-biomasa en gramos y BD- densidad biomasa en gr/m²
(Fuente: URA, Campaña 2016).

2.6.3.2 Caudales ecológicos

Los regímenes de caudales ecológicos para los distintos tramos de río en la Unidad Hidrológica Deba están aprobados con rango de Real Decreto (REAL DECRETO 1/2016) e incluidos en dentro del segundo Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental. Los caudales están calculados para dos situaciones hidrológicas, ordinaria y de emergencia por sequía declarada, además cada uno de ellos se divide en tres módulos, aguas bajas (julio, agosto, septiembre y octubre), aguas medias (mayo, junio, noviembre y diciembre) y aguas altas (enero, febrero, marzo y abril). Dentro del ámbito de estudio nos encontramos con caudales ecológicos delimitados en 5 tramos (URA, Proceso de Concertación).

Hay que destacar que en el caso de la red fluvial incluida en el ZEC, Aizkorri-Aratz (ES2120002), conforme al art. 18.4 del Reglamento de la Planificación Hidrológica, no es de aplicación la posibilidad de caudales ecológicos menos exigentes para la situación de emergencia por sequía declarada.

Dentro del ámbito de estudio tienen determinado sus caudales ecológicos los ríos Arantzazu y Araoz, divididos en 4 tramos (Arantzazu 1, Arantzazu 2, Arantzazu 3 y Araotz 1), sus afluentes, así como el río Uba o no tienen caudales ecológicos estipulados al no ser considerados masas de agua.

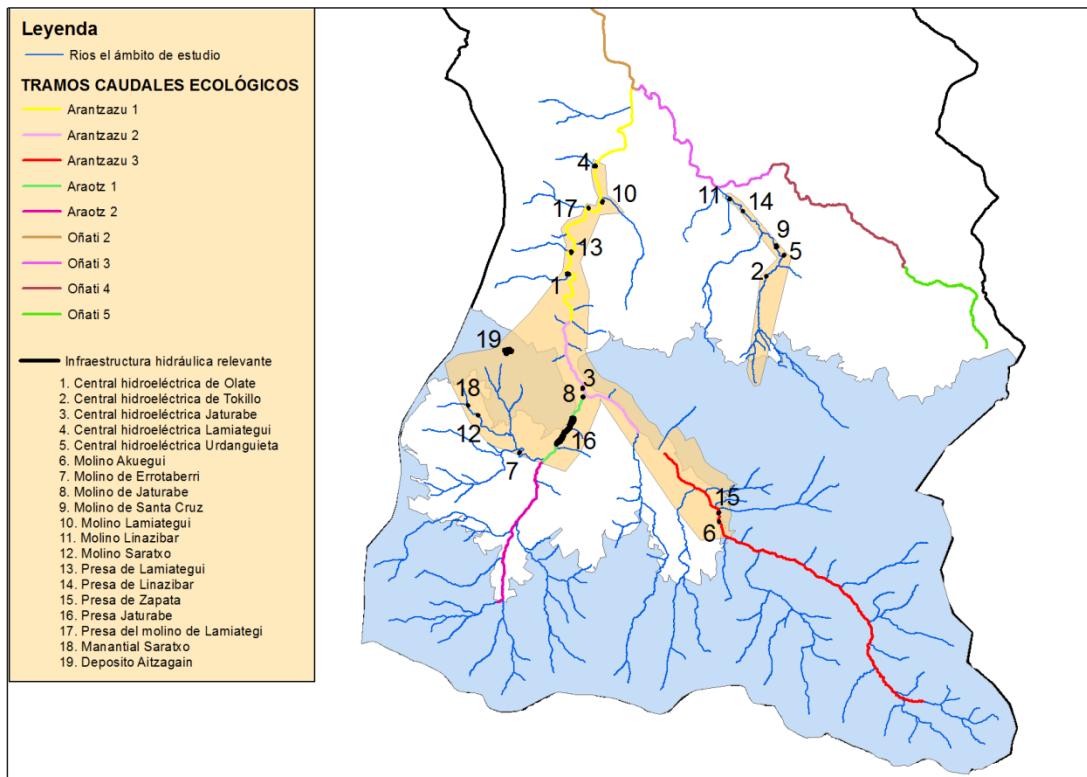
Código masa	Nombre masa	Tramo	Coordenadas extremo inferior		Sup erf. Cue nca (km ²)	Caudal mínimo ecológico (m ³ /s)				
						Situación hidrológica ordinaria			Emergencia por sequía declarada	
			UTM X	UTM Y		Aguas altas	Aguas medias	Aguas bajas	Aguas altas	Aguas medias
ES111R040060	Arantza z u A	Araotz 1	545.941	4.761.053	45,1	0,281	0,21	0,088	0,281	0,21
										0,088

PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE DEL RÍO ARANTZAZU EN OÑATI

Código masa	Nombre masa	Tramo	Coordenadas extremo inferior		Sup erf. Cue nca (km 2)	Caudal mínimo ecológico (m3/s)					
						Situación hidrológica ordinaria			Emergencia por sequía declarada		
			UTM X	UTM Y		Aguas altas	Aguas medias	Aguas bajas	Aguas altas	Aguas medias	
ES111R040 060	Arantzazu A	Araotz 2	545.2 91	4.760.0 09	10,7	0,066	0,05	0,021	0,066	0,05	
ES111R040 060	Arantzazu A	Arantzazu 3	547.2 29	4.760.1 05	22	0,137	0,102	0,043	0,137	0,102	
ES111R040 060	Arantzazu A	Arantzazu 1	546.6 85	4.765.8 99	62,2	0,388	0,289	0,122	0,194	0,145	
ES111R040 060	Arantzazu A	Arantzazu 2	545.7 01	4.762.2 03	52,1	0,325	0,242	0,102	0,325	0,242	
ES111R040 050	Oinati-B	Oinati 2	545.1 11	4.768.9 82	131,2	0,879	0,469	0,167	0,440	0,234	
ES111R040 050	Oinati-B	Oinati 3	546.7 44	4.765.8 56	33,9	0,227	0,121	0,043	0,114	0,061	
ES111R040 040	Oinati-A	Oinati 4	548.8 51	4.764.5 98	20,6	0,138	0,074	0,026	0,069	0,037	
ES111R040 040	Oinati-A	Oinati 5	550.9 58	4.763.0 62	6,1	0,041	0,022	0,008	0,041	0,022	
										0,008	

Caudales ecológicos para los tramos del ámbito de estudio y alrededores.

(Fuente: URA, mayo 2016)



Caudales ecológicos por tramos del ámbito de estudio. (Fuente: URA, Proceso de Concertación)

Concesiones de agua superficial y subterránea

El Plan Hidrológico vigente recoge en su normativa que los aprovechamientos que se otorguen con posterioridad a la entrada en vigor del mismo, deberán cumplir el régimen establecido en él, al igual que aquellos aprovechamientos que ya incluyeran en su clausulado una previsión en ese sentido. Por otro lado, establece que el régimen de caudales ecológicos será de aplicación a las concesiones en vigor desde que se notifique a sus titulares. Previamente a la notificación del régimen de caudales ecológicos a los titulares, a la que se refiere el apartado anterior, se desarrollará un proceso de concertación según lo dispuesto en el artículo 18.3 del Reglamento de la Planificación Hidrológica (URA, Proceso de Concertación).

El Proceso de Concertación divide los aprovechamientos en dos grupos, el grupo A son aquellos de muy pequeña entidad o donde no es previsible que se observen problemas para la implantación efectiva de los caudales ecológicos. Por el contrario, los del grupo B son aquellos en los que la implantación de los caudales ecológicos podría ocasionar, en determinados casos, repercusiones relevantes en los usos del agua y, por tanto, son los que pueden causar mayor incidencia en el cumplimiento de los objetivos medioambientales.

En el municipio de Oñati existen 78 aprovechamientos del grupo A cuyos regímenes de caudales ecológicos están aprobados (RESOLUCIÓN 2016/2752), los caudales extraídos son mayoritariamente inferiores a 0,1 l/s y sus usos son agropecuarios, agrícolas y de abastecimiento.

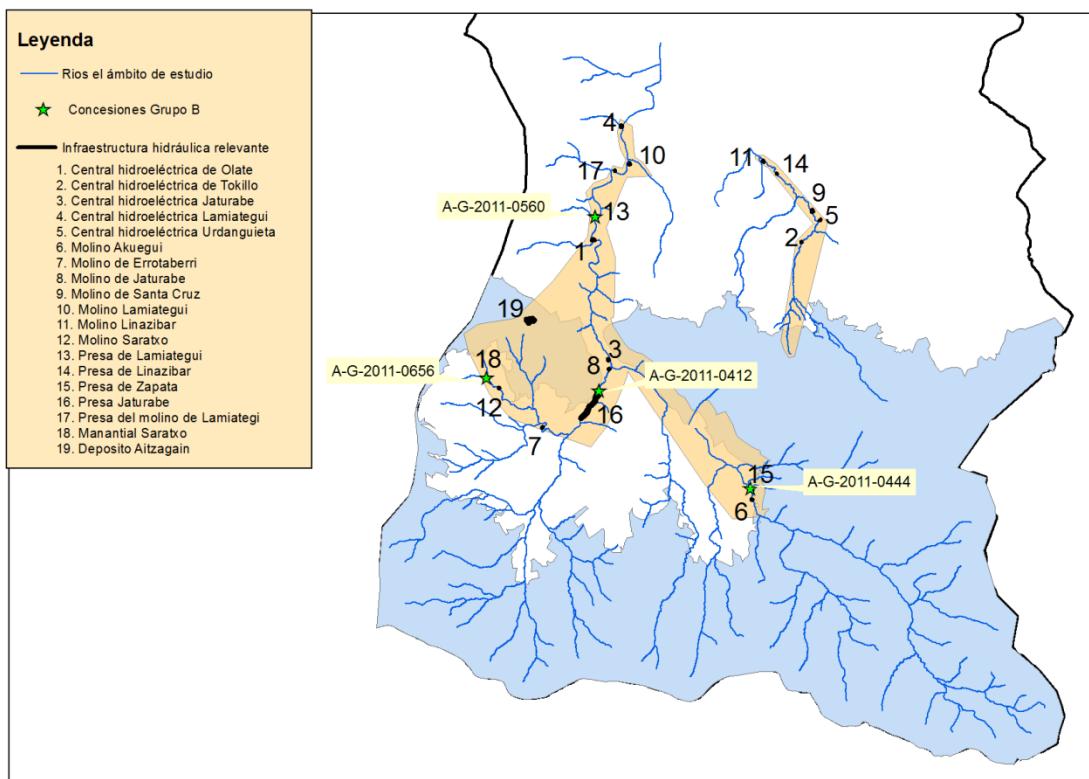
Del grupo B existen en 4 aprovechamientos dentro del ámbito de estudio cuyos regímenes de caudales ecológicos aun no han sido aprobados a falta de estudios específicos que analicen la posible incidencia de la implantación de los caudales ecológicos sobre su productividad. Las concesiones del grupo B son usos de tipo no consuntivos pertenecientes a 4 centrales hidroeléctricas a nombre del titular Oñatiko Ur Jauziak, S.A. y que se localizan en los cauces de los ríos Arantzazu, Araotz y Saratxo (URA, Proceso de Concertación).

Referencia expediente	Asunto	Titular	Toma	Coordenadas extremo inferior	Caudal mínimo ecológico (l3/s)			
					UTM X	UTM Y	Aguas altas	Aguas medias

PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE DEL RÍO ARANTZAZU EN OÑATI

Referencia expediente	Asunto	Titular	Toma	Coordenadas extremo inferior	Caudal mínimo ecológico (l3/s)			
					UTM X	UTM Y	Aguas altas	Aguas medias
A-G-2011-0560	Aprovechamiento de 825 l/s de agua del río Araotz o Arantzazu en el T.M. de Oñati, con destino a usos energéticos. CH Lamiategi	Oñatiko Ur Jauziak, S.A.	Araotz o Arantzazu	545714	4763307	341	254	107
A-G-2011-0412	Aprovechamiento de 1000 l/s deagua del río Araotz o Arantzazu en el T.M. de Oñati, con destino a usos energéticos. CH Olate (salto de Olate)		Araotz o Arantzazu	545764	4760702	279	209	87
A-G-2011-0444	Aprovechamiento de 907 l/s de agua del río Arantzazu en el T.M. de Oñati, con destino a usos energéticos. CH Olate (salto de Zapata)		Arantzazu	548034	4759241	86	64	27
A-G-2011-0656	Aprovechamiento de 295 l/s de agua del río Saratxo o Xaratxo en el T.M. de Oñati, con destino a usos energéticos. CH Olate (salto de Saratxo)		Saratxo; Xaratxo	544084	4760892	44	32,9	13,827

Régimen de caudal ecológico propuestos para el grupo B. (Fuente: URA, Proceso de Concertación)



Ubicación de los aprovechamientos del grupo B en el ámbito. (Fuente: URA, Proceso de Concertación)

Grado de cumplimiento de los caudales ecológicos

En cuanto al cumplimiento de los caudales ecológicos dentro del ámbito de estudio no existe ningún aforo permanente, no obstante se realizan anualmente aforos manuales aguas abajo de la central de Jaturabe situada en el río Araoz. La estación de aforo más cercana se sitúa en el río Oñati, A1Z2 Oñati , justo antes de la desembocadura del río Urkulu.

Según los informes de seguimiento de caudales ecológicos de 2014, 2015 y 2016 la estación de aforo A1Z2 Oñati incumple repetidamente los caudales ecológicos establecidos, principalmente durante el periodo de mayo a noviembre. Respecto a los aforos puntuales en los tres informes anuales consultados se detectan incumplimientos en la toma hidroeléctrica de Jaturabe, la cual incumple los caudales especificados en su título concesional (URA, cumplimiento caudales 2016 ; URA, cumplimiento caudales 2015; URA, cumplimiento caudales 2014).

2.6.4 Inundabilidad

Ninguno de los tramos de los ríos implicados en este diagnostico tienen riesgo de inundación, según URA. Únicamente la parte cercana al casco urbano del Ubao, presenta una mancha de inundación para un período de retorno de 500 años.



2.6.5 Hidrogeología

La zona de estudio se localiza en el TM de Oñate, en su mitad sur, dentro de denominado macizo de Aitzkorri.

Este macizo comprende tanto las elevaciones montañosas como los valles que se encajan en su interior, siendo los más representativos el valle del Araotz y al de Aránzazu, que confluyen al norte del macizo.

Orográficamente, la zona se caracteriza por elevaciones montañosas, como las sierras de Aitzkorri, y Aloña, cuya crestería constituye la divisoria hidrográfica entre la vertiente cantábrica y la mediterránea, y en la cual tienen su cabecera varios de los ríos de las cuencas internas del País Vasco: Deba, Urola y Oria. Las cumbres de esta zona superan los 1000 m de altitud (Aitzkorri, 1528 m; Artzanburu, 1365 m; Botraeitz, 1320 m; Arkaitz, 1304 m...).

Hidrográficamente, la zona se ubica íntegramente en la cuenca del río Deba, que recibe aguas del río Oñati, del que son tributarios los ríos Aránzazu y Araotz.

La red hidrográfica en el interior del macizo está conformada principalmente por los cauces de los ríos Araotz y Aránzazu, que discurren con direcciones de sur a norte, el primero, y con dirección SE-NO, el segundo, y que confluyen al Norte, a la salida del macizo. También hay que reseñar un tercer río, el Aldaola, que discurre de sur a norte entre los dos anteriores y que, en función de las fuentes documentales que se consulten, es nombrado de diversas maneras: Aldaola, Bildotsola, Aitzkorbe....

Dentro de la zona de vertiente cantábrica se localiza la cubeta de Urbia-Oltza, una cuenca endorreica cuya escorrentía superficial se infiltra en el acuífero, circulando subterráneamente hacia los manantiales existentes en la zona alavesa de la sierra (Manatial de Iturrioz , Araia), ya en la cuenca del Ebro.

La hidrología superficial de la zona de Aizkorri no puede desligarse de su estudio hidrogeológico, dada la influencia que ejercen los grandes acuíferos de la zona sobre los cursos de agua superficiales

A efectos administrativos, la zona de estudio se localiza en la parte oriental del Dominio, en la Masa de Agua Subterránea Aránzazu, (MAS 041) en la provincia de Guipúzcoa, y dentro de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

Las características de la MAS Aránzazu se resumen en el siguiente cuadro:

PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE DEL RÍO ARANTZAZU EN OÑATI

PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE DEL RÍO ARANTZAZU EN OÑATI

Código masa	Nombre MAS	UTM X	UTM Y	Superficie (km ²)	Dominio Hidrogeológico	Edad	Categoría	Litología acuíferos	Tipología de los principales acuíferos	Características / Observaciones
ES111S000041	Aranzazu	546452	4758856	69,1	Antidinorío Sur	Cretácico Inferior	Calizas (complejo Urgoniano)	Carbonatado	KSS: Kárstico S.S.	Mayor contenido meteórico que otras calizas: menor distancia a la costa. Baja mineralización (escasa capacidad de regulación)
FUENTE: URA		Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental 2010-2021								

PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE DEL RÍO ARANTZAZU EN OÑATI

Esta MAS coincide prácticamente con la Unidad Hidrogeológica Aitzkorri, definida en el Mapa Hidrogeológico de Euskadi, 1996.

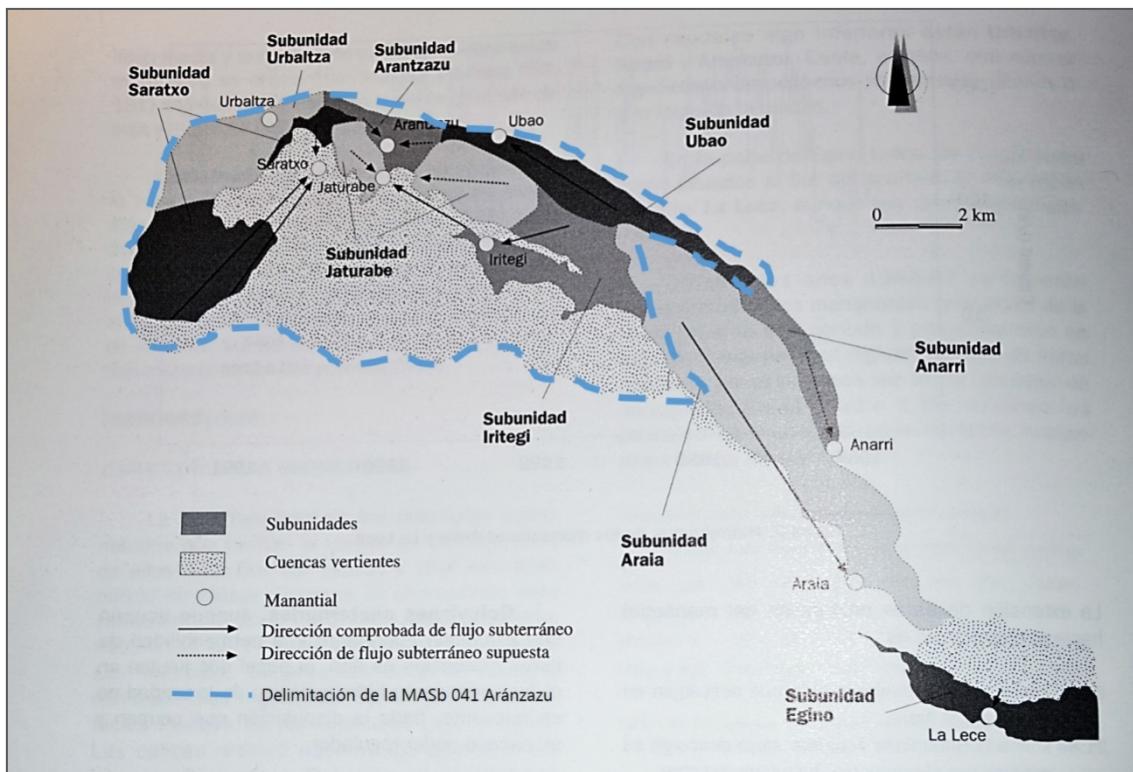
Se trata de un macizo calcáreo situado entre los territorios históricos de Álava y Guipúzcoa, y por el que pasa la divisoria de aguas entre la cuenca del Ebro y las cuencas hidrográficas del Cantábrico y por tanto, el límite entre las Demarcaciones del Ebro y del Cantábrico Oriental.

Las litologías carbonatadas del Cretácico Inferior (calizas recifales masivas y calizas arenosas) presentan una elevada permeabilidad de tipo secundario debida a procesos de karstificación a favor de fracturas, superficies de discontinuidad etc. muy heterogéneos, que confieren al medio una fuerte anisotropía y que han originado el desarrollo de grandes conductos, simas y cuevas. Este proceso se desarrolla especialmente en calizas arrecifales del Complejo Urgoniano, y también aunque de manera algo diferente, en las denominadas “calizas impuras”, estableciéndose así una continuidad hidráulica entre ambas formaciones.

En general los acuíferos kársticos de este macizo se encuentran fragmentados debido a los cambios de facies (tanto laterales como verticales) y funcionan de manera individualizada, recargándose por infiltración directa de precipitaciones y descargando fundamentalmente por varios grandes manantiales.

Estas características han posibilitado que inicialmente la Unidad de Aitzkorri se subdividiera en ocho subunidades, definidas en base a los puntos de descarga principal: Saratxo, Urbaltza, Jaturabe, Aranzazu, Ubao, Irtegi, Anarri y Araia.

PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE DEL RÍO ARANTZAZU EN OÑATI



Subunidades de U.H Aitzkorri y delimitación de la Masa de Agua Subterránea actual
(Fte: EVE, 1996)

La recarga de los acuíferos se realiza fundamentalmente por infiltración de la precipitación sobre los afloramientos permeables y por escorrentía superficial en las litologías impermeables de las cuencas vertientes.

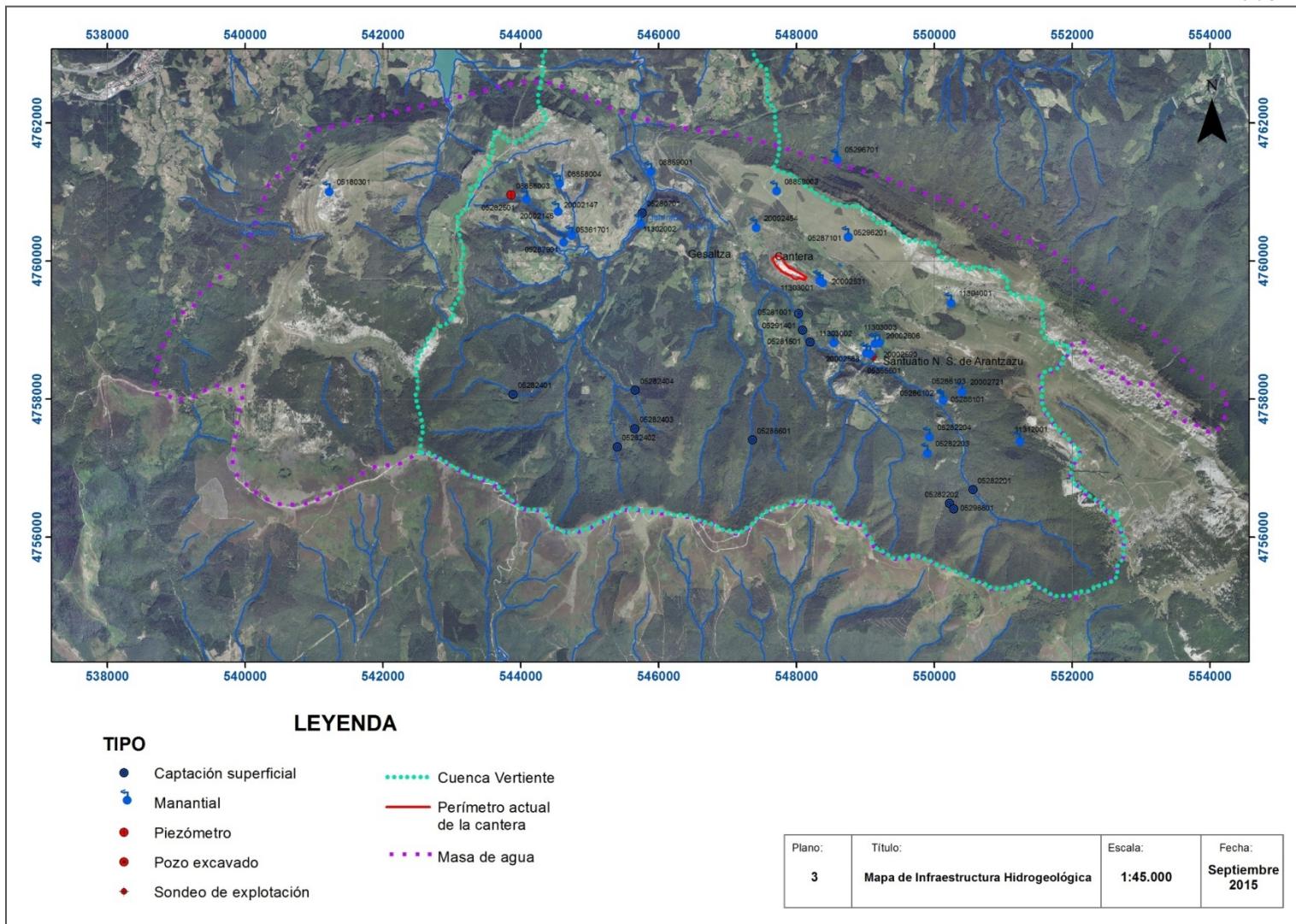
El agua de recarga se infiltra por la zona no saturada con predominio de la permeabilidad vertical. Al llegar a la zona saturada se incorpora a la circulación subterránea con predominio de la permeabilidad horizontal, circulando por los conductos kársticos hacia los puntos de descarga de los manantiales.

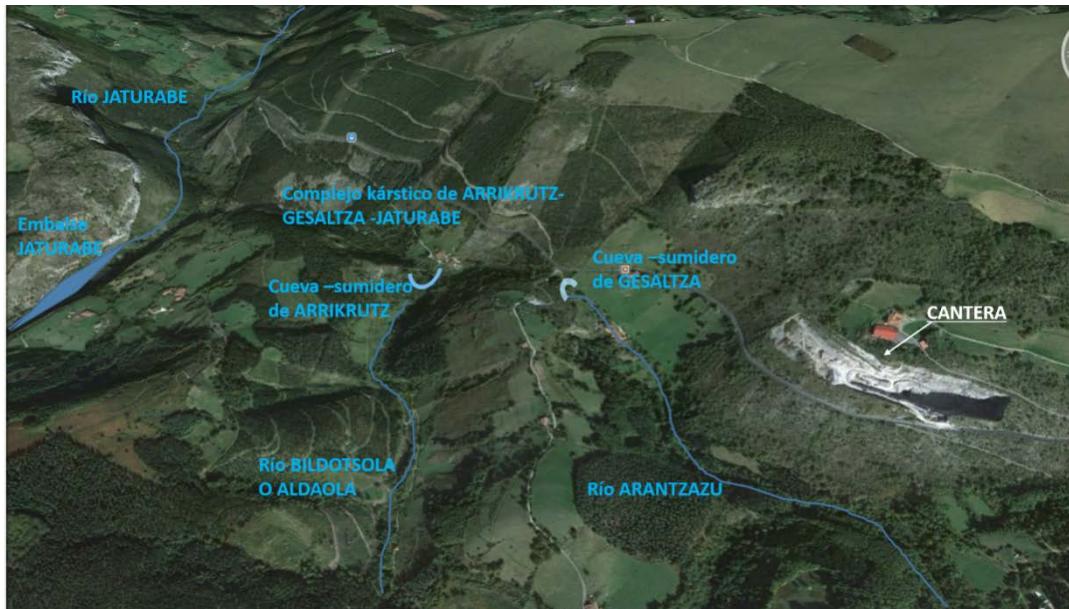
Para el inventario de puntos de agua se ha consultado las bases de datos de puntos de agua de la Agencia Vasca del Agua (URA).

La tipología del inventario existente (ver Plano 3 de Infraestructura hidrogeológica) es fundamentalmente de manantiales, con muy pocos sondeos o piezómetros, aunque sí

PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE DEL RÍO ARANTZAZU EN OÑATI

que existen numerosas captaciones superficiales, que en general se localizan en los cauces de los ríos.





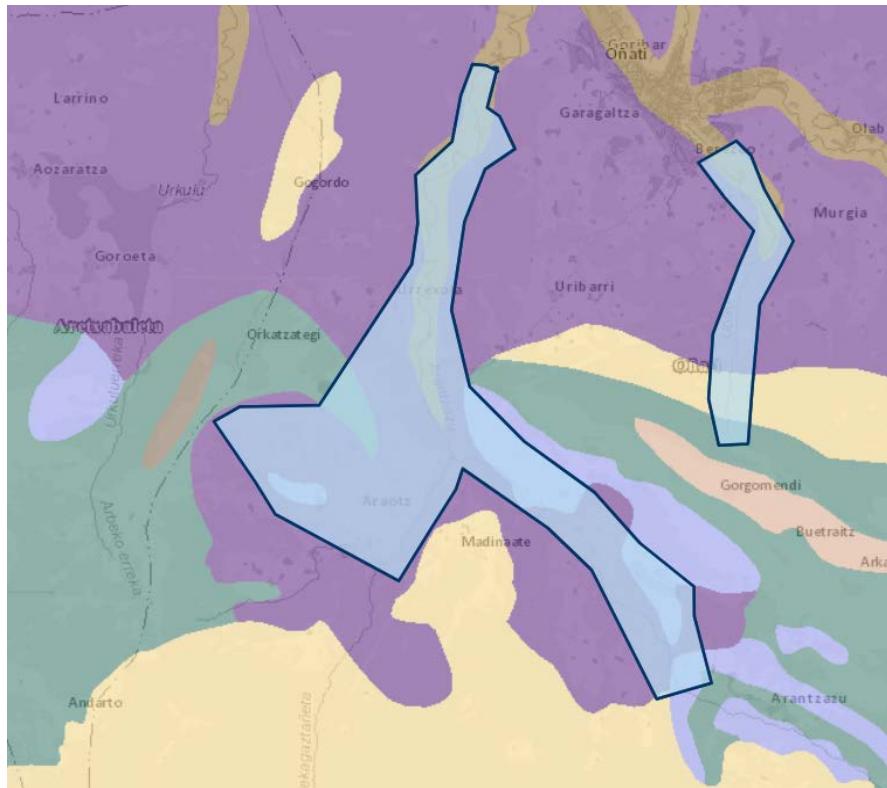
Esquema de ríos y sumideros principales

En cuanto a la composición química de las aguas subterráneas, éstas son de carácter bicarbonatado cálcico, con escasa mineralización.

2.6.6 Vegetación

Según el mapa de series de vegetación de la CAPV, la zona sur del municipio de Oñati coincide con el dominio de las series de vegetación siguientes:

Nombre	Color plano
Aliseda cantábrica	Beige
Robledal acidófilo	Morado
Hayedo calcícola	Verde
Quejigar-robledal calcícola	Lila
Hayedo acidófilo	Rosa
Comunidades ligadas a rocas calcáreas	Salmón



Vegetación potencial en la zona de estudio (Fuente: Geo.Euskadi.net)

Por lo tanto, en ausencia de toda influencia humana, la casi totalidad del ámbito de estudio estaría cubierto por bosques de frondosas:

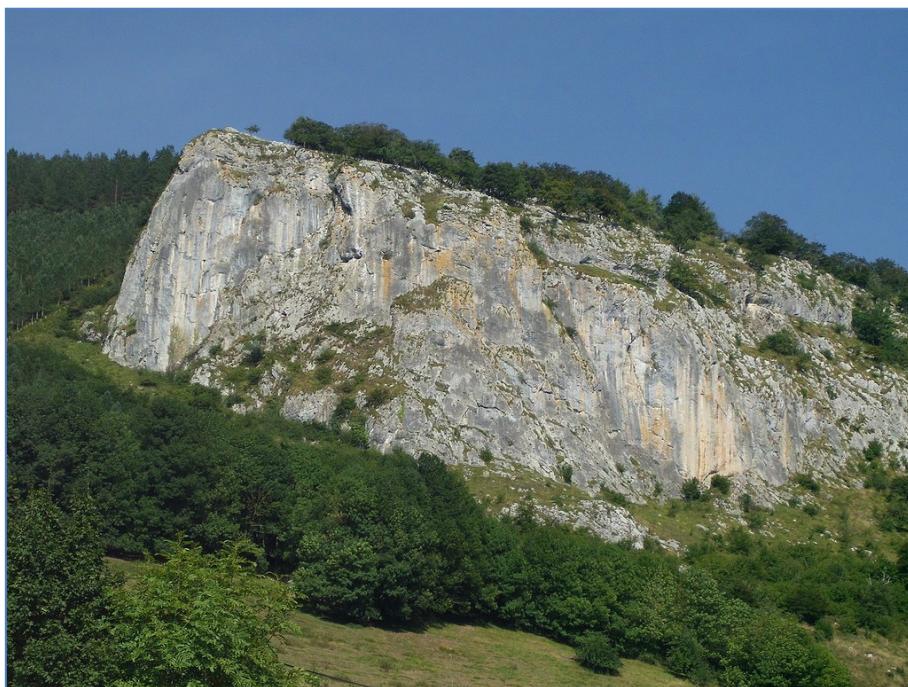
- Extensos hayedos de *Fagus sylvatica*,
- Quejigales de *Quercus* gr. *pubescens*, que constituyen un tipo de bosque diferenciado de transición entre la vegetación dominante y la mediterránea,
- Robledales de *Quercus robur*, *Quercus pyrenaica*, *Quercus petraea* en cuotas inferiores a la cuota del haya,
- Alisedas en las riberas de los principales cursos de agua.

Sólo quedarían desprovistos de vegetación arbórea los afloramientos rocosos calcáreos de las zonas más elevadas en donde las condiciones ecológicas no permiten la formación de un suelo suficientemente profundo para la instalación del bosque.

En la actualidad, el territorio mantiene aún una superficie relativamente importante de su vegetación potencial.



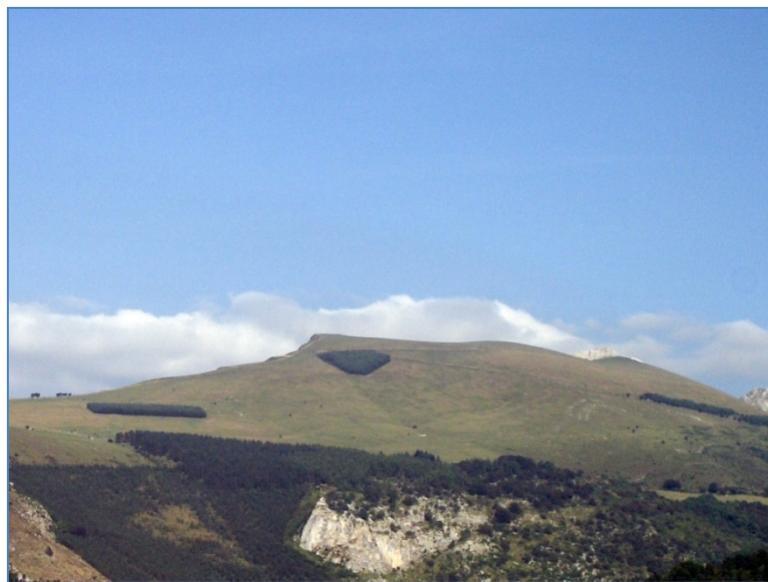
Extensos hayedos (en segundo plano) ocupando
la vertiente norte de la divisoria de aguas



Roquedo de calizas ocupado por vegetación casmofítica

En la superficie restante, la vegetación potencial se encuentra sustituida por formaciones vegetales ligadas a las actividades humanas:

- Prados, pastos, pequeños cultivos y frutales en las áreas de cuota baja más aptas a los usos del caserío, y pastizales montanos mantenidos por el pastoreo de rebaños de ovejas en las zonas cumbreñas y en las campas.



Pastos montanos en las cubres de la vertiente sur del monte Aloña

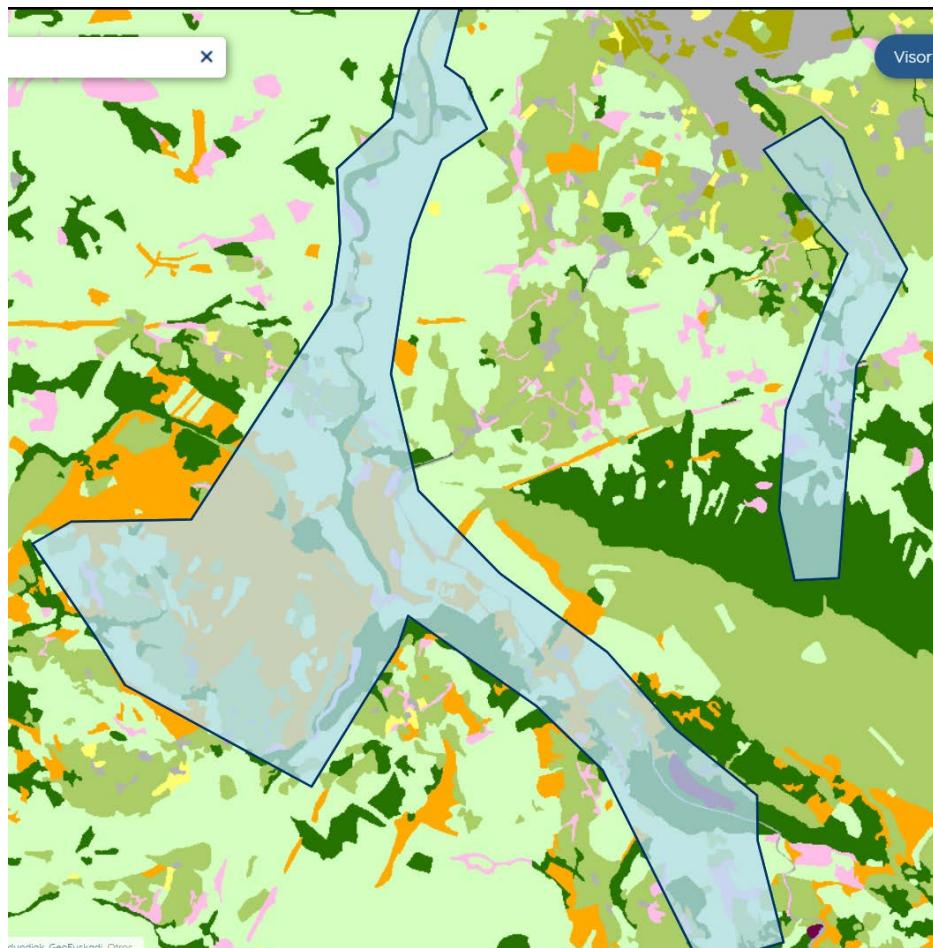
- Plantaciones forestales de coníferas en las zonas de pendientes elevadas.



Plantación joven de coníferas exóticas

- Vegetación ruderal nitrófila en las zonas alteradas por el hombre y zonas desprovistas de vegetación.

A grandes rasgos, el interés de la vegetación del ámbito de estudio se puede valorar como elevado. Por una parte destaca la presencia de una considerable proporción de la vegetación potencial del lugar (bosques autóctonos), y por otra parte por la presencia de importantes superficies de prados, pastos y matorrales montanos que abrigan una flora rica y original ligada a las prácticas agroganaderas.



Vegetación del área de estudio (2007, fuente Geoeuskadi)

Los verdes oscuros representan bosque de frondosas autóctonas, tales como Robledales, Quejigales, Hayedos, y Aliseda Cantábrica.

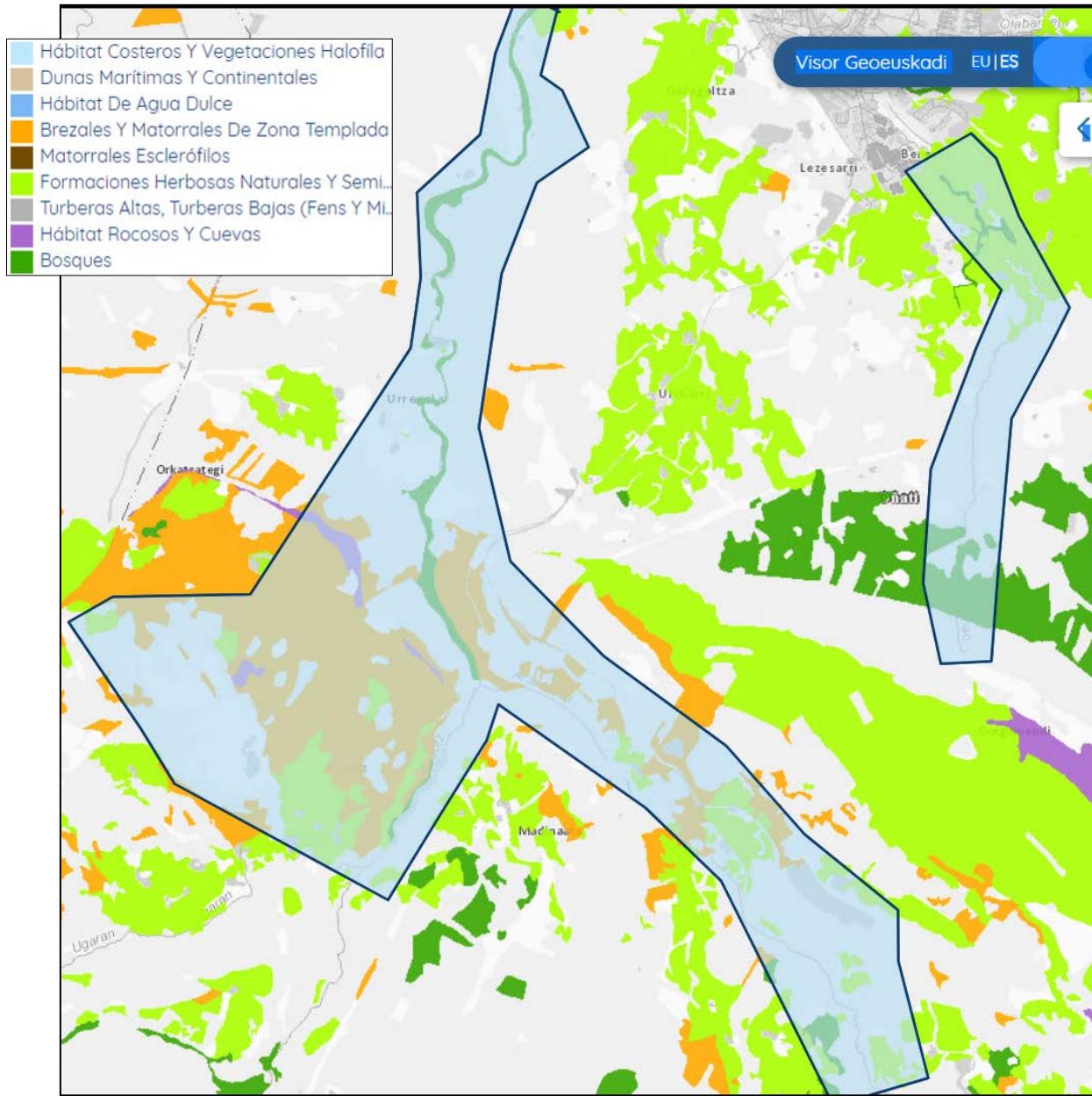
Los verdes medios representan las plantaciones forestales.

Los verdes claros, se corresponden con prados y cultivos atlánticos, y otros pastos o lastonares.

Los rosas representan fases degradadas o de recuperación de otras formaciones vegetales.

El naranja se corresponde con brezal – argomal – helechal atlántico.

2.6.7 Hábitats de interés comunitario



Hábitats de interés comunitario existentes en la zona de estudio, 2009. Fuente Geoeuskadi.

2.6.8 Fauna

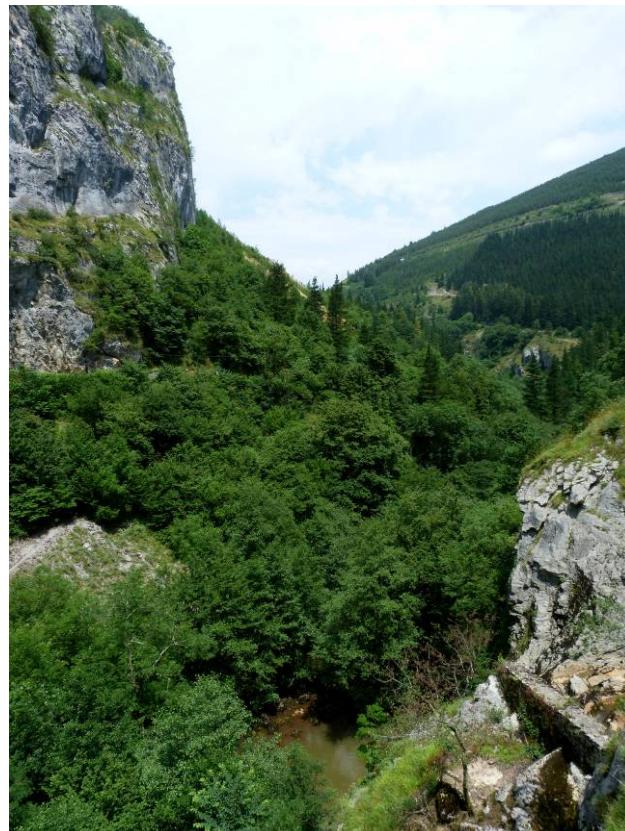
El área de estudio del municipio de Oñati se sitúa en el límite SW de la provincia de Gipuzkoa, dentro de la comarca del Alto Deba. El paisaje de media montaña con repoblaciones de coníferas del norte del municipio da paso al sistema montañoso de la Sierra de Aizkorri-Aratz que configura el territorio en la zona sur. Esta sierra presenta altas cumbres y crestones calizos en el Monte Aloña, con picos como el Bruetatz (1317 msnm.) y el Akaitz (1309 msnm.), auténtica divisoria de aguas cántabro-mediterránea.

Está dentro del área de influencia del Parque Natural Aizkorri-Aratz con 16.000 Ha y declarado en el año 2006, y de la Zona de Especial Conservación (ZEC) ES2120002 que lleva el mismo nombre.

La red hidrológica del área de estudio está configurada por los ríos Arantzazu, Aldaola y Araotz, y el Ubao, que discurren por grandes barrancos, afluentes del Río Oñati, tributario del Deba. El sistema fluvial está íntimamente relacionado con un complejo karst de simas y cuevas, destacando la de Igitegi y Gesaltza en el barranco de Arantzazu; y la de Arrikurtz en el río Aldaola.



Azud del Río Araotz

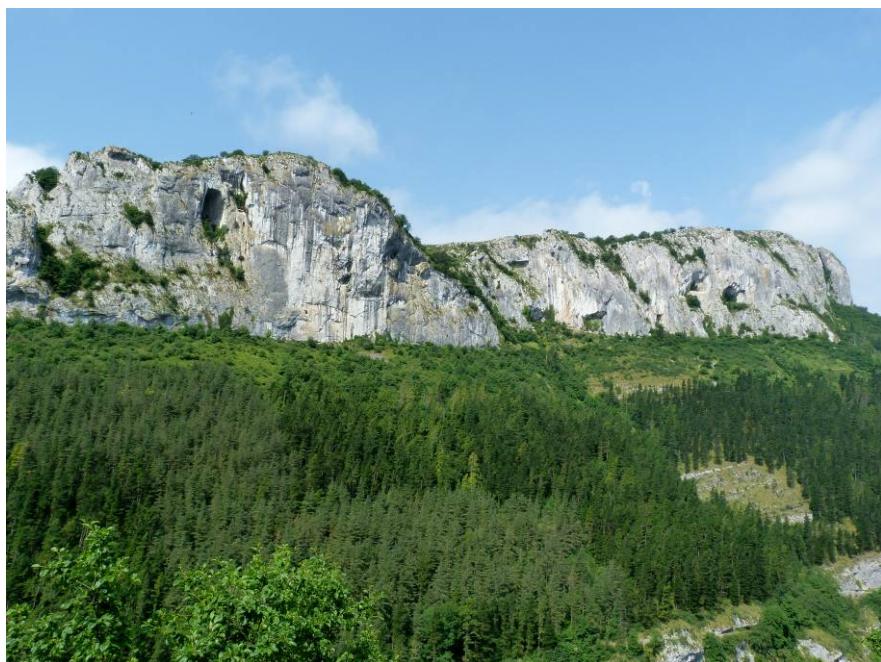


Río Araotz

Este paisaje dominado por el karst, con roquedos, paredones y crestones calizos, y abundante vegetación arbustiva espinosa, salpicado de árboles autóctonos que forman lindes o bosquetes, entre pastizales con ganado ovino y caballar. El hayedo domina en las cabeceras de los ríos y laderas de fuerte pendiente del Monte Aloña, con robledales en zonas de media ladera o valle, entremezclado con repoblaciones forestales de diferentes coníferas como *Pinus radiata* y *Pseudotsuga menziesii*, y en menor medida *Pinus sylvestris*. En vaguadas asociadas a ríos aparece el bosque ripario de fresnos.



Vertiente norte del Monte Aloña con paredes calizas y hayedo en cabecera, robledales de *Quercus robur* y pinares de *Pinus radiata* a media ladera



Cortados de Aitzgain



Cortado calizo en el área de influencia de la cantera de Gomiztegi

La actividad minera de canteras de áridos a cielo abierto amenazan los ecosistemas kársticos de cuevas y simas y su rica biodiversidad asociada, de gran relevancia ambiental, y refugio de fauna de gran interés como los quirópteros.

A continuación se detallan las áreas focales objeto de muestreos faunísticos:

Monte Aloña

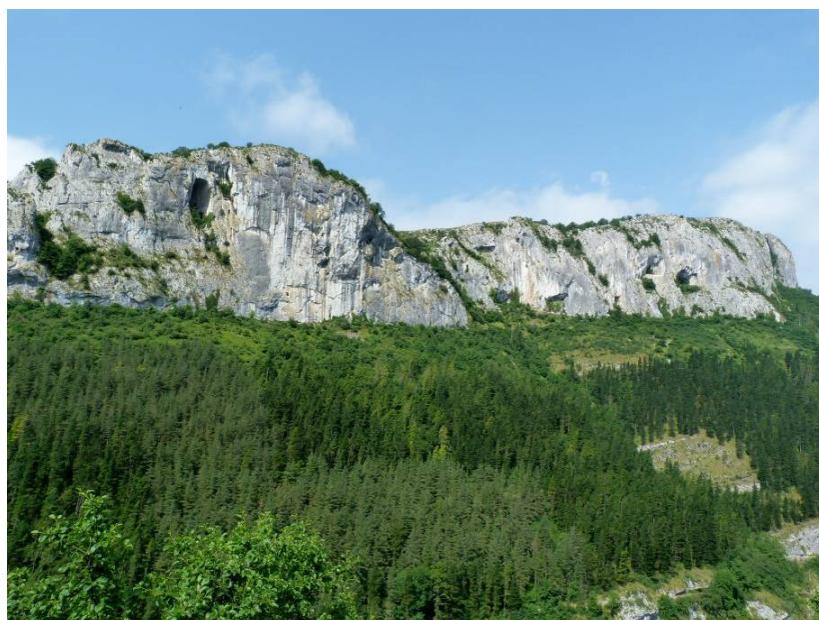
Monte de escarpadas y elevadas pendientes de pastos, coronado por crestones y cortados calizos que alberga avifauna rupícola de interés.



Monte Aloña

Barranco de Araotz – Cortados de Aitzgain

Barranco calizo que labran los ríos Araotz y Arantzazu en su confluencia. De gran interés para la avifauna rupícola, albergando una importante colonia de buitre leonado y 1-2 parejas de alimoche común.



Cortados de Aitzgain

Barranco de Arantzazu

Barranco calizo que labra el Río Arantzazu. De gran interés para la avifauna rupícola, albergando varias parejas de buitre leonado y posiblemente alimoche común.

Bosques de la vertiente norte del Monte Aloña

Bosques de hayedos en la parte alta, robledales a media ladera y repoblaciones de coníferas. De interés para diversa fauna forestal como los quirópteros o las aves rapaces.



Vertiente norte del Monte Aloña con paredes calizas y hayedo en cabecera, robledales de *Quercus robur* y pinares de *Pinus radiata* a media ladera

Bosques de Arantzazu

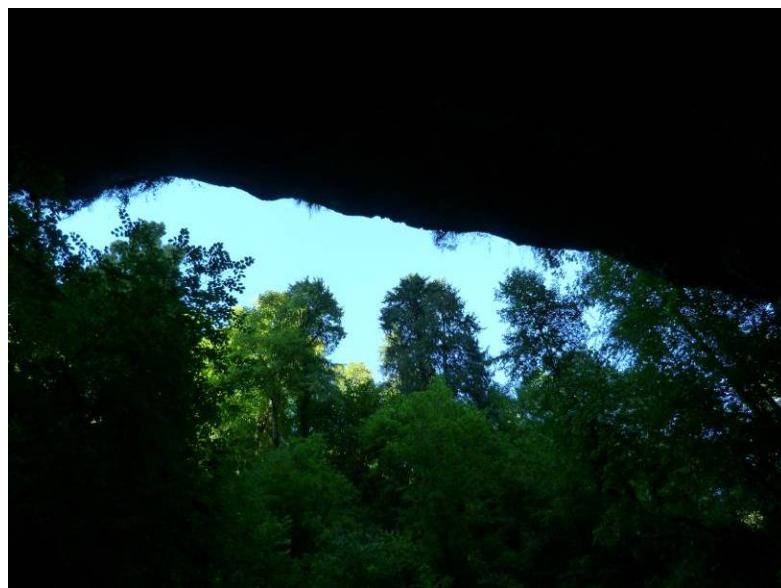
Bosques de hayedos en las cabeceras y repoblaciones de coníferas a media ladera. De interés para diversa fauna forestal como los quirópteros o las aves rapaces.



Bosques de Arantzazu

Cuevas de Gesaltza, Arrikрутz e Igitegi

Cuevas naturales de importancia quiropterológica y con interesante fauna cavernícola.

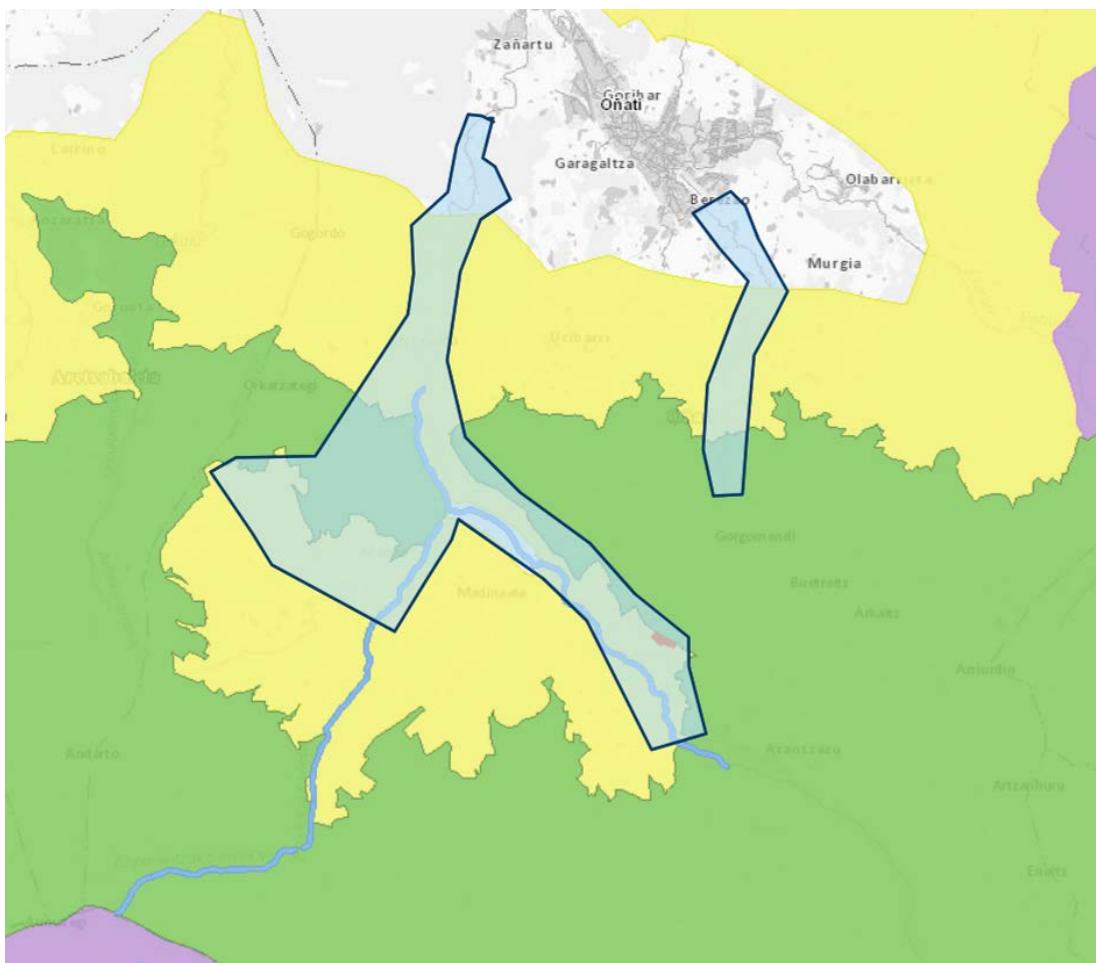


Cueva de Arrikрутz

2.6.9 Corredores ecológicos

■ Tramos Fluviales De Especial Interés Conector
 □ Pasos Transversales En Tramos De Tensión

■ Áreas De Restauración Ecológica
 ■ Espacios Núcleo A Conectar
 ■ Áreas De Enlace
 ■ Corredores De Enlace
 ■ Áreas De Amortiguación



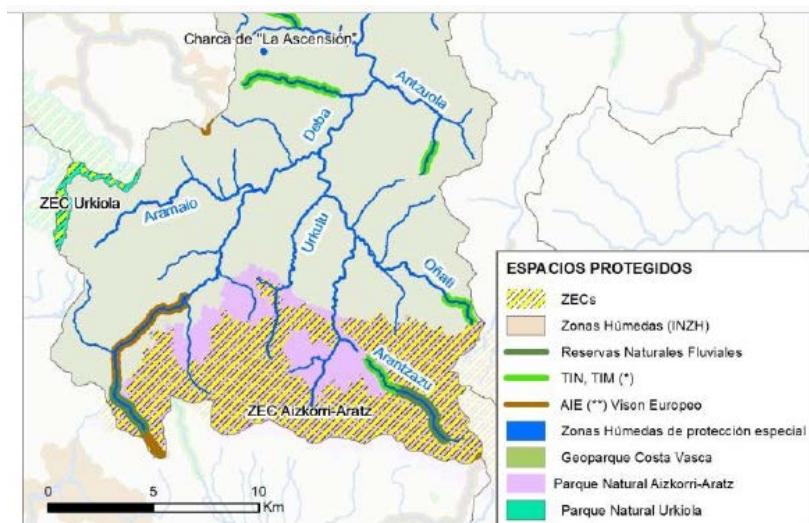
Corredores ecológicos en la zona de estudio. Fuente: Geoeuskadi.

Como se puede ver, la zona está relacionada con el Espacio Núcleo Aizkorri-Aratz, y su Área de Amortiguación.

Destaca el hecho de que los cauces del Arantzazu y Araotz se consideren Tramos Fluviales de Especial Interés Conector, hecho que pude chocar con las barreras transversales para los flujos faunísticos que suponen las presas.

Además, resalta el hecho de que la Cantera Gomiztegi es considerada Área de Restauración Ecológica, en la categoría de Mejora Ambiental.

2.6.10 Espacios protegidos



** TIN, tramos de interés natural; TIM, tramos de interés medioambiental

2.7 PATRIMONIO

2.7.1 Identificación de las áreas de interés patrimonial

El patrimonio preindustrial e industrial

Se ha analizado el paisaje industrial que conforman las centrales hidroeléctricas y también las llamadas preexistencias: los molinos. No se han identificado ferrerías en el ámbito de estudio.

Datos Históricos

La vinculación histórica de la actividad de la utilización de la energía hidráulica ha estado presente en Oñati de la mano de una empresa histórica de la zona. Incluso el propio ayuntamiento participó de iniciativas similares durante todo el siglo XX.

Varias de las centrales a las que luego nos referiremos pertenecían a **Unión Cerrajera**, empresa que surgió en 1906. En origen Unión Cerrajera disponía de su propia presa en Etxaluze, en el barrio de San Andrés de Arrasate, desde donde, a través de un canal, el agua llegaba hasta la primera fábrica de forja. No obstante, debido a los altibajos que presentaba el río Deba y al crecimiento de las instalaciones fabriles de Bergara y Arrasate, la empresa suscribió un contrato con *la compañía oñatiarra Biain y Cía.* para el abastecimiento de electricidad, y en 1911 les presentó una oferta para comprar los saltos de agua de **Ubao, Tokillo, Lamiategi, Jaturabe y Olate.** La propuesta fue aceptada y, de tal modo, Olate, que suministraba energía al valle de Leintz y a Oñati, se convirtió en la segunda central hidroeléctrica de Gipuzkoa. La construcción de saltos de agua liberó a la Unión Cerrajera - UCEM de dependencia energética y la convirtió en proveedor local hidroeléctrico.

Todavía en parte en activo, configura un paisaje vinculado a la producción de la energía, que fue determinante para la evolución de la industria en el País Vasco, por lo que a su importancia intrínseca como paisaje cultural de gran valor patrimonial, debe unirse el papel histórico y tecnológico que desempeñaron en este contexto. En este sentido estamos ante uno de los **paisajes relevantes** y como tal ha sido recogido en el **Inventario de paisajes industriales con valor cultural (2012)**

El ayuntamiento también participó de esta actividad. Entre 1908 y 1915 obtuvo la concesión administrativa de dos aprovechamientos hidroeléctricos denominados: Olaran Erreka (con una potencia de 48 kW a 3.000 V) y Urdantegieta (con una potencia

de 103 kW). En consecuencia se instaló la primera línea de energía municipal que ocupaba una superficie aproximada de 9 km y tenía una potencia de 151 kW con una producción de 250 kWh de media. El principal hito energético del siglo pasado, no obstante, fue la compra de Saltos de Olate en 1989 y la constitución de Oñatiko Ur Jauziak S.A participada por el Ayuntamiento y el EVE. Pero todavía estaba por llegar toda una revolución en el sector: la aprobación de la Ley de Liberalización del Mercado Eléctrico, y las obligaciones que hubo de asumir el Consistorio, entre ellas, la constitución de una sociedad mercantil para la distribución de la energía eléctrica (Oñargi S.L) creada en 1.999, y otra para la comercialización en 2001 (Merkaoña S.A) En 2009 Oñargi pasó a ser distribuidora y CHC Energía comercializadora.

El análisis del paisaje industrial

Nos hemos centrado en el estudio de los elementos patrimoniales que se ubican en las márgenes de los ríos **Arantzazu/Araoz y Ubao**.

Las *instalaciones hidroeléctricas* fueron construidas e instaladas en el siglo XX. Tan solo la Central Hidroeléctrica de Olate empleó las instalaciones del Molino Lamiategi Goikoa, ubicado en la margen derecha del río Arantzazu/Araoz. Posteriormente la casa de máquinas cambió de ubicación y adaptó la infraestructura hidráulica.

En el estrato preindustrial se han estudiado los *molinos* que aprovechaban las aguas de los ríos Arantzazu/Araoz y Ubao.

En una cota superior del curso del rio Arantzazu/Araoz están el Molino Akuegi, que mantiene su infraestructura hidráulica, y el Molino Jaturabe, ambos mantienen su imagen original. Los demás molinos analizados han sido muy transformados y convertidos en viviendas aunque algunos mantienen casi completamente las infraestructuras hidráulicas, la presa y el canal, este es el caso de los molinos Lamiategi, Zuazola, y Usako, y otros en ruinas o sin infraestructura como los molinos Errataberri, y Saratxo.

En el rio Ubao los molinos también han sido trasformados en viviendas y conservan peor su infraestructura, como apreciamos en los molinos de Murgi y Linazibar que solo mantienen la presa, excepto el Molino de Santa Cruz que, mantiene intacta toda la infraestructura.

Las centrales hidroeléctricas

Centrales hidroeléctricas de Unión Cerrajera en el río Arantzazu/Araoz:

La Central de Jaturabe situada en el barrio de Araotz estuvo en funcionamiento hasta 1987. En la actualidad ha pasado a ser propiedad de la Sociedad que gestiona la Central de Olate de la que el Ayuntamiento es co-partícipe, aunque se encuentra fuera de uso. La producción de energía eléctrica se daba a partir de una turbina J. M. Voith Heideinheim que data de 1913. La energía producida se trasladaba a la Central de Olate, allí se centralizaba y era distribuida a la empresa Unión Cerrajera.

La Central de Olate. En 1921 se construyó el edificio que ocupa la central en la actualidad. Hasta 1989 fue propiedad de la citada empresa, fecha en la que pasó a ser propiedad de la Sociedad Oñatiko Ur-Jauziak S.A., de la que el Ayuntamiento de Oñati es co-partícipe. Se ha adquirido con la intención de explotarla para autoabastecer al municipio de energía eléctrica. El Ayuntamiento de Oñati ha querido con ello continuar una actividad que ya inició en el año 1908.

La Central de Lamiategi, propiedad también de Unión Cerrajera, fue instalada en 1917 y en 1989 pasó a ser propiedad de la empresa que gestiona la Central de Olate. Esta central empleó las instalaciones hidráulicas del antiguo molino del mismo nombre. En la actualidad se ha instalado maquinaria moderna, remodelando y poniendo a punto el canal y la presa. La presa presenta escalas para favorecer la conectividad del río.

Central de San Pedro en el río Arantzazu/Araoz, no pertenece al conjunto de Unión Cerrajera, en la actualidad mantiene intacta su infraestructura hidráulica.

Centrales hidroeléctricas de Unión Cerrajera en el río Ubao: La *Central de Tokillo* fue instalada en 1904 por la empresa de Arrasate. Para la citada instalación la empresa reutilizó las instalaciones del antiguo molino del mismo nombre. En la actualidad se encuentra totalmente reconstruida y puesta en marcha con nueva maquinaria. La presa se encuentra cerca de la Central de Ubao que ha desaparecido.

La *Central de Urdantegieta* en el río Ubao, no era de Unión Cerrajera, y está en ruinas, y sin infraestructura hidráulica.

El complejo hidráulico que une las centrales Olate, Jaturabe y Lamiategi, entre sí es fundamental.

La central más importante es la de Olate. Hasta la reciente remodelación conseguía fuerza eléctrica gracias a siete grupos electromotrices, que eran activados **por cuatro saltos**: Oñate, Nuestra Señora de Arantzazu, Saratxo y Zapata, con desniveles de 103, 417, 220 y 273 m, respectivamente. El canal de Olate nace en la presa de Jaturabe, donde llegan las aguas de los ríos Araoz y Arantzazu principalmente, y cuenta con un depósito de 450.000 m³. De aquí partía una tubería de carga que daba entrada del caudal a la central.

El canal de Arantzazu o Aitzgain alcanza una longitud de 11.600 m y recoge el tributo de 25 regatas. El canal de Saratxo tiene un recorrido de 1.674 m de los que 1 km está excavado en roca. Por último el canal de Zapata tiene la tubería de carga más larga sin contar la que desde la Central de Jaturabe se une a ésta en su inicio.

Los grupos electromotrices eran siete, uno para Zapata y dos por cada uno de los otros tres saltos. Todas las turbinas eran de la casa alemana Voith de Heindenheim, tipo Pelton. El panel de cuadro de mandos era de la marca A.E.G. Toda la producción de las centrales de Olate, Lamiategi, Tokillo y Jaturabe se centralizaba aquí y era trasladada a la empresa Unión Cerrajera. De las siete turbinas, únicamente se ha conservado una; con la remodelación se han instalado cuatro turbinas más potentes que las anteriores, cuya producción es de 4.000 kW/h. Se conserva inactivo el cuadro de mandos.

La Central de Lamiategi se abastece mediante un canal de 1.825 m que parte de la presa de Lamiategi y llega a un depósito a 31 metros de desnivel y con una capacidad de 608 m³. Desde aquí parte una tubería de 70 m hasta la central.

La Central de Tokillo recoge sus aguas del depósito que se encuentra sobre la cueva de Ubao con 1.400 m³ de capacidad y situada a 310 metros de desnivel, y mediante una tubería de más de 1.500 metros que lleva el agua hasta la central.

En la actualidad siguen funcionando los cuatro saltos principales y las centrales de Unión Cerrajera pertenecen a la Sociedad Oñatiko Ur-Jauziak S.A. compuesta por el EVE (10%) y el Ayuntamiento de Oñati (90%) y en sus instalaciones cuenta con tres plantas de generación eléctrica.

La Central hidroeléctrica de Olate, cuenta con cuatro aprovechamientos, puesta en marcha en 1991, con los saltos de Arantzazu (460 metros), Olate (103 metros), Saratxo (217 metros), y Zapata (270 metros); con caudales de 161, 1.000, 295 y 907 l/s; potencia de 826, 955, 586 y 2.345 KW y una producción media de 12.500 MWh/año. La Central hidroeléctrica Lamiategi puesta en marcha en 1993, con un salto de 31,4 metros, un caudal de 825L/s, potencia instalada 219 kW y una producción media de 900 MWh/año. Por último la Central Hidroeléctrica de Ubao-Tokillo puesta en marcha en 1.995 con un salto de 305 metros, caudal de 255 L/s, una potencia instalada de 577 KW y producción media: 1.500 MWh/año.

Los saltos

Salto de Olate: el **embalse regulador** de la Central Hidroeléctrica de Olate, lo forma la presa de Jaturabe, la actual realizada en el año 1928, situada en el río Araotz. Dicho embalse, regula la cuenca de unos 16,75 km², siendo la superficie inundada de unos 26.584 m². El volumen útil del embalse se estima en unos 350.000 m³. Desde la Central de Jaturabe a través del canal Olate llega el agua hasta un depósito a 220 metros de desnivel y hasta la central con una tubería de 400 metros; por último llega otra tubería en este caso no paralela a las otras tres y situada al otro lado de la casa de obreros que proviene desde el depósito de Zapata, al que abastece desde la presa de Akuegi mediante el canal de Zapata de 2.990 metros.

La Presa Jaturabe es de gravedad, y tiene una longitud de 50 metros y 25 metros de altura. Su anchura es de 25 metros en la base y 3 en la coronación. Posee un aliviadero de los conocidos como de “labio fijo” en su margen derecha, con lo cual se puede limitar la cota máxima de embalse en la 374 metros. Realizada en mampostería, escalonada y con los refuerzos de mampostería, tiene un enorme aliviadero en la orilla derecha.

El Canal Olate discurre paralelo a carretera en una cota inferior y pasa debajo de ella cuando surge al otro lado. Tras un muro elevado de mampostería discurre el canal que se convierte en subterráneo en la zona cercana a la central. El canal de aportación tiene una longitud aproximada de 2.255 metros y discurre a media ladera por la margen izquierda del río Araotz, en una sección no uniforme. Parte del canal se encuentra excavado en roca y otra parte sobre terreno inestable. La cámara de carga tiene unas dimensiones básicas aproximadas de 62,5 x 11,2 x 5,4 metros Posee unos tirantes formados por perfiles metálicos con el fin de arriostrar las paredes laterales y así, evitar que dichas paredes puedan ceder por el empuje del terreno.

Salto de Arantzazu/Araoz no dispone de un depósito regulador, ya que las aguas se captan de la zona de las 25 regatas. El agua se recoge a través del canal de Aitzgain de 11.600 metros que llega subterráneamente hasta el depósito de Aitzgain o Nuestra Señora de Arantzazu/Araoz de aquí en tubería de 1.327 metros hasta la central de Olate; son regatas pequeñas que son interceptadas por el canal de conducción. El canal de aportación comienza en las proximidades de Álava y tiene una longitud aproximada de 11.200 metros. Debido a desprendimientos y corrimientos del terreno, hay varios tramos del canal que están sustituidos por tubería metálica de 600 mm de diámetro. La longitud total del canal sustituido por tubería es de aproximadamente 527 metros repartidos en 8 tramos. Y la cámara de carga, de 115 metros por 22 m. de ancho y 4 de alto.

Salto de Saratxo. El embalse regulador es una cueva depósito que embalsa el agua del manantial de Saratxo, provista de una válvula de vaciado que se utiliza cuando hay que realizar alguna reparación en la tubería de conducción, por medio de una tubería de diámetro 750 mm. La longitud aproximada de la tubería es de 37 m; las aguas se conducen por efecto sifón hasta el canal. Al final de la tubería existe una compuerta de cierre seguida de un rebosadero y de una segunda compuerta que sirve para regular el caudal que entra en el canal. El canal de entrada tiene una longitud de 2.416 metros y discurre a cielo abierto en su primera parte, en túnel en su segunda parte y a cielo abierto de nuevo en su último tramo. Algunos tramos han sido sustituidos por tubería de acero de 900 mm. El depósito de carga, no es tal depósito, sino que es una prolongación del canal de entrada, ya que al final, el canal adquiere unas dimensiones básicas de 80 m de largo por 4 m de ancho y 3 m de alto.

Salto de Zapata. El azud existente recoge las aguas de río Arantzazu/Araoz. Este azud o presa de derivación es de 17 m de largo por 4 m de alto, siendo su anchura de 2,30 m en la base y de 0,40 m en la coronación. La superficie inundada por la retención del azud es de 1.185 m² aproximadamente y la cuenca regulada de 13,98 km².

El canal de aportación tiene una longitud aproximada de 2.945 metros y se encuentra en general en buen estado de conservación. Este canal está totalmente cubierto, tras la zona de caseríos hay un tramo en túnel mediante el cual se atraviesa el monte, a la salida de este túnel hay una compuerta que no se usa y posteriormente un rebosadero con una compuerta que sirve para vaciar el canal en caso de avería. El canal atraviesa la carretera de Oñati a Arantzazu y llega al depósito de carga. La cámara de carga está dividida en dos partes por un mismo transversal que las une por medio de una tubería de 1.000 mm de diámetro. Tiene unas dimensiones básicas de 110 m de largo por 6,5 m de anchura y 4,5 m de alto. **Hay dos tuberías forzadas que parten desde la cámara de carga, una de ellas alimenta la Central de Jaturabe y la otra hacia la central de Olate con una longitud de 1.732 metros y un diámetro de 700 mm.**

La identificación de estas áreas y elementos están vinculados, y así deben leerse, como la parte funcional del complejo hidroeléctrico histórico de la empresa Unión Cerrajera.

2.7.2 Elementos patrimoniales - Fichas de los elementos asociados

EN EL RÍO ARANTZAZU/ARAOZ

Numero: 172

Denominación: Molino Errrotaberri

Río: Arantzazu/Araoz

Barrio: Araoz-Goribar

Coordenadas: X-545017,8 Y-4760359,5

Descripción: Molino fluvial junto a la carretera, está muy modificado, conserva su arquitectura tradicional, parte enlucido y parte al aire, el molino era un pequeño local que hoy está embutido en la actual construcción. No se conserva la infraestructura hidráulica.

Numero: 171

Denominación: Molino Saratxo

Río: Arantzazu/Araoz

Barrio: Araoz-Urruti

Coordenadas: X-544365,2 Y-4760933,4

Descripción: En ruinas, la infraestructura desaparecida excepto tramo de antepara.

Numero: 165

Denominación: Molino Akuegi



Río: Arantzazu/Araoz

Barrio: Araoz

Coordenadas: X-548158,3 Y-4759278,5

Descripción: Molino fluvial que mantiene sus infraestructuras: presa, antepara y parte del canal, aunque ha perdido el “errotape” (anegado) y la maquinaria.

Casa de Molienda 165: Abandonado edificio de arquitectura tradicional con cubierta a dos aguas y sin enlucir con mampostería y sillar en los vanos y esquinales.

Infraestructura hidráulica 165-1:

- *Presa de gravedad*, de nueve metros de longitud, de mampostería rematada con sillares. Tiene un estribo de mampostería en su margen derecha, del que parte el canal de 101 metros de longitud y 2 metros de anchura



- El canal, sin agua actualmente, está cubierto de maleza, parte de la margen derecha. Es de mampostería en su remate y parcialmente excavado en el terreno.



- La *antepara* sin agua, cubierta también de maleza, tiene una gran compuerta de entrada de agua de la presa que parece un aliviadero, Realizada en mampostería sin enlucir.

Número: 173

Denominación: Molino Jaturabe



Río: Arantzazu/Araoz

Barrio: Araoz

Coordenadas: X-546019,3 Y-4761227,9

Descripción: Es un molino fluvial que mantiene parte de sus estructuras hidráulicas (canal, “errotape”, desagüe), aunque no se ha podido comprobar correctamente. Su primera cita es del año 1900, en 1936 es dado de alta como molino harinero público. Dos años más tarde se dio de baja.

Casa de molienda y vivienda 173: Es un edificio de planta en “L” de arquitectura tradicional y tejado a dos aguas. Está enlucido pero con la sillería vista en los esquiniales y en los vanos y mampostería en el resto.

Infraestructura hidráulica 173-1: No hay constancia actual de la presa. El canal partía de la presa en parte excavado en roca, tiene muros de mampostería, en la actualidad difícil de ver por la vegetación. Antepara de mampostería.

Número: 125

Denominación: Central Hidroeléctrica Jaturabe.



Río: Arantzazu/Araoz

Barrio: Araoz

Coordenadas: X-546001,9 Y-4761367,9

Descripción: La casa de máquinas se halla en el Barrio de Araozt. Aprovecha el canal de Olate que parte de la presa de Jaturabe para luego continuar hacia la Central de Olate.

Las aguas sobrantes se reconducen por una tubería de carga, que atraviesa el barranco hasta el canal de Zapata.

Casa de maquinas 125-2: Es una sencilla construcción, de planta rectangular (9 m. x 5 m.), de un piso más “ganbara”, con muros de mampostería y cubierta a dos aguas con el caballete paralelo a la fachada lateral. Se accede a través de una puerta adintelada ubicada en la fachada principal y de otra de similares características abierta en la fachada lateral. Ventanas de diferentes tamaños se rasgan a lo largo de todo el perímetro, para iluminar el interior. En el interior se conserva la maquinaria original completa: Turbina J.M. Voith Heideinheim que data de 1913, Turbina Pelton n. 4959 acoplada a un generador Maschinenfabrik in Heidenheim con regulador de aceite, Generador Oerlikon de 5200 voltios y 33 amperios y 750 vueltas y 50 periodos y acoplamiento elástico del eje. En la actualidad no se utiliza.

Infraestructura 125-1: Aprovecha la infraestructura del salto de Olate que llega hasta la central del mismo nombre. Ver C.H. de Olate 124-4.

Número: 174

Denominación: Molino Urrejola

Río: Arantzazu/Araoz

Barrio: Araoz

Coordinadas: X-545816,6 Y-4762477,1

Descripción: Se trata de un edificio de planta rectangular al que se han adosado otros dos. Tejado a dos aguas, de arquitectura tradicional de mampostería sin enlucido. No queda infraestructura.

Número: 124

Denominación: Central de Olate



Río: Arantzazu/Araoz

Barrio:

Coordenadas: X-545774,6 Y-4763164,6

Descripción: Se encuentra situada junto al río Arantzazu/Araoz. En la margen izquierda del río todavía se observa la posible primitiva instalación de la central, en la actualidad se encuentra ocupada por varias viviendas y tiene una compleja infraestructura hidráulica descrita posteriormente.

Casa de maquinas 124-6: La central propiamente dicha es un edificio construido en la década de los años 20, de estilo ecléctico. Se divide entre el espacio dedicado a la generación de energía y la parte dedicada a la transformación y salida de líneas en dos torretas que flanquean la construcción. En la fachada posterior se observan tres tuberías de carga procedentes de los saltos de Olate, Nuestra Señora de Arantzazu y Saratxo. Para que pudieran atravesar el río se construyó un puente. La sala de máquinas impresiona por su amplitud y limpieza de espacio. Se halla perfectamente iluminada por un doble registro de vanos.

El edificio es de planta rectangular (20 m. x 12 m.), con un piso en el cuerpo central, de 731 metros cuadrados, y dos en las torretas que lo flanquean. Se labra en mampostería y se cubre a dos aguas con el caballete paralelo a la fachada principal en el cuerpo central y a cuatro aguas en las torres. El acceso principal es un arco de medio punto adovelado, y amplios portones adintelados secundarios se abren en los laterales. Los vanos se distribuyen regularmente en dos registros, en arco de medio punto en el bajo y apaisado en el alto. Los vanos ojivales de diversos tamaños se rasgan también en el muro. Todos los huecos presentan placas de raseado blanco enmarcándolos y, en los entrepaños, van placas circulares con el anagrama de Unión Cerrajera. Platabandas separan los diferentes niveles y en una de ellas se sitúa el anagrama de la central "Oñatiko Ur-Jauziak S.A." Se encuentra en uso con maquinaria nueva aunque mantiene: los antiguos armarios de control, con su plataforma de terraza e imagen religiosa. Una turbina Pelton de la marca J.V. Voith Heindenhem nº7149, entrada de agua + turbina + generador. Se destacan también las escaleras de madera originales. En el piso superior zona de interruptores y conexiones.



Infraestructura:

- *Cámara de carga de Olate* de 400 m³. Las tuberías son nuevas. Es una cámara de hormigón, la carga de agua en el lateral de uno de los lados cortos viene de Jaturabe y hay zonas en el que canal discurre a la vista y luego subterráneo.



- Tres *machones de mampuesto* donde apoyan las dos tuberías que bajan de Aitzgain, la de izquierda procedente del depósito de Saratxo y la de la derecha del depósito de Arantzazu/Araoz.



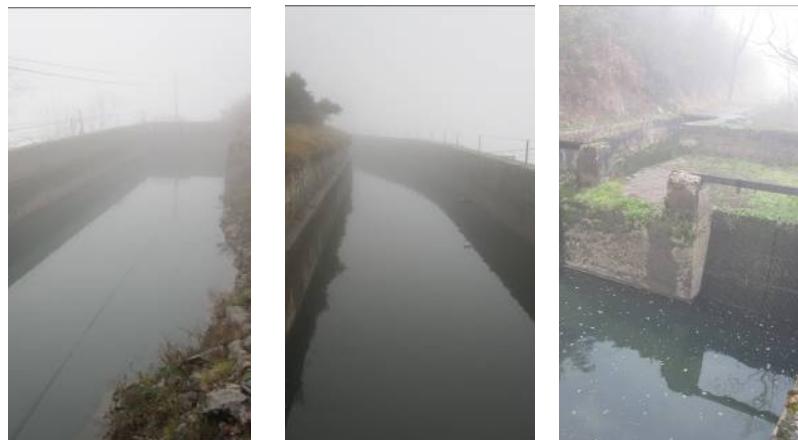
- *Manatial Saratxo*. Acumulación de una serie de regatas, a través de un sifón parte una tubería metálica roblonada (antigua) de unos 20 metros que llega a un depósito o inicio de canal y a partir de ahí al depósito de hormigón de Saratxo, desde aquí con la tubería número dos llega a Olate.



- *Canal Saratxo*: Está dividido en dos zonas y entre ellas hay una zona subterránea, la parte alta en la cota 475, desde la cámara de carga hasta donde el canal se hace subterráneo, está cubierto por enlosado de hormigón y es transitable. Para recoger las aguas de un arroyo y las del manantial, hay un pequeño depósito de mampostería al que llega el agua a través de tubería forzada.



- *Depósito de Zapata*. Se encuentra a una cota superior, junto a la carretera a Arantzazu, es un depósito dividido en dos, unos 4.500 m^3 . De aquí parte un canal que va a la presa de Zapata, está abierto y al principio va paralelo a la carretera en una cota superior, luego pasa por debajo de la carretera a Arantzazu y va por el lado derecho de manera paralela hasta un punto que se convierte en subterráneo junto a la Venta de San Martín de Gesalta, después vuelve a la superficie hasta llegar a la presa. Destacamos la boya del caudal del agua, la cual ha perdido la regla de medición y la apertura de compuertas original a la tubería a Jaturabe.



- La *presa de Zapata*, situada tras el Molino Akuegi, recoge las aguas hacia el canal de Zapata que lleva al depósito del mismo nombre. Es de mampostería con gran aliviadero piramidal.



- *Depósito de Aitzgain*, en forma rectangular, junto a la casa del guarda. El canal alimentado por 25 regatas se encuentra excavado en el terreno.



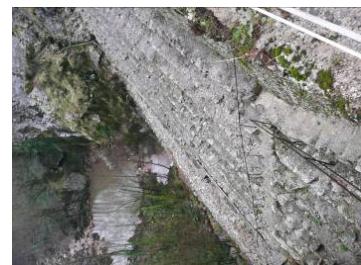
Casa de obreros:



Se sitúa frente a la central de Olate al otro lado del río Arantzazu/Araoz. Edificio de planta rectangular (14 m x 6 m), de tres alturas más sótano, con muros de mampostería y cubierta a tres aguas con teja curva y el caballete paralelo a la fachada más larga. Los muros se rasgan en un acceso adintelado centrado, y ventanas adinteladas de eje vertical, apaisadas en la “ganbara”. Es un edificio muy sencillo que carece de elementos decorativos importantes.

Salto de Olate 124-4

- *Presas Jaturabe* de gran tamaño. Realizada en mampostería, escalonada y con los refuerzos de mampostería, tiene un enorme aliviadero en la orilla derecha. Presenta 45 m de longitud y 15 m de alto



- *Canal Olate*. Parte del canal se encuentra excavado en roca y otra parte sobre terreno inestable. Hasta llegar a la Central de Jaturabe el canal cuenta con 412 m de longitud y una anchura media de 2 m. Desde la Central de Jaturabe a la Central de Olate describe 1.800 metros de longitud.



Número: 131

Denominación: Central Hidroeléctrica Lamiategi



Río: Arantzazu/Araoz

Barrio: Garagartzia

Coordenadas: X-546213,8 Y-4764859,8

Descripción: Central que conserva toda la infraestructura y se mantiene en uso, la maquinaria ha sido sustituida. Pertenece a Oñatiko Ur Jauziak, S.A., se encuentra situada en la margen izquierda del río Arantzazu/Araoz y deriva las aguas procedentes de la Central de Olate situada a 2,3 km aguas arriba de Lamiategi.

Casa de maquinas 131-2: Edificio de planta rectangular (7 m. x 12 m.), de dos alturas más “ganbara”, con muros de mampostería y cubierta a dos aguas, con teja curva y el caballete paralelo al río. Presenta dos accesos, un amplio portón metálico de acceso a la sala de máquinas y una puerta adintelada para la vivienda. Ventanas adinteladas se abren en los diferentes lienzos, de manera anárquica, así como un mirador en una de las fachadas cortas. Todos los huecos cuentan con dintel adovelado y esquinales en cadena. En una de las fachadas aparece un letrero que reza "OÑATIKO UR JAUZIAK S.A. / URDAOLAKO INDARRETXEA".

Infraestructura 131-1:

- *Canal Lamiategi* parte del lado izquierdo de la presa del mismo nombre, está cubierto y en el punto kilométrico 3 de la carretera GI-3593 pasa por debajo de la vía y discurre por la ladera hasta el depósito, este canal presenta un único aliviadero que aporta las aguas del canal a la presa del Molino Lamiategi estudiado posteriormente. El canal tiene una longitud aproximada de 1.800 m, las secciones del canal son muy variadas, los 20 primeros metros del canal tienen una cota de coronación similar a la cota de presa, por tanto este tramo hace efecto de aliviadero natural del canal. Tramo I de 22 metros de longitud y una sección media de 1,37 x 2,46 metros, el tramo II con canal en bóveda de 62 metros y medidas 1,10 x 1,5 metros, el tramo III a cielo abierto durante 323 metros, tramo IV, tapado durante unos 70 metros, tramo V canal a cielo abierto 107 m, sección 1,10 x 1,3, tramo VI canal zona subterránea 251 m, tramo VII a cielo abierto 35 m y sección 1,10 m de ancho, tramo VIII canal tapado 80 m, tramo IX canal abierto 130 m, tramo X canal tapado 35 m, tramo XI tramo descubierto 2 m sección 1,04 x 1,65, tramo XII canal cubierto 140 m, canal XIII

canal a cielo abierto 44 m sección 1,03 x 1,65, tramo XIV canal cubierto 70 m, tramo XV canal tapado 100 m, tramo XVI canal cubierto 26 m, tramo XVII canal a cielo abierto 190 m sección 1,03 x 1,8, tramo XVIII canal subterráneo 22 m, Tramo XIX y XX canal a cielo abierto con varias secciones.



- *Cámara de carga:* Se trata de un depósito de mampostería cubierto por loseta de hormigón, sus dimensiones básicas son de 25 m de longitud por 4 m de anchura y 3,11 m de alto, al final de la cámara de carga existe un aliviadero que discurre paralelo a la tubería forzada.
- *Azud de derivación.* La presa presenta escalones para favorecer la vida de las especies animales. Está situado a 1.900 m aguas arriba del edificio de la central, está construido en mampostería y tiene una anchura aproximada de 30 m y una altura de 6,92 m. En su parte izquierda existe una compuerta de limpieza de fondo de presa.



Número: 424

Denominación: Molino Lamiategi

PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE DEL RÍO ARANTZAZU EN OÑATI



Río: Arantzazu/Araoz

Barrio: Garagaltza

Coordinadas: X-546322,1 Y-4764293,5

Descripción: Lamiategi Goikoa, había antiguamente Lamiategi bekoa (brs 28 arqueología). Tiene una presa, de su lado derecho parte el canal de mampuesto que en la actualidad se encuentra colmatado, pero su huella nos lleva hasta el área de Lamiategi.

Casa de molienda: Hoy del molino solo se aprecia la casa.

Infraestructura 424-1: La *presa*, recta de gravedad de mampostería, se ha construido en el punto de aporte de un arroyo que llega desde la ladera izquierda. Cerca del molino permanece el *canal* que llega hasta la antepara en la actualidad cementada. Mantiene la salida de agua junto al puente al otro lado del molino.

Número: 167

Denominación: Molino Zuazola



Río: Arantzazu/Araoz

Barrio: Garagaltza

Coordinadas: X-54649,6 Y-4765088,7

Descripción: Molino que no conserva sus estructuras molineras aunque si mantiene parte de la infraestructura hidráulica, incluso el “errotape” ha sido cegado con una estructura de hormigón a modo de acera. La primera mención histórica es de 1906. En 1955 abandonó la actividad molinera.

Casa de molienda 167: Es un edificio de arquitectura tradicional, de planta cuadrada, enlucido con los sillares al aire con el tajado a dos aguas.

Infraestructura 167-1: Cuenta con dos presas de gravedad

- *Presa de gravedad* con estribos de mampostería anclada al terreno por estribos de mampostería de pequeño tamaño. Presenta un recresco de 30 cm en el coronamiento. En su frente se encuentra una escala de peces de hormigón en forma de talud muy alargada. Cada escalón es muy profundo y parece contener la fuerza del agua. No se ve el canal.



- La *segunda presa* está asociada a la regulación de la fuerza o caudal del agua. Es una presa recta de gravedad de hormigón con una compuerta metálica en su lado izquierdo. Esta reforzada con un contrafuerte de hormigón.



Número: 168

Denominación: Molino Usako

Río: Arantzazu/Araoz

Barrio: Usako

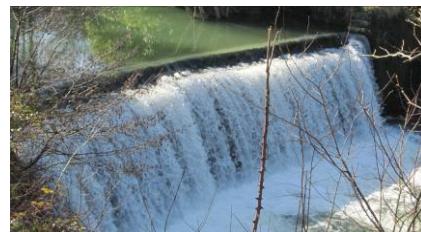
Coordinadas: X-546567,5 Y-4765365,3

Descripción: Molino que mantiene su infraestructura, la presa ha sido remodelada como zona de esparcimiento municipal. Las primeras referencias históricas datan de 1865. En 1958 fue dado de baja.

Casa de molienda 168: Edificio de gran tamaño de arquitectura tradicional que conserva sus infraestructuras hidráulicas, se apareja en mampostería sin enlucir y tiene tejado a dos aguas con el abuhardillado centrado.

Infraestructura 168-1:

- La *presa* de arco y trasversal al cauce del río, es de 15 metros de longitud y 3 metros de alto. Tiene el frente de sillería y estribos de mampostería, del izquierdo surge el arranque del canal. Actualmente se ha habilitado un área de recreo: “Usako Aisaldi Gunea” por lo cual hay plataforma en el cauce del río para el área de recreo a modo de playa de río.



- El *canal* tiene 50 m de longitud y 3 m de ancho, aparece revestido de hormigón. La antepara es un ensanchamiento del tramo final del canal.



Número: 130

Denominación: Central Hidroeléctrica San Pedro



Río: Arantzazu/Araoz

Barrio: Torre

Coordenadas: X-546751,2 Y-4766027,8

Descripción: Formaba parte de las instalaciones de la Fábrica de San Pedro de los Señores Elorza e Hijo en el barrio de la Torre de Oñati. Estos se dedicaban a la producción de palas para agricultura, ferrocarriles, minas, y carretillas. La central proporcionaba la electricidad necesaria a la fábrica. Dejó de funcionar cuando la empresa se trasladó a Azkoitia. La producción de energía eléctrica se realizaba aprovechando las instalaciones del antiguo molino situado en el Barrio Torre y denominado San Pedro. La presa se sitúa a unos 300 m en el río Arantzazu/Araoz, de aquí partía un canal con una compuerta al final que alimentaba las turbinas Kaplan acopladas directamente a dos ruedas y estas a dos generadores ya desmontados.

Casa de maquinas 130-2: El edificio es de planta rectangular (7 x 5 m), de dos alturas más sótano, con muros de mampostería y cubierta a dos aguas con teja curva y el caballete paralelo a la fachada principal. En ésta, presenta acceso adintelado y vanos de diferentes tamaños, así como un mirador. En la fachada posterior se abren dos accesos adintelados más, y varios vanos.

Infraestructura 130-1:

PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE DEL RÍO ARANTZAZU EN OÑATI

- La *presa* se sitúa a unos 300 m. en el río Arantzazu/Araoz, de aquí partía un canal. Es una presa de gravedad realizada en mampostería de 18 metros de longitud por 3 m de ancho aprox.



- *Canal de hormigón* que lleva agua desde la presa al inicio del canal. El canal de 140 m tiene identificado un aliviadero de hormigón del mismo material que el canal. Mantiene emparrillado, algunas áreas tienen muro de mampostería de dos metros de ancho en la zona de entrada a la central.



EN EL RÍO UBAO

Número: 127

Denominación: Central Hidroeléctrica Tokillo



Río: Ubaio

Barrio: Berezano

Coordenadas: X-548891,6 Y-4763122,4

Descripción: Se encuentra cerca de la central de Urdantegieta. La presa de esta central se encontraba a escasos metros de la Central de Ubaio, en el río del mismo nombre. De allí parte una tubería forzada que deriva las aguas del río hasta la Central de Tokillo. En la actualidad tan sólo parte de la tubería forzada de hierro delata el uso industrial que tuvo la zona.

Casa de maquinas 127-2: La central era un edificio de planta rectangular (10 m. x 8 m.), de dos alturas más “ganbara”, con muros de mampostería y cubierta a dos aguas con el caballete perpendicular a la fachada principal. Se accedía mediante un amplio hueco centralizado en la fachada principal y se ilumina con tres ejes de vanos adintelados, de mayor amplitud en el primer piso. En la actualidad es un edificio nuevo.

Infraestructura del salto 127-1: C.H. Tokillo está completamente reformada y la maquinaria también es nueva. La cámara de carga se encuentra a la entrada de la cueva de Ubaio y desde ese punto llega a la central por tubería forzada.



Número: 128

Denominación: C.H. Urdantegieta

Río: Ubao

Barrio: Murgi

Coordinadas: X-548580,5 Y-4763108,9

Descripción: La que fue Central de Urdantegieta se ubica cerca Biain Urruti. La *casa de máquinas* es una nave a dos aguas muy sencilla donde se ubican las dos turbinas y el cuadro de mandos, adosado a ésta se encuentra el edificio destinado en el pasado a la vivienda del encargado de la central. La casa de máquinas y la vivienda presentan planta rectangular (10 x 5 m), una altura en la primera y dos en la segunda. Se labran en mampostería y se cubren a dos aguas, siendo el caballete paralelo a la fachada principal de la casa de máquinas y perpendicular a la de la vivienda. No se conserva infraestructura hidráulica.

Número: 162

Denominación: Molino Santa Cruz



Río: Ubao

Barrio: Murgi

Coordinadas: X-549044,6 Y-4763596,6

Descripción: Era un molino harinero, hidráulico fluvial, desmantelado, que conserva sus infraestructuras hidráulicas.

Casa de molienda/máquina 162: Edificio de arquitectura tradicional con cubierta a dos aguas, de mampostería y sillería en los esquiniales enlucido. La primera cita histórica en el año 1865, en 1961 se da de baja.

Infraestructura 162-1:

- La *presa* es de gravedad de casi 3 m y 3,5 m, de ancho. Presenta estribos de mampostería.



- El *canal* con refuerzos de mampostería está semiexcavado en el terreno a tramos subterráneo, por debajo de la carretera hasta el molino. La antepara se encuentra semi-vacía con refuerzos de hormigón enlucido.



Numero: 163

Denominación: Molino Murgi



Río: Ubao

Barrio: Murgi

Coordenadas: X-548783,6 Y-4763930,8

Descripción: Está totalmente remodelado e irreconocible. Solo se conserva la presa de gravedad.



Número: 164

Denominación: Molino Linazibar



Río: Ubao

Barrio: Berezano

Coordenadas: X-548340,9 Y-4764333,3

Descripción: Ubicado justo detrás de la zona industrial de Oñati, es un molino fluvial que conserva sus infraestructuras hidráulicas.

Casa de molienda 164: El edificio está muy remodelado, enlucido con esquiniales de hormigón y cubierta a dos aguas. Su primera referencia histórica es del siglo XVI, en 1963 es dado de baja como molino harinero.

Infraestructuras 164-1:

PLAN DE ACCIÓN DEL PAÍSAJE DEL RÍO ARANTZAZU EN OÑATI

- La *presa* es de gravedad y ha sido modificada por la canalización del río, mantiene unos 7 metros de longitud por unos tres de altura, de su orilla izquierda parte el canal



- El *canal* está actualmente colmatado y quedan algunos muros de mampostería.



El poblamiento disperso: los caseríos

Los caseríos tienen una presencia muy importante en el paisaje disperso.



El barrio urbano de Araotz



Las primeras casas de Araotz

Es uno de los espacios más recónditos de Gipuzkoa, por su escondido emplazamiento y por que la fuerza de la naturaleza lo relega a un segundo plano. Se llega hasta él a través del desfiladero de Jaturabe. Destaca la iglesia de San Miguel, la bolera, el frontón, la casa cural, la vieja escuela.



Ermita de San Elias muy cerca de la presa de Jaturabe



2.7.3 Protección

En el BOPV nº 124 (01-07-97) están recogidos como zona de presunción arqueológica los molinos: Jaturabe nº 162, Linazibar nº 119, Santa cruz nº 116, Lamiategi Goikoa nº 27 y Bekoa nº 28, Saratxo nº 145, Urrexola nº 137 y Zuazola nº 29.

Dentro de la protección del Parque Natural de Aizkorri-Aratz se recogen los Molinos de Akuegi nº165 y Jaturabe nº 173, y gran parte de las infraestructuras hidráulicas de los cuatro saltos de la Central de Olate nº124, así como la central Hidroeléctrica de Jaturabe nº 125. Quedando así fuera el último tramo de las infraestructuras hidráulicas de los cuatro saltos así como la casa de maquinas y casa de obreros de la Central de Olate, y el resto de los elementos referenciados dentro del Conjunto Monumental.

Las centrales hidroeléctricas asociadas a Unión Cerrajera y ubicadas en el municipio de Oñati conforman un **Conjunto Monumental Calificado pendiente** de ser aprobado a fecha de entrega de este documento.

Adjuntamos a continuación las propuestas de protección:

DENOMINACIÓN	PROTECCIÓN PROPUESTA INVENTARIO PATRIMONIO INDUSTRIAL	Nº FICHA	PROPUESTA DE CONJUNTO MONUMENTAL INVENTARIO DE PAISAJES INDUSTRIALES (2012)
Central de Olate	Inventariable	124	Especial
Edificio de Viviendas	Inventariable	124-1	Especial
Infraestructura salto Nuestra señora de Arantzazu: Canal Aitzgain, Depósito Aitzgain, Casa del guarda junto al depósito, y tuberías forzadas.		124-2	Especial
Infraestructura salto de Saratxo: Canal Saratxo, Depósito Saratxo, tuberías forzadas.		124-3	Especial
Infraestructura Salto de Olate: Presa Jaturabe, Canal Olate, Depósito de Olate, Tuberías forzadas.		124-4	Especial
Infraestructura Salto de Zapata: Presa Akuegi, Canal Zapata, Depósito Zapata, Tuberías forzadas.		124-5	Especial
Casa de Maquinas de Olate: Edificio, maquinaria original, cuadro de mandos, y elementos arquitectónicos originales.		124-6	Especial
Central Jaturabe	Inventariable	125	Especial
Infraestructura Hidráulica Jaturabe: Tubería desde depósito de Zapata.		125-1	Básica
Casa de maquinas Jaturabe: Edificio y maquinaria original		125-2	Especial
Central Lamiategi	Ninguna	131	Básica
Infraestructura Lamiategi: Presa, canal, depósito y tubería forzada		131-1	Básica
Casa de maquinas Lamiategi		131-2	Básica
Molino Jaturabe	Local	173	Básica
Puente Jaturabe		218	Básica
Molino Akuegi	Local	165	Básica
Infraestructura Akuegi: presa y antepara		165-1	Básica
Central Tokillo	Ninguna	127	Ninguna
Infraestructura Tokillo		127-1	Ninguna
Casa de Maquinas Tokillo	Ninguna	127-2	Ninguna

DENOMINACIÓN	PROTECCIÓN PROPUESTA INVENTARIO PATRIMONIO INDUSTRIAL	Nº FICHA	PROPUESTA DE CONJUNTO MONUMENTAL INVENTARIO DE PAISAJES INDUSTRIALES (2012)
Molino Usako	Local	168	Ninguna
Infraestructura Usako	Local	168-1	Ninguna
Central de San Pedro	Ninguna	130	Ninguna
Presa y canal	Ninguna	130-1	Ninguna
Molino Linazibar	Local	164	Ninguna
Infraestructura Linazibar	Local	164-1	Ninguna
Molino Murgi	Local	163	Ninguna
Infraestructura Murgi	Local	163-1	Ninguna
Molino Santa Cruz	Local	162	Ninguna
Infraestructura Santa Cruz	Local	162-1	Ninguna
Molino Lamiategi	Ninguna	424	Ninguna
Molino Zuazola	Ninguna	162	Ninguna
Molino Errrotaberri	Ninguna	172	Ninguna
Molino Saratxo	Ninguna	171	Ninguna
Molino Urrejola	Ninguna	174	Ninguna
C.H. Urdantegieta	Ninguna	128	Ninguna

2.8 BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Aplicación web para consultar los isobioclimas de la España peninsular y balear. Link: <http://www.miguelsarinena.name/isobioclima/>

Catálogo de cavidades de las zonas kársticas de Aizkorri, Udalaitz e Izarraitz-Arno de Gipuzkoa. Federación Vizcaína de Espeleología y el Grupo Espeleológico Alavés

REAL DECRETO 1/2016, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro. B.O.E. Nº 120, 8 de enero de 2016.

RESOLUCIÓN 2016/2752, por la que se aprueba el documento definitivo «Proceso de Concertación para la implantación del régimen de caudales ecológicos - Unidad Hidrológica Deba (mayo 2016)», y se da por concluido el Proceso de Concertación en los aprovechamientos del Grupo A incluidos en dicho documento, en el marco del Proceso de Concertación para el ámbito de las Cuencas Internas de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. B.O.P.V. Nº 120, 24 de junio de 2016.

URA, Campaña 2014. Agencia vasca del Agua. 2014. Red de seguimiento del estado biológico de los ríos de la CAPV. Informe de resultados..

URA, Campaña 2015. Agencia vasca del Agua. 2015. Red de seguimiento del estado biológico de los ríos de la CAPV. Informe de resultados.

URA, Campaña 2016. Agencia vasca del Agua. 2016. Red de seguimiento del estado biológico de los ríos de la CAPV. Informe de resultados.

URA, Cumplimiento caudales 2014. Agencia vasca del Agua. 2014. Informe de seguimiento del grado de cumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos.

URA, Cumplimiento caudales 2015. Agencia vasca del Agua. 2015. Informe de seguimiento del grado de cumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos.

URA, Cumplimiento caudales 2016. Agencia vasca del Agua. 2016. Informe de seguimiento del grado de cumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos.

URA, Proceso de Concertación para la implantación del régimen de caudales ecológicos. Unidad hidrológica Deba.

CASANOVAS, TERESA (coord.): Presas de Bizkaia, Diputación Foral de Bizkaia. Bilbao, 1990

Enciclopedia General Ilustrada del País Vasco. Diccionario Encyclopédico Vasco. Editorial Auñamendi. San Sebastián 1982

HERRERAS MORATINOS, B., PEREZ PEREZ, M.: Análisis del paisaje industrial de los ríos Arantzazu y Uba o de Oñati (2012) en inventario de paisajes industriales culturales del Centro de Patrimonio Cultural Vasco del Departamento de Cultura del Gobierno Vasco.

IBÁÑEZ GÓMEZ, MAITE; SANTANA EZQUERRA, ALBERTO, ZABALA LLANOS, MARTA: Arqueología Industrial en Bizkaia, Bilbao (Deiker), 1988

INGENIERÍA ESTUDIOS Y PROYECTOS (NIP); ENTE VASCO DE LA ENERGÍA (EVE): Minihidráulica en el País Vasco, Bilbao (EVE), 1995

RIBAS PALOMA, ANNA: "Naturaleza y cultura en la creación y valorización de los paisajes del agua", VII Coloquio Ibérico sobre Planificación y Gestión del Agua, Faro, 2006

VILLAR, JOSÉ EUGENIO; HERRERAS MORATINOS, BEATRIZ; CÁRCAMO, JOAQUÍN: La industria del agua en la CAV. Ingeniería y patrimonio, Vitoria – Gasteiz (SPRI), 2009

ZABALA LLANOS, MARTA; IBÁÑEZ GÓMEZ, MAITE; TORRECILLA, M.ª JOSÉ: "Los viejos sistemas de producción hidroeléctrica", en AYERBE, ENRIQUE (dir.): Ibaiak eta Haranak, vol 3, Bilbao (Etor), 1990, pp. 181-188

PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE DEL RÍO ARANTZAZU EN OÑATI

Archivo de Ura / Gobierno Vasco: Exp C/GI/1906/0007 67.2 y 67.1

OTROS DATOS

- Estación meteorológica= Tipo: METEO Entidad gestora: DFG Código: DG_DE21M
- Aforo = Regleta en Oñati

3 PROPUESTA BÁSICA

Para cumplir con las metas citadas anteriormente, se han establecido una serie de objetivos más concretos. Para cada uno de ellos se definen en apartados posteriores toda una batería de acciones concretas, que son las que conforman en definitiva en Plan de Acción. Se apuntan en cualquier caso en esta introducción.

Estos objetivos son los siguientes:

3.1 O.1.- IMPULSAR LA ACCESIBILIDAD FÍSICA, MENTAL Y EMOCIONAL DEL PAISAJE FLUVIAL DEL RÍO ARANTZAZU.

3.1.1 Acciones

1. Diseño de una ruta interpretativa, generada a partir de los senderos ya existentes y frecuentados PR- GI 106 Arrasate – Arantzazu y PR – GI 3003 El camino del agua Aizkorri- Aratz. Unirá el paisaje industrial, preindustrial y las casas de baños, principalmente y lo que podía ser una primera fase el tramo entre Olate y Jaturabe. Creación de un mirador de interpretación el conjunto hidroeléctrico, junto a la carretera de subida a Arantzazu.
2. Organización de visitas de apropiación y difusión del paisaje.
3. Creación de un punto de interpretación del paisaje industrial, para favorecer la integración de este conjunto industrial con los recursos turísticos existentes.
4. Incorporación de elementos que hoy en día faltan, que mejoren la experiencia del visitante: fuentes donde beber, información en paneles y señalética. Uniendo el complejo hidroeléctrico a los usos de escaladores y espeleólogos.
5. Ordenar y regular el aparcamiento de caravanas, de forma que se disuada de ocupar enclaves no adecuados en la zona.

6. Creación de un folleto y una web específica de acogida al visitante con toda la información necesaria del complejo industrial y el río Arantzazu, y sus valores medioambientales.

7. Fomentar la incorporación o vinculación de estos contenidos en los ya existentes del Parque Aizkorri-Aratz.

3.2 0.2.- PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO CONSTRUIDO DEL PAISAJE: CENTRALES HIDROELÉCTRICAS, MOLINOS, CASERÍOS Y CASAS DE BAÑOS.

3.2.1 Acciones

1. Eliminación de anexos degradantes asociados a los elementos de patrimonio industrial y preindustrial

2. Ánalisis del estado de las edificaciones y establecimiento de unas prescripciones de mantenimiento para Olate y Lamiategi, con el objetivo de que puedan seguir en activo respetándose a la vez sus valores patrimoniales.

3. Rehabilitación de la Central de Jaturabe (casa de máquinas, infraestructura hidráulica y patrimonio mueble)

4. Puesta en seguridad de elementos peligrosos: barandillas, pasos sobre el río

5. Puesta en valor de los elementos de las infraestructuras hidráulicas y de los tubos remachado.

6. Rehabilitación del casco urbano de Araotz

7. Consolidar las estructuras conservadas y rehabilitación del molino de Akuegi: el molino y su maquinaria.

3.3 0.3.- MEJORAS PAISAJÍSTICAS, MINIMIZACIÓN DE RIESGOS, Y DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

3.3.1 Acciones

1. Minimizar el impacto visual y ambiental del parking que da servicio a las cuevas de Arrikutz: proyecto de mejora que incluya plantaciones estratégicas, adecuada gestión de las pluviales y drenajes, y mejora de elementos funcionales y accesos.
2. Eliminación de los elementos degradantes del paisaje (vallas en desuso, cerramientos en mal estado, vertederos), mejora en general de la conectividad.
3. Rebaje de cota de la presa de Jaturabe hasta llegar a una situación de seguridad. Integración de condicionantes ambientales y de conservación del patrimonio en el proyecto final.
4. Redacción de un estudio geotécnico y de estabilidad de laderas de toda la zona afectada por conducciones, canales, depósitos y tuberías.
5. Ejecución de los proyectos de estabilización de laderas más urgentes mediante bioingeniería. Se priorizarán los puntos en los que ya se han sufrido cortes de caminos o de suministros de los vecinos de la zona.

3.4 O.4.- MEJORA Y PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL Y DE LA BIODIVERSIDAD DEL ENTORNO DEL PAP

3.4.1 Acciones

1. Ejecución de mejoras que eviten la mortalidad para la fauna en canales y depósitos: evitar el efecto trampa mediante dispositivos de escape, rejillas, y sistemas para evitar caída de fauna en los canales.
2. Redacción de prescripciones técnicas para la protección de los quirópteros de obligado cumplimiento ante cualquier intervención en los elementos clave del Plan de Acción.
3. Establecimiento de pautas que mantengan el potencial como refugio para quirópteros fisurícolas y cavernícolas del molino Akuegi de cara a su consolidación.
4. Aprobación de un plan ambiental para el rebaje de la presa de Jaturabe, que tendrá en cuenta, entre otros aspectos, las mejores épocas del año para la ejecución de las obras, así como las medidas básicas para garantizar la mejor dinámica de redistribución de los limos retenidos.
5. Colocación de cajas nido artificiales para el Martín pescador
6. Tratamientos puntuales de las riberas para mejora del hábitat del Martín pescador
7. Pautas para la protección de los quirópteros de la Central de Olate
8. Pautas para la protección de los quirópteros de la Central de Jaturabe
9. Pautas para la protección de los quirópteros de la Central de Lamiategi

10. Eliminación de especies vegetales invasoras en los cauces del Araotz y Arantzazu (Bambú y acacias de zona retorno azud Lamiategi, entre otras)
 11. Incorporar estrategias de gestión de prados y mantenimiento, subvencionadas o apoyadas por el Ayuntamiento.
- 3.5 O.5.- MEJORA DE LA CONECTIVIDAD ECOLÓGICA E HIDROGEOMORFOLÓGICA DEL RÍO ARANTZAZU. MINIMIZACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS CENTRALES Y DEMÁS ELEMENTOS DE APROVECHAMIENTO**

3.5.1 Acciones

1. Colocación de dispositivos de aforo o caudalímetros para el control real de los caudales ecológicos y caudales circulantes.
2. Revisión de los caudales ecológicos establecidos por épocas del año a la luz de los estudios realizados, con vocación de mantener la productividad y mejorar el estado ambiental del Arantzazu y Araoz.
3. Seguimiento de las poblaciones de ictiofauna para valorar el grado de éxito de las medidas de gestión de la producción hidroeléctrica y retirada de obstáculos
4. Desarrollo de estrategias para incorporar una etiqueta ecológica de la producción de energía hidroeléctrica, que acredite el cumplimiento de los requerimientos ambientales
5. Eliminación progresiva de los obstáculos antrópicos presentes en el río actualmente en desuso, y sin valor patrimonial alguno.

6. Eliminación de otros obstáculos con condicionantes superpuestos, bien sea por su valor patrimonial, o bien por estar desempeñando actualmente una función, relacionada con la energía hidroeléctrica o con otros usos.
 - Eliminación del azud del Molino Lamiategi
 - Mejora del dispositivo para peces de la presa Lamiategi, y modificación de su vertedero de caudal ecológico
 - Azud Zapata (Olate).- Modificación de la localización del vertedero de caudal ecológico
 - Azud del Molino Akuegi .- No intervención o creación de un dispositivo de paso
 - Rebaje de la cota de la presa de Jaturabe
 - Eliminación del azud de Saratxo, o bien construcción de un dispositivo de paso.

3.6 O.6.- DIFUSIÓN Y PUESTA EN VALOR EL CARÁCTER PÚBLICO DE LOS RECURSOS PARA LA PRODUCCIÓN DE LA ENERGÍA HIDROELÉCTRICA

3.6.1 Acciones

1. Referenciar en la factura el porcentaje correspondiente a la generación renovable y local
2. Incluir bloques temáticos en la formación escolar, a través de la Agenda 21 local y la Natureskola

3.7 0.7.- LÍNEA TRANSVERSAL JURÍDICA – DE GESTIÓN NECESARIA PARA CUMPLIR LOS OBJETIVOS ANTERIORES

3.7.1 Acciones

1. Inclusión de los elementos de patrimonio industrial en el Catálogo de Patrimonio del Plan General de Oñati.
2. Solicitar al Departamento de Cultura del Gobierno Vasco la protección patrimonial de los elementos del paisaje fluvial industrial del Río Arantzazu que se encuentren en situación de seguridad.
3. Revertir un porcentaje del beneficio económico de la actividad de las centrales en la mejora del paisaje, o en la progresiva ejecución de las acciones incluidas en este Plan de Acción.