



**Gipuzkoako
Foru Aldundia**
Ingurumeneko eta Obra
Hidraulikoetako Departamentua



**Europar Batasuna
Unión Europea**

Fondo Europeo de
Desarrollo Regional (FEDER)
"Una manera de hacer Europa"
Eskualde Garapenerako
Europar Funtsa (ERDF)
"Europa egiteko modu bat"



DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA Y ANEJOS

PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE LOS AZUDES PAPELERA ETXEZARRETA 1 EN EL RÍO ORIA Y PAPELERA
ETXEZARRETA 2 EN EL ARROYO ZUBIRI, LEGORRETA

MEMORIA



**Gipuzkoako
Foru Aldundia**
Ingurumeneko eta Obra
Hidraulikoetako Departamentua



**Europar Batasuna
Unión Europea**

Fondo Europeo de
Desarrollo Regional (FEDER)
"Una manera de hacer Europa"
Eskualde Garapenerako
Europar Funtza (ERDF)
"Europa egiteko modu bat"



MEMORIA

PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE LOS AZUDES PAPELERA ETXEZARRETA 1 EN EL RÍO ORIA Y PAPELERA
ETXEZARRETA 2 EN EL ARROYO ZUBIRI, LEGORRETA

MEMORIA

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO
2. ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL
3. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS Y SOLUCIÓN ADOPTADA
4. DATOS GENERALES DEL PROYECTO
5. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR 1ª FASE
6. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO
7. PLAZO DE EJECUCIÓN
8. PRESUPUESTO
9. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO

La Diputación Foral de Gipuzkoa ha redactado en 2018 el Plan Director de Permeabilización de Obstáculos de Gipuzkoa. Este documento tiene como objetivo definir las actuaciones a realizar en los próximos años para mejorar la conectividad longitudinal de los ríos, eliminando y/o permeabilizando obstáculos, y estableciendo una priorización para dichas actuaciones en función del beneficio ecológico de las mismas. Así, en los próximos 16 años se contempla actuar sobre 123 azudes situados en los principales cursos de agua guipuzcoanos.

Es por ello que se solicita la redacción de los proyectos de demolición y/o permeabilización de 13 obstáculos situados en las cuencas de los ríos Oiartzun, Urumea, Oria, Urola y Deba.

Dentro de los trabajos solicitados se han realizado análisis de cada uno de estos obstáculos, y de las afecciones que supone actuar en ellos, en cuanto a diferentes ámbitos, desde geológicos hasta medioambientales.

Una vez realizado dicho análisis se procede a redactar el estudio de alternativas, dedicado en concreto al obstáculo de Papelera Etxezarreta 1 y Papelera Etxezarreta 2, en Legorreta. En dicho estudio se analizará el impacto de las diferentes actuaciones propuestas en los ámbitos que se describen en los siguientes apartados, y con ello queda definida la opción más ventajosa, para posteriormente al estudio, realizar el presente proyecto de ejecución.

Tras la redacción del documento que estudiaba las alternativas y su aprobación, se solicita a ASMATU el **Proyecto de Ejecución** de los trabajos previstos en la alternativa seleccionada.

El presente proyecto consiste en la demolición de los azudes existentes, permitiendo el paso de la fauna piscícola.

Los proyectos podrán estar cofinanciados por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional. Bien en el actual marco del Programa Operativo FEDER del País Vasco 2014-2020, en cuyo caso estarán sometidos a lo dispuesto en el Reglamento (UE) N° 1303/2013 del Parlamento Europeo y Consejo de 17 de diciembre de 2013, por el que se establecen las disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo y al Fondo de Cohesión, al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, o en su caso, en el marco del futuro Programa Operativo FEDER del País Vasco 2021-2027.

2. ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL

El obstáculo de Papelera Etxezarreta 1 se sitúa en el río Oria en el término municipal de Legorreta. El obstáculo Papelera Etxezarreta 2 se sitúa en el arroyo Zubiri, en los términos municipales de Legorreta e Itsasondo, ya que el arroyo es la frontera entre los dos municipios.



El obstáculo de Papelera Etxezarreta 1, es una presa construida en mampostería de 28 m de luz, anclada a ambas márgenes del río mediante estribos de piedra. Cuenta con 3 contrafuertes situados con una cadencia de 5 m entre ejes. Tanto el frente como el trasdós son de tipo subvertical con toma al canal en la margen izquierda y aliviadero en la margen derecha. La altura de la presa es de 2,67 m, con la cumbrera de losas de piedra y cemento.



En la margen izquierda del azud se encuentra la carretera GI-2131, y un muro de mampostería. Este muro, 250 m. aguas arriba del azud ha sido objeto de una obra de sostenimiento del talud a base de escollera hormigonada. Aguas abajo tenemos el puente sobre el que pasa el tren y en el propio cauce, aguas abajo también, el cruce de la tubería de abastecimiento de Goiherri y una conducción de la antigua papelera que se encuentra fuera de uso.

Aguas arriba, 500 m. aproximadamente, cruza la tubería de abastecimiento de Goierri. La misma red que cruza aguas abajo. Paralelo a este cruce, existe también la tubería de saneamiento, es la entrada a la estación depuradora de Legorreta.

En la margen derecha el obstáculo se apoya en un muro de escollera, sobre cuyo trasdós se apoya la depuradora.

La presa Papelera Etxezarreta 2 se localiza en la regata Zubiri conocido también como Beróstegi, con 0,4 m. de altura y cuya estructura es de hormigón.



El azud se encuentra a 40 m. aproximadamente de la desembocadura en el río Oria, y a 550 metros aguas arriba en el río Oria desde el azud Papelera etxezarreta 1.. El afluente pasa por debajo de la GI-2131, y se encuentra encauzado a 2,5 metros por debajo de la cota de las plataformas laterales.

3. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS Y SOLUCIÓN ADOPTADA

En el ANEJO Nº 3 del presente proyecto se adjunta el estudio de alternativas realizado previa la redacción del presente proyecto, por el cual se plantean las actuaciones, las diferentes alternativas factibles y la elección de la solución definitiva.

Dicho documento valora 2 alternativas principales. La primera consiste en la demolición parcial en caso de Papelera Etxezarreta 1 y la demolición total en caso de Etxezarreta 2. La segunda alternativa consiste en la construcción de una rampa de piedras sobre el obstáculo de Papelera Etxezarreta 1.

Una vez realizado el análisis multicriterio de las dos alternativas planteadas, el resultado del mismo concluye que la **Alternativa 1** es la más ventajosa, la cual se define en el siguiente apartado de Definición del proyecto.

4. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Se procede a continuación a describir los datos principales que definen el proyecto.

Dado que el proyecto consiste en la demolición de los azudes, se procede a definir dicha acción en términos generales:

En el caso de Papelera Etxezarreta 1 la demolición será con una apertura de 10,00 m en la parte inferior y un corte del talud de la presa 1H1V. Este corte se define a petición del departamento de Cultura de la Diputación Foral de Gipuzkoa a modo de testigo de la existencia de la antigua presa.

La demolición se llevará a cabo en dos fases. Una primera fase en la que se demolerá 1,00 m. de la presa. A su vez se realizará una escollera de prolongación a la existente para reforzar la zona del meandro que existe aguas arriba. Este refuerzo, cubrirá la longitud del meandro exterior. En esta primera fase, se realizará también una campaña de catas para investigación de la situación en la que se encuentra el muro de mampostería de la margen izquierda, y anexo a la carretera GI-2131, y los cruces de abastecimiento de Goiherri, de forma que se recojan datos y quede definido para la ejecución de la segunda fase. Esta segunda fase consistirá en la demolición del resto de altura de la presa, conservando y reforzando los laterales de la misma. Se realizará los recalces que se definan según datos recogidos en la primera fase y se realizará también la permeabilización de los cruces de las conducciones de abastecimiento en caso que fuera necesario.

Los trabajos de la segunda fase, quedan descritos en los planos, así como en el anejo nº13 Fase 2 de las obras, donde se incluye también una valoración a modo de anteproyecto.

En Papelera Etxezarreta 2, dadas las pequeñas dimensiones del azud, y el claro afloramiento a roca observable, se plantea la demolición total del obstáculo.

5. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR (1ª fase)

Se procede a continuación a definir los trabajos principales a realizar para llevar a cabo el proyecto.

5.1 MOVIMIENTOS DE TIERRA

Se prevé movimientos de tierras en la preparación de las pistas de acceso a los azudes en las zonas de los azudes.

Se prevé movimiento de carreos en el río para la preparación de ataguía y así poder ejecutar la campaña de catas tanto del muro de mampostería como de los cruces de la tubería de abastecimiento.

5.2 DEMOLICIÓN

La actuación principal de la obra consistirá en la demolición de los azudes.

Como se define anteriormente, se demolerá parcialmente el azud 1. Se demolerá un tramo de 10 metros, con un ángulo de 45 grados. Se demolerá en esta primera fase una altura de 1,00 m.

En cuanto al azud 2, se realizará una demolición total del elemento. Según el análisis geológico-geotécnico, tanto los taludes laterales como el azud están cimentados sobre roca, por lo que no se afectaría a dichos taludes.

5.3 OBRAS DE FÁBRICA

Se ejecutará una escollera a modo de ampliación de la existente a unos 200 metros aguas arriba del azud 1. La escollera será hormigonada y tendrá una altura de 7,00 m.

5.4 GEOLOGÍA

Se ha realizado un estudio geológico-geotécnico del entorno de los azudes, de cara a conocer la factibilidad de las soluciones propuestas, desde el punto de vista de estabilidad de las márgenes. Se ha prestado especial atención a las condiciones de cimentación de las obras de fábrica existentes en la zona y que puedan ser afectadas por las obras.

Tal como se indica en el **Anejo nº10: Geología y geotecnia**, el Estudio explica que la demolición del azud Papelera Etxezarreta 1 necesita un refuerzo en la zona del meandro aguas arriba de la presa y la necesidad de una campaña de campo para conocer el estado del muro de la margen izquierda. En el caso de Papelera Etxezarreta 2, no existe ningún impedimento.

5.5 ARQUEOLOGÍA

Se ha realizado un estudio arqueológico, cuya investigación se resume en el **Anejo nº 11: Arqueología** de este Proyecto.

El Estudio concluye que el azud Papelera Etxezarreta 2 carece de valor patrimonial por lo que este aspecto no supone impedimento alguno para la demolición del mismo. Sin embargo, Papelera Etxezarreta 1, carece de valor patrimonial, pero en caso de derribo será necesario aplicar lo establecido en el Protocolo de Documentación elaborado por el Servicio de Patrimonio Histórico Artístico de la Diputación Foral de Gipuzkoa.

5.6 DISPONIBILIDAD DE TERRENOS

Dada la naturaleza de las actuaciones objeto del presente proyecto y de las soluciones previstas no se prevén ocupaciones de terrenos definitivas dado que las obras a ejecutar se desarrollarán íntegramente dentro del cauce del río Oria.

Por otro lado, sí que está previsto llevar a cabo ocupaciones temporales en las zonas a anexas a los azudes objeto de estudio, principalmente con motivo de permitir el acceso hasta el mismo y para permitir el establecimiento del parque de maquinaria, casetas y demás instalaciones auxiliares.

En el **Anejo nº2: Expropiaciones** se incluye la información relativa a las afecciones previstas.

5.7 SERVICIOS AFECTADOS

Se prevén las siguiente afecciones a los servicios existentes y los cuales se encuentran señalados en el plano nº6 Servicios afectados.:

En la margen izquierda, donde debe ejecutarse una escollera se encuentra la línea de telefonía.

Aguas abajo del azud Papeera Etxezarreta 1 se encuentra la tubería de abastecimiento de Goiherri. Esta tubería cruza también aguas arriba del azud, junto con la tubería de entrada de saneamiento a la depuradora de Legorreta

5.8 MEDIO AMBIENTE

La investigación realizada y conclusiones del Estudio de Impacto Ambiental se incluyen en el **Anejo nº 9: Documento 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 a través de la colaboración del Servicio de Fauna y Flora Silvestre.

6. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EN PROYECTO

DOCUMENTO Nº1. MEMORIA Y ANEJOS

MEMORIA

1. Antecedentes y objeto del proyecto
2. Análisis del estado actual
3. Estudio de alternativas y solución adoptada
4. Datos generales del proyecto
5. Descripción de los trabajos a realizar 1ª fase
6. Documentos que integran el proyecto
7. Plazo de ejecución
8. Presupuesto
9. Declaración de obra completa

ANEJOS

- | | |
|-------------|-------------------------------------|
| Anejo nº1. | Topografía |
| Anejo nº2. | Expropiaciones |
| Anejo nº3. | Estudio de alternativas |
| Anejo nº4. | Plan de obra |
| Anejo nº5. | Justificación de precios |
| Anejo nº6. | Gestión de residuos |
| Anejo nº7. | Estudio Básico de Seguridad y Salud |
| Anejo nº8. | Reportaje fotográfico |
| Anejo nº9. | Documento ambiental |
| Anejo nº 10 | Estudio geológico-geotécnico |
| Anejo nº 11 | Arqueológico |
| Anejo nº 12 | Estudio hidráulico |
| Anejo nº13 | Fase 2 de las obras |
| Anejo nº14 | Cálculo estructural |

DOCUMENTO Nº2. PLANOS

1. Situación y emplazamiento
2. Plano de presentación
3. Planta de estado actual
4. Actuaciones
5. Accesos propuestos
6. Servicios afectados

DOCUMENTO Nº3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO

1. Mediciones
2. Cuadro de precios 1
3. Cuadro de precios 2
4. Presupuesto
5. Resumen de presupuesto

7. PLAZO DE EJECUCIÓN

Considerando el tipo de trabajo a realizar y los medios previstos, el plazo de ejecución previsto sería de **DOS MESES Y MEDIO (2,5)** , siempre y cuando no se fije otro distinto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

8. PRESUPUESTO

Según se desglosa en el Presupuesto del presente Proyecto, el importe de la actuación propuesta asciende en ejecución material a la cantidad de **CIENTO OCHO MIL SETECIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS (108.767,68 €)**.

El Presupuesto total, I.V.A. incluido, asciende a la cantidad de **CIENTO CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CATORCE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS (156.614,58 €)**.

9. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

El Proyecto de Construcción que se redacta, cumple lo preceptuado en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, dado que se refiere a una obra destinada a cumplir por sí misma una función técnica, que tiene por objeto un bien inmueble. El Proyecto comprende una obra completa exigida por la naturaleza de la actuación.

Donostia-San Sebastián, julio de 2021

DIRECCIÓN DEL PROYECTO. Dirección General de la D.F.G.

Fdo.: Felipe Álvarez Rodríguez

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Fdo.: Arantza Unzurrunzaga Iturbe

Ingeniero Técnico de Obras Públicas

ASISTENCIA TÉCNICA. ASMATU S.L.

Fdo.: Jokin Idarreta Cardona

Ingeniero Civil



**Gipuzkoako
Foru Aldundia**
Ingurumeneko eta Obra
Hidraulikoetako Departamentua



**Europar Batasuna
Unión Europea**

Fondo Europeo de
Desarrollo Regional (FEDER)
"Una manera de hacer Europa"
Eskualde Garapenerako
Europar Funtsa (EGEF)
"Europa egiteko modu bat"



ANEJOS

PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE LOS AZUDES PAPELERA ETXEZARRETA 1 EN EL RÍO ORIA Y PAPELERA
ETXEZARRETA 2 EN EL ARROYO ZUBIRI, LEGORRETA

ANEJOS