



OIARTZUN IBAIAN (OIARTZUN) TXABOLA ETA AIENDOLA PRESA TXIKIAK
 ERAISTEKO PROIEKTUA
 PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE LOS AZUDES TXABOLA Y AIENDOLA EN EL RÍO
 OIARTZUN (OIARTZUN)

1 DOKUMENTUA: MEMORIA

DOCUMENTO 1: MEMORIA

2020eko ABENDUA
 DICIEMBRE 2020

proiektuaren egilea/ autor del proyecto



girderingenieros



sustatzailea/promotor



MEMORIA

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES Y OBJETO

2. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

2.1. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

2.2. GEOLOGÍA

2.3. ARQUEOLOGÍA

2.4. SERVICIOS AFECTADOS

2.5. DISPONIBILIDAD DE TERRENOS

3. JUSTIFICACIÓN DE LAS SOLUCIONES ADOPTADAS

4. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

4.1. PROPUESTA AZUD Nº 1 AIENDOLA (COIAOIA136450000)

4.2. PROPUESTA AZUD Nº 2 TXABOLA (COIAOIA140990000)

5. MEDIO AMBIENTE

6. CATALOGACIÓN

7. PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA

8. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

9. REVISIÓN DE PRECIOS

10. PRESUPUESTO

11. OBRA COMPLETA

12. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

13. EQUIPO REDACTOR

1. ANTECEDENTES Y OBJETO

La Dirección General de Obras Hidráulicas de la Diputación Foral de Gipuzkoa, junto con otros Organismos Públicos como Gobierno Vasco, Mancomunidades y Consorcios de Aguas está realizando un gran esfuerzo inversor con el fin de conseguir el saneamiento de los ríos a base de construir unas nuevas redes de colectores y de depuradoras. Sin embargo, estudios realizados por la propia Diputación demuestran que a pesar del saneamiento de los ríos, para lograr la recuperación ambiental del ecosistema fluvial es necesario realizar otra serie de actuaciones entre las que destaca la necesidad de mejorar los ecosistemas fluviales y en consecuencia, la movilidad de la fauna piscícola.

Los ecosistemas fluviales están fuertemente perturbados como consecuencia de la actividad humana, variando los caudales sólidos y líquidos, modificando la morfología y dinámica fluviales, alterando y ocupando su espacio fluvial, reduciendo la calidad de sus aguas y alterando la composición de la comunidad de seres vivos. Uno de los grupos importantes de alteraciones en nuestros ecosistemas fluviales es la alteración de la morfología fluvial con las barreras longitudinales, con azudes y presas que hacen modificar las estructuras morfológicas, impidiendo en muchos casos la conectividad de los cauces con las llanuras de inundación o modificando los hábitats naturales de los pobladores de los ríos. Los obstáculos que encontramos en los ríos, para almacenar o elevar el nivel de agua, impiden el tránsito de especies y materiales y fragmentan hábitat y poblaciones.

La degradación de los ecosistemas fluviales ha supuesto la pérdida de muchos servicios que nos prestaban de manera natural: la regulación de las avenidas, de las sequías o la erosión, la recarga de los acuíferos como almacenes naturales de agua, el control de la contaminación difusa, la mejora en la fertilidad de los suelos de las llanuras de inundación o vegas. Estos servicios son el resultado de la acción de los ecosistemas asociado al agua cuando el río funciona de manera óptima. Dado el estado de nuestros ríos, se plantea la necesidad de intervenir para restaurar en la medida de lo posible el buen funcionamiento ecológico.

En este sentido en las cuencas guipuzcoanas existen numerosos azudes que limitan el paso de los peces e impiden el tránsito de materiales

Dentro de estos azudes se puede realizar una clasificación en función de su uso, existiendo azudes que sirven actualmente de derivación de agua, otros que se encuentran abandonados con pérdida de sus antiguas instalaciones hidráulicas y otros azudes que únicamente sirven de cruce de infraestructuras.

En general, los azudes en uso, salvo excepciones, deberían contar con las adecuadas escalas piscícolas construidas por los propietarios de la concesión.

En cambio, los azudes abandonados o fuera de uso no tienen elementos diseñados para permitir el paso de peces, y por ello deben de ser analizados y adaptados para conseguir una correcta movilidad piscícola.

Por esta razón la Diputación Foral quiere realizar una serie de actuaciones en estos azudes dentro de la cuenca del Río Oiartzun.

El presente proyecto corresponde a una actuación prevista para mejorar la permeabilidad longitudinal y, en consecuencia, la movilidad piscícola y el tránsito de materiales, habiéndose analizado la situación actual de los azudes Txabola y Aiendola.

La solución propuesta básicamente se resume en la eliminación total o parcial del obstáculo, y en la ejecución de rampas naturales o de escollera al 10%- 15% en los casos específicos en los que la eliminación no resulta viable.

El presente documento se realiza en el ámbito del proyecto "Permeabilización de cauces y otros trabajos de recuperación morfológica" y ha sido cofinanciado al 50 % por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a través del Programa Operativo del País Vasco 2014-2020. Entre los objetivos del POPV se encuentra conservar y proteger el medio ambiente, así como promover la eficiencia de los recursos. Su ayuda se concentra en el desarrollo de actividades económicas, sociales y medioambientales a favor del desarrollo territorial sostenible.

2. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

Los azudes u obstáculos analizados son 2 en total, habiéndose empezado su numeración desde aguas abajo.

El azud nº 1 Aiendola (COIAOIA136450000) se ubica en el cauce del río Oiartzun, perteneciente a la cuenca del mismo nombre, dentro del término municipal de Oiartzun, situado a unos 1.700 m aguas arriba del polígono de Pagoaldea.

En su margen derecha se encuentra la carretera GI-3420 y a pocos metros se encuentra la estructura que da acceso a varios caseríos.

El azud está formado por un paramento vertical de 1,10 m de hormigón con una longitud de vertido de 14,20 m, perpendicular al cauce del río. El salto que se produce es de aproximadamente 1,10 m desde el labio de vertido. El espesor del azud en la cumbrera es de 1,20 m. El frente es vertical y el trasdós posiblemente también ya que está cubierto por sedimentos. El azud se encuentra muy cerca del puente, incluso se apoya en uno de los estribos. La función del azud es la de proteger la antigua tubería de abastecimiento que atraviesa el azud.



Vista actual del azud Aiendola, vista desde la estructura, aguas arriba



Vista actual del azud Aiendola, hacia aguas abajo

El puente situado aguas abajo, dispone de un pilar central. Los estribos y el pilar del puente están prácticamente en contacto con la cara de aguas abajo del azud. Los estribos del puente cuentan con sus correspondientes aletas de escollera. Por el azud atraviesa la antigua conducción de abastecimiento.

A lo largo del cauce del río Oiartzun en la zona aflora la roca en la margen derecha, así como puntualmente en la margen izquierda aguas abajo del azud. En la curva que describe el río aguas arriba, existen acumulaciones de suelos aluviales en la margen izquierda del río. Existe una escollera de protección del cauce a 85 m aguas arriba.

Se ha realizado un sondeo en las proximidades del azud caracterizando el terreno en la zona del azud.

Este azud no está protegido patrimonialmente, no se ha encontrado ninguna catalogación.

El azud nº 2 Txabola (COIAOIA140990000) se ubica en el cauce del río Oiartzun, perteneciente a la cuenca del mismo nombre, dentro del término municipal de Oiartzun, situado a unos 2.160 m aguas arriba del polígono de Pagoaldea y a 460 m aguas arriba del azud nº1 Aiendola.

En su margen derecha se encuentra la carretera GI-3420 y a unos 25 metros aguas arriba se encuentra la estructura del camino vecinal que da acceso a varios caseríos.

El azud está formado por un paramento vertical 0,30 m de hormigón con una longitud de vertido de 7,50 m, perpendicular al cauce del río. El salto que se produce es de aproximadamente 0,30 m desde el labio de vertido. El espesor del azud en la cumbre es de 1,40 m. El frente y el trasdós es vertical y el trasdós. La función del azud es la de proteger la tubería de abastecimiento que atraviesa el azud, actualmente en servicio.



Vista actual del azud Txabola, vista hacia aguas arriba



Vista actual del puente y el camino vecinal

El puente cuenta con sendos estribos de hormigón, así como aletas realizadas con escollera seca. Los estribos de hormigón del puente se encuentren apoyados en roca. En la aleta de escollera situada aguas arriba en la margen izquierda se ha detectado ligeras deformaciones.

Este azud no está protegido patrimonialmente, no se ha encontrado ninguna catalogación.

2.1. Cartografía y topografía

La Diputación Foral cuenta con un levantamiento topográfico actual de la zona de actuación, por lo que no ha sido necesario proceder al levantamiento taquimétrico del emplazamiento. Se ha utilizado el levantamiento topográfico facilitado por DFG para la redacción del presente documento.

En el anejo 2 se incluye la información relativa a este levantamiento.

2.2. Geología

Se ha realizado un estudio geológico-geotécnico de la zona del río Oiartzun que comprende las actuaciones que están previsto analizar, de cara a conocer la factibilidad de las soluciones propuestas, que en este caso se opta por la eliminación total o parcial de los dos obstáculos, desde el punto de vista de estabilidad de las márgenes y de las condiciones de cimentación de los elementos que se diseñen.

Este informe se incluye en el Anejo nº 3 de este Proyecto, y de acuerdo con él se ha podido confirmar que resulta factible desde el punto de vista geotécnico la demolición de ambos azudes, teniendo en cuenta una serie de medidas previas.

2.3. Arqueología

Se ha realizado un estudio arqueológico del azud analizado en el presente proyecto, cuya investigación se resume en el Anejo nº4 de este Proyecto. Ambos azudes no se encuentran protegidos patrimonialmente.

2.4. Servicios afectados

Se ha comprobado que no hay ninguna afección relevante a los servicios en el azud Aiendola, la conducción que atraviesa el azud está en desuso.

En el azud Txabola, es atravesado por la conducción actual de abastecimiento. En este caso, se plantea la reposición de la conducción con tubería de fundición dúctil de 300 mm colocándola bajo el camino vecinal y atravesando el río colgando la conducción por el puente existente. En el punto bajo de la conducción se colocará un desagüe.

2.5. Disponibilidad de terrenos

Según la solución estimada las afecciones a terrenos se producirán básicamente con los accesos hasta el azud (ocupaciones temporales). En el tramo de tubería a reponer se disponen de ocupaciones definitivas y servidumbres permanentes, todas ellas en terrenos de propiedad del ayuntamiento de Oiartzun. En el anejo nº 08 se precisa la relación de afecciones

3. JUSTIFICACIÓN DE LAS SOLUCIONES ADOPTADAS

A la hora de plantearse la mejora de la accesibilidad piscícola ante la existencia de los azudes cabe pensar en tres posibles soluciones básicas:

- Demolición del azud
- Creación de una rampa
- Construcción de una escala tipo rampa o de hormigón

sedimentos que éste ocasiona supone el desarrollo de una nueva dinámica fluvial con nuevos ecosistemas, y posteriores desarrollos urbanos o de cimentaciones, etc. que imposibilitan o hacen muy difícil la demolición. El propio azud modifica los márgenes del río, por lo que la vuelta al estado inicial se hace muy dificultosa. Además, el azud en ciertos casos puede presentar un valor arqueológico como mínimo interesante o servir de paso a algún servicio o canalización.

Sin embargo, considerando que es la opción más deseable desde el punto de vista de la accesibilidad

4. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

4.1. Propuesta Azud nº 1 AIENDOLA (COIAOIA136450000)

Eliminación del azud, dejando 1,50 m en el extremo derecho para protección del estribo del puente. Previa a la demolición del azud, se realizará la reposición de la aleta de escollera situada aguas abajo del puente en la margen izquierda y, recalce de los estribos en caso que se vea necesario.

Se propone también el recalce de escollera situado a 85 m aguas arriba del azud.

El acceso a la zona de obra se plantea para la demolición del azud desde aguas arriba del azud por el estribo sur de la estructura adecuando el talud existente hasta llegar al cauce del río.

No existen afecciones a ninguna red de servicio. La tubería de uralita que atraviesa el azud es de la antigua conducción de abastecimiento y no es necesaria su reposición.

4.2. Propuesta Azud nº 2 TXABOLA (COIAOIA140990000)

Eliminación total del azud. Previa a la demolición del azud, se realizará:

- Nuevo trazado de la conducción de abastecimiento, realizada con tubería de fundición dúctil de diámetro 300 mm colocada bajo el camino vecinal de hormigón. Para atravesar el cauce del río se plantea colgar la tubería por la estructura mediante abrazaderas. En el punto bajo de la conducción se colocará una arqueta con la disposición de un desagüe.
- En caso de verse necesario, recalce de los estribos del puente.

El acceso a la zona de obra se plantea por el estribo oeste de la estructura adecuando el camino de tierras existente hasta llegar al cauce del río.

5. MEDIO AMBIENTE

Se ha realizado el Estudio de Impacto Ambiental del presente Proyecto con el objetivo de valorar las

posibles afecciones que la ejecución del proyecto pudiera tener sobre el medio ambiente, de manera que se ha analizado la viabilidad de las actuaciones previstas sobre los azudes Aiendola y Txabola y se han propuesto las medidas preventivas y correctoras necesarias para minimizar dichas afecciones.

La investigación realizada y conclusiones del Estudio de Impacto Ambiental se incluyen en el Anejo nº 05: Estudio de Impacto Ambiental de este Proyecto.

Cabe señalar, que Estudio prevé el desarrollo de un Plan de Vigilancia Ambiental durante la fase de obras. Este Plan, que incluye el seguimiento y la aplicación de determinadas medidas para la protección del medio ambiente durante la fase de obras, se llevarán a cabo con medios propios del Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas de la Diputación foral de Gipuzkoa.

6. CATALOGACIÓN

A continuación, se hace un resumen de la catalogación que tienen ambos azudes en Gobierno Vasco, Diputación Foral de Gipuzkoa y el ayuntamiento de Oiartzun, así como el valor patrimonial.

Nombre	Código	Actuación Propuesta	CATALOGACIÓN			
			Gobierno Vasco	DFG	Ayuntamiento	Valor Patrimonial
Aiendola	AOIAOIA136450000	Demolición	Sin referencias	Sin referencias	Sin referencias	Sin valor patrimonial
Txabola	AOIAOIA140990000	Demolición	Sin referencias	Sin referencias	Sin referencias	Sin valor patrimonial

7. PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA

De acuerdo con la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se consideran los siguientes plazos para las obras objeto de este Proyecto:

- PLAZO DE EJECUCIÓN Seis (6) meses
- PLAZO DE GARANTÍA Doce (12) meses

El plazo de ejecución completo queda justificado en base del plan de trabajos que se acompaña en el anejo correspondiente. No obstante, el plazo definitivo se determinará en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que sirva de base en la adjudicación de cada una de las obras que lo integran y de su posible simultaneidad

8. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Según lo dispuesto en Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, por tratarse de un contrato de obras con importe inferior a 500.000 euros, no exige clasificación (Ley 25/2013).

9. REVISIÓN DE PRECIOS

A los efectos previstos en los artículos 103 y siguientes de la nueva Ley de Contratos del Sector Público, aprobada por R.D.L. 9/2017, de 8 de noviembre, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE de 26 de febrero de 2014, y dado que el plazo de ejecución previsto para la ejecución total de las obras que integran la actuación en este cauce, y que es definido en el anejo nº 9 del presente documento, es inferior a dos años, en el presente Proyecto no procede la revisión de precios cualesquiera que sean los aumentos de mano de obra, materiales, maquinaria, etc., así como de las cotizaciones en materia de Seguridad Social.

10. PRESUPUESTO

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

A partir de las mediciones de todos los elementos que se proyectan y con arreglo al Cuadro de Precios de las distintas unidades de obra, se han elaborado los presupuestos parciales que se adjuntan en el Documento nº 4 del presente proyecto, y que se resumen en los importes de ejecución material de los capítulos correspondientes.

EL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL de la actuación asciende A OCHENTA MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS (80.797,26 €)

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

Considerando unos gastos generales, financieros y fiscales del 13% y un beneficio industrial del 6%, Y aplicando a esta cifra el porcentaje correspondiente de IVA (21%), se obtienen los siguientes importes del PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:

EL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN de la actuación sobre los azudes asciende CIENTO DIECISEIS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS (116.339,98 €).

EL PROYECTO Y LA LEY DE CONTRATOS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

El presente proyecto cumple los requisitos señalados en el Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas de 16 de junio de 2.000 y su Reglamento de 12 de octubre de 2.001.

11. OBRA COMPLETA

Las obras proyectadas constituyen una obra completa, es decir, susceptible de ser entregada al uso público, sin perjuicio de posteriores ampliaciones y/o mejoras de que posteriormente pueda ser objeto en proyectos independientes, y comprende todos y cada uno de los elementos que son precisos para la utilización de la obra, en cumplimiento del artículo 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, y revisado en junio de 2009.

12. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

El presente Proyecto consta de los siguientes documentos:

DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA Y ANEJOS

MEMORIA

ANEJOS

Anejo nº1: Características principales del Proyecto

Anejo nº2: Topografía y cartografía

Anejo nº3: Geotecnia

Anejo nº4: Arqueología

Anejo nº5: Informe Ambiental

Anejo nº6: Cálculos hidráulicos

Anejo nº7: Cálculo de muro de escolleras

Anejo nº8: Parcelario

Anejo nº9: Plan de obra

- Anejo nº 10: Justificación de precios
- Anejo nº 11: Plan de gestión de residuos
- Anejo nº 12: Anejo fotográfico
- Anejo nº 13: Estudio básico de Seguridad y Salud

DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS

01	Situación	1
02	Emplazamiento	2
03	Azud Nº1 Aiendola	
04.1	Estado actual	1
04.2	Propuesta	1
04.3	Propuesta. Perfil longitudinal y transversales	4
04.4	Accesos	1
04.5	Detalles	1
04	Azud Nº2 Txabola	
04.1	Estado actual	1
04.2	Propuesta	1
04.3	Propuesta. Perfil longitudinal y transversales	4
04.4	Servicios Afectados	4
04.5	Accesos	1

DOCUMENTO Nº 3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº 4.- PRESUPUESTO

- Mediciones
- Cuadro de Precios nº 1
- Cuadro de Precios nº 2
- Presupuesto
- Resumen de presupuesto

13. EQUIPO REDACTOR

Se adjunta a continuación las personas que han participado en el presente proyecto.

- Miguel Ángel Otero Barreiro: Ingeniero de caminos, canales y puertos
- Luis Carlos Marauri Chasco: Ingeniero de caminos, canales y puertos
- Lorena Martín Arsuaga: Ingeniera de caminos, canales y puertos
- Estrella Redondo Zaballos: Arquitecta superior
- Asier Aramburu González: Ingeniero técnico en topografía
- Ander Pérez de Lastra: Ingeniero técnico de obras públicas
- Xabier Otxoa Muñoz: Ingeniero de caminos, canales y puertos
- Marta Gonzalez: Administrativa

Donostia - San Sebastián, Diciembre de 2020

Gipuzkoako Foru Aldundia/Diputación Foral de Gipuzkoa	girderingenieros s.l
	Proiektuaren egilea /Autor del Proyecto
Felipe Álvarez Rodríguez Arantza Unzurrunzaga Iturbe	Miguel Ángel Otero Barreiro