

A photograph of a misty forest. The trees are tall and thin, with a dense canopy of green leaves. The ground is covered in a thick layer of brown, fallen leaves. The overall atmosphere is soft and hazy due to the mist.

“ABASTECIMIENTO DE AGUA A EUGI”
22 DE JUNIO DE 2016



¿AGUA
DE LOS MANANTIALES
O
AGUA DE URTASUN?

EL CONCEJO DE EUGI QUERÍA SEGUIR ABASTECIÉNDOSE DESDE SUS MANANTIALES. AÑO 2007.



Mancomunidad
Comarca de Pamplona
Iruñerriko
Mankomunitatea

Servicios de la
Comarca de Pamplona s.a.
Iruñerriko
Zerbitzuak s.a.

AM273153b ABASTECIMIENTO DE AGUA EN ALTA A EUGUI

MEMORIA

1. ANTECEDENTES

El proyecto redactado y terminado en el año 2007 se quedó sin efecto debido a la negativa del concejo de Eugi para llevar a cabo la construcción de dicho proyecto. La negativa a la construcción de este proyecto se debió fundamentalmente a dos motivos: el primero fue el que el concejo de Eugi quería seguir abasteciéndose desde sus manantiales y la segunda fue que no querían ni podían asumir la parte del coste del presupuesto de proyecto que les correspondía.

En Enero de 2016, el Ayuntamiento de Esteribar ha vuelto a solicitar la integración de Eugi en la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona. Según consta en la documentación que obra en nuestro poder, el Concejo de Eugi manifiesta haber cumplido con todos los requisitos exigidos por la M.C.P. para poder integrarse en ella, entre ellos figura la renovación de redes de abastecimiento y saneamiento fases primera y segunda y las gestiones con el Departamento de Administración Local del Gobierno de Navarra para que se incluya en sus presupuestos.

SITUACIÓN ANTERIOR AL 28 DE ENERO DE 2016

- **Subvención Gobierno de Navarra.**
- **Proyecto Arreglo manantiales.**
- **Plan Económico financiero.**
- **Acuerdo Municipal Unánime.**
- **Tranquilidad Vecinal.**

DOS OPCIONES

MANANTIALES

- **GESTIÓN LOCAL DEL AGUA DE EUGI DESDE NUESTROS MANANTIALES**

URTASUN

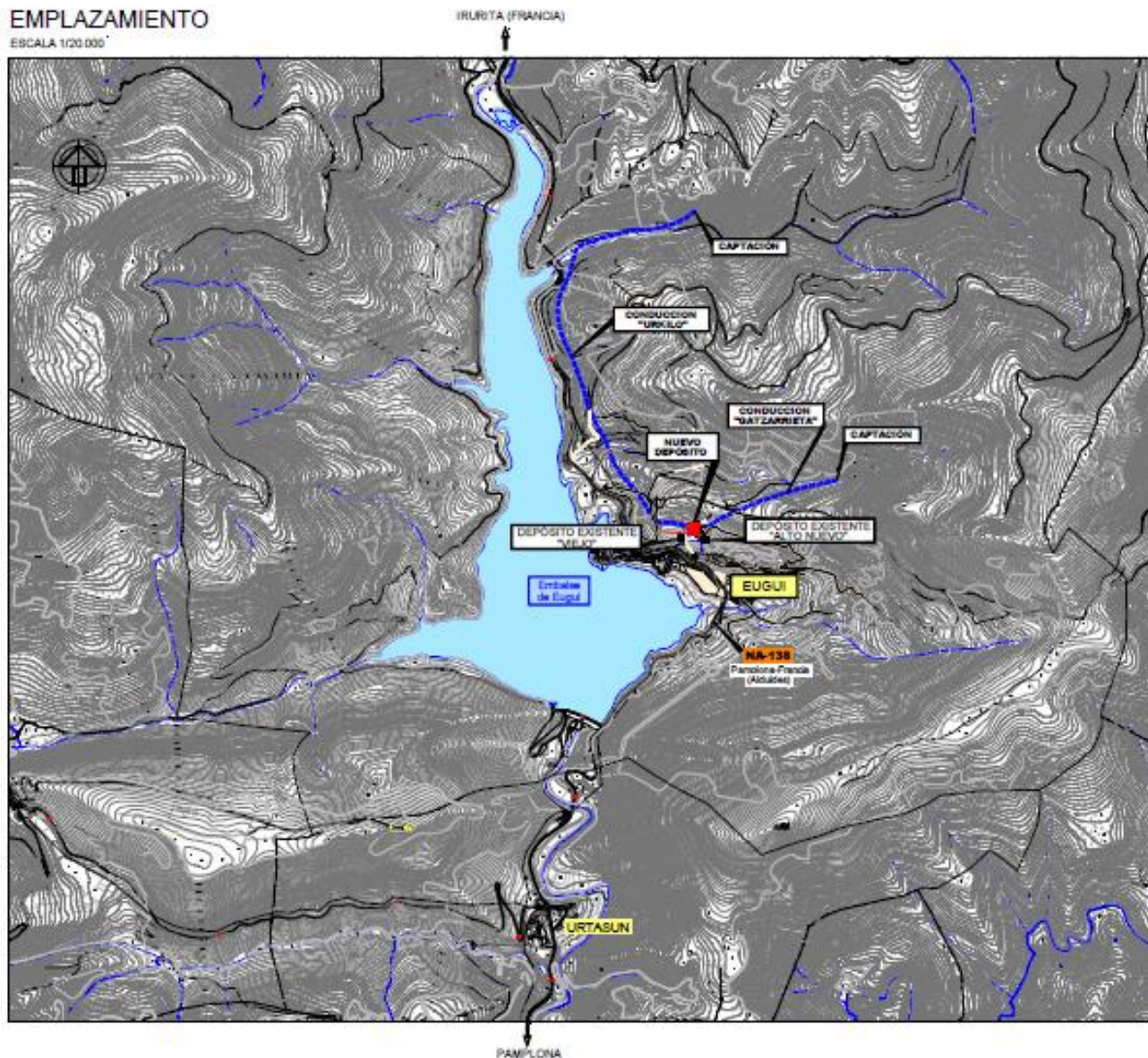
- **DAR LA GESTIÓN DEL AGUA A LA MANCOMUNIDAD Y BOMBLEAR AGUA DESDE URTASUN.**

La localidad de Eugui se abastece de agua a través de dos zonas de manantiales, procedentes del barranco de Urkilo y de la regata de Gatzarrieta.



EMPLAZAMIENTO

ESCALA 1/20.000



SITUACIÓN

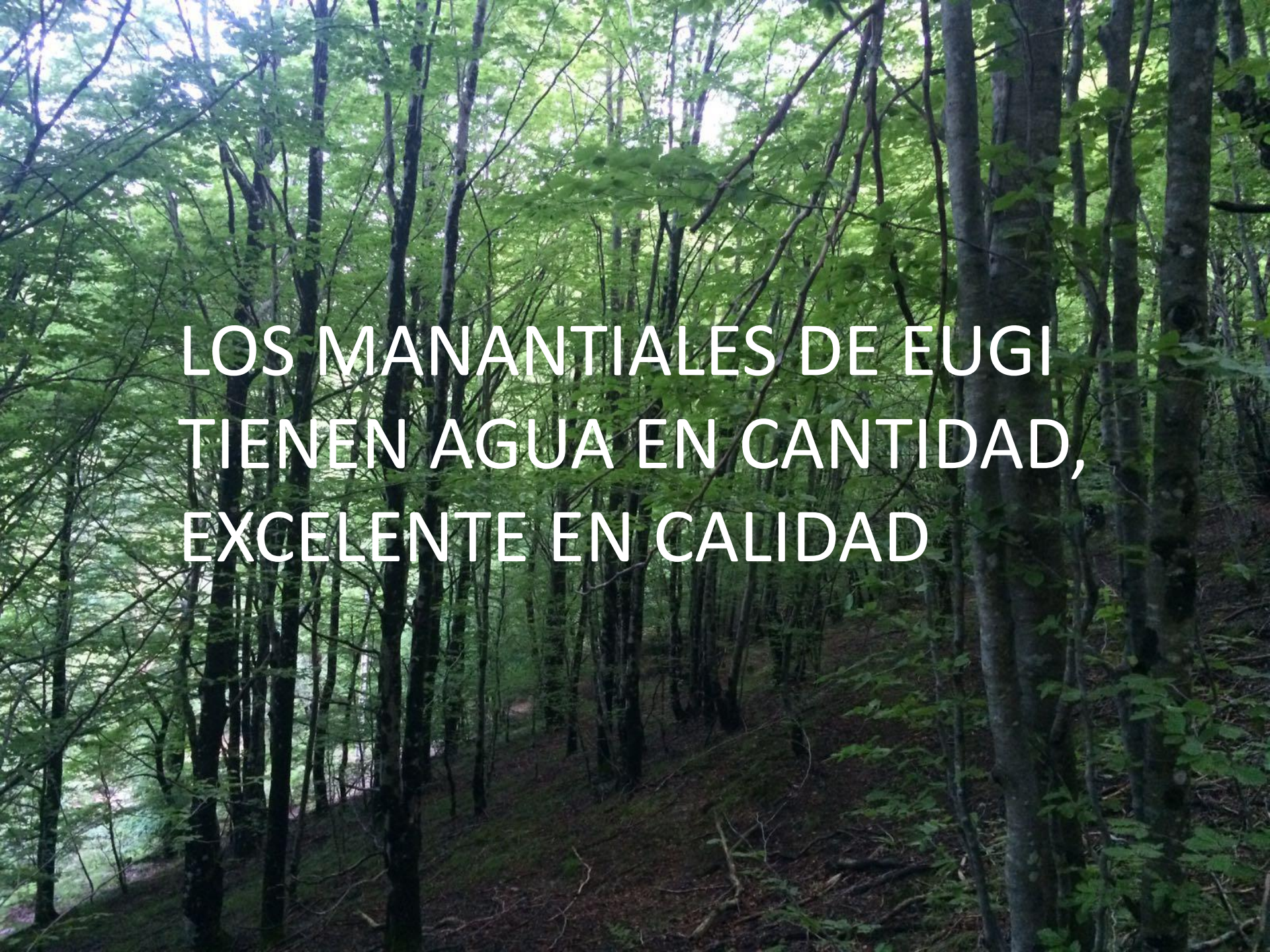
ESCALA 1/400.000



- ÍNDICE DE PLANOS -

1-	SITUACIÓN, EMPLAZAMIENTO e ÍNDICE	1P
2-	PLANTAS DE CONJUNTO (Ortofoto)	3P
3-	PLANTA DE CONJUNTO	1P
3.1	PLANTA CARTOGRAFÍA	ESCALA 1/1.000
3.2	PLANTA ORTOFOTO	ESCALA 1/1.000
4-	PLANTA GENERAL	ESCALA 1/500
5-	SITUACIÓN ACTUAL - TAQUIMÉTRICO	2P
6-	DEPÓSITO	21P
6.1	PLANTA GENERAL Accesos, Urbanización y Conducciones	
6.2	PERFILES TRANSVERSALES Movimiento Tierras (2P)	1/200
6.3	ALZADOS	1/200
6.4	PLANTA CIMENTACIÓN	1/100
6.5	PLANTA SOLERA	1/100
6.6	MUROS (3P)	
6.6.1	MUROS UNIÓN SOLERAS	
6.6.2	MUROS ZONA DEPÓSITO	
6.6.3	MUROS CÁMARA LLAVES Y CASETA REACTIVOS	
6.7	SECCIONES (2P)	
6.8	FORJADOS Y VIGAS (2P)	
6.8.1	FORJADO ZONA INTERIOR DEPÓSITO	
6.8.2	FORJADO CÁMARA DE LLAVES	
6.9	CUBIERTAS	
6.10	CARPINTERÍA (2P)	
6.11	CÁMARA DE LLAVES - Distribución Interior, Canalizaciones	
6.12	CÁMARA DE LLAVES - Escaleras, Tramos	
6.13	CONDUCCIONES ZONA EXTERIOR DEPÓSITO (2P)	
6.14	DETALLES	
7-	ETAP	6P
7.1	OBRA CIVIL, PLANTA GENERAL Y ALZADO	ESCALA 1/100
7.2	MUROS ETAP	
7.3	PLATAFORMA ETAP	
7.4	DEPÓSITO DE FANGOS	
7.5	ERAS DE SECADO	
8-	CAMINO ACCESO Y DRENAJE	4P
8.1	PLANTA GENERAL	1/500
8.2	PERFIL LONGITUDINAL	1/500
8.3	PERFILES TRANSVERSALES	1/100
8.4	ZONA JUNTO DEPÓSITO	1/200
9-	CONDUCCIONES	6P
9.1	CONDUCCIÓN MANANTIAL GAZTARRIETA	
9.1.1	PLANTA GENERAL ORTOFOTO	ESCALA 1/2.000
9.1.2	PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL	ESCALA 1/2.000
9.1.3	ESQUEMA Y ARQUETA DE REUNIÓN AREJUS	
9.1.4	ARQUETAS DE ROTURA 1, 2 Y 3 Y ARQUETA DE DESAGÜE	
9.1.5	ARQUETA DE ROTURA Y REUNIÓN AROT 4	
9.2	CONDUCCIONES ENTRE DEPÓSITO NUEVO Y EXISTENTE	
9.3	ZANJAS, DETALLES Y SECCIONES TIPO (2P)	
10-	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	3P
10.1	SITUACIÓN ACTUAL	
10.2	RED DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA	
10.3	DETALLES	

Total Planos 45P

A dense forest with many thin trees and green foliage. The text is overlaid in the center of the image.

LOS MANANTIALES DE EUGI
TIENEN AGUA EN CANTIDAD,
EXCELENTE EN CALIDAD

CANTIDAD

la estimación de caudal supera los 180 litros/h/d

4.2. Dotación teórica.

Según la orden Foral 11/96, de 19 de febrero, la dotación considerada para el año 1996 es de 180 litros/habitante/día, con un incremento anual acumulativo del 2%.

ESTIMACIÓN DE CAUDAL. PROYECTO ARREGLO DE MANANTIALES

La estimación del caudal de 2,08 lts/sg. se justifica de la siguiente manera:

Demandantes de agua	Dotaciones	l/día	l/s
Población 388 hb.	250 l/hb.día	97.000	1,12
Población estacional 200 hb.	250 l/hb.día	50.000	0,57
Ganado ovino 500 cb.	3,75 l/cb.día	1.875	0,02
Riegos 4.000 m ²	5 l/m ² .dia.-	20.000	0,23
Industria 1 Ha	0,127 l/s Ha	10.972	0,12
TOTALES		179.847	2,08

CALIDAD SEGÚN ANÁLISIS EL AGUA CUMPLE LOS PARÁMETROS

Nafarroako Osasun
Publikoaren eta Lan
Osasunaren Institutua



Instituto de Salud
Pública y Laboral
de Navarra

Leire, 15 • Leyre, 15
31003 PAMPLONA/IRUÑA
Tel. 848 42 34 40
Faxa-Fax 848 42 34 74

INFORME DE CONTROL DE AGUAS DE ABASTECIMIENTO

DATOS DE LA MUESTRA/LAGINAREN DATUAK:

Referencia/Erref.: AM1602182	Fecha/Data: 12-abr-2016
Localidad/Localitatea: EUGI	
Municipio/Herria: ESTERIBAR	
Punto de Recogida/Laginaren tokia: FUENTE PLAZA (RED)	

1.- Dictamen

Los parámetros analizados cumplen con los valores paramétricos que se establecen en el Anexo I del Real Decreto 140/2003.

Nivel de cloro libre dentro de los límites establecidos por la Administración Sanitaria competente (0,2 - 1,0 ppm).

2.- Observaciones

Debe continuarse la cloración consiguiendo niveles de cloro libre similares a los actuales (entre 0,2 y 1,0 ppm) en el agua distribuida.

Pamplona, 18 de abril de 2016
POR LA SECCIÓN DE SANIDAD AMBIENTAL

Nafarroako Osasun
Publikoaren eta Lan
Osasunaren Institutua



Instituto de Salud
Pública y Laboral
de Navarra

Ingurumen Osasunaren
Ataria
Sección de Sanidad
Ambiental

Cristina Saldaña Zabalegui

Dos proyectos

- Proyecto de **Arreglo de las Captaciones, Nuevas Conducciones, Nuevo Depósito y ETAP** [762.221€](#)
- Proyecto de **Traída desde la potabilizadora de Urtasun, 3 km de tubería, Bombeando el agua** [1.176.695€](#)

PRESUPUESTO PROYECTO SERTECNA

ANEJO nº 8: PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACION

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA

CONCEPTO	Nuevo Depósito, ETAP (O.Civil) y renovación de Conducción de Gaztarrieta	CONCEPTO	ETAP (Obra Mecánica)	Obras Totales
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nuevo Depósito, ETAP (Obra Civil) y renovación de la conducción de – Gaztarrieta..... 21% IVA TOTAL 	464.068,24 € <u>97.454,33 €</u> 561.522,57 €	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalaciones ETAP... 21% IVA TOTAL..... 	115.000,00 € <u>24.150,00 €</u> 139.150,00 €	---- ---- ----
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Afecciones..... 	2.863,85 €		---	---
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Honorarios Proyecto + Dirección Obra 21% IVA..... TOTAL 	48.500,00 € <u>10.185,00 €</u> 58.685,00 €		---	---
SUMA TOTAL.....	623.071,42 €		139.150,00 €	762.221,42 €

PRESUPUESTO ROYECTO SCPSA



Mancomunidad
Comarca de Pamplona
Instituto
Mancomunidades

Servicios de la
Comarca de Pamplona s.a.
Instituto
Zerbitzuneak s.a.

AM273153b ABASTECIMIENTO DE AGUA EN ALTA A EUGUI

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA	900.169,75 €
REDACCIÓN DEL PROYECTO (2% <i>s</i> /PEM)	15.703,94 €
DIRECCIÓN DE OBRA (4% <i>s</i> /PEC)	36.006,79 €
INFORME GEOTÉCNICO - Fase Proyecto	403,68 €
INFORME AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES - Fase Proyecto	710,00 €
OTROS CONCEPTOS - Fase Proyecto	0,00 €
INFORMES DE SEGUIMIENTO GEOTÉCNICO - Fase Obra	325,96 €
SEGUIMIENTO DE AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES - Fase Obra	300,00 €
SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO - Fase Obra	1.200,00 €
OTROS CONCEPTOS - Fase Obra	0,00 €
	SUBTOTAL 954.820,12 €
	I.V.A. 21% 200.512,23 €
	TOTAL 1.155.332,35 €
	TERRENOS 21.363,04 €
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	1.176.695,39 €

DOS ESTUDIOS ECONÓMICOS DIFERENTES

NO COINCIDIMOS EN LOS NÚMEROS ECONÓMICOS, PARA LA GESTIÓN POSTERIOR DESDE EL ABASTECIMIENTO DE LOS MANANTIALES, CON LOS NÚMEROS PRESENTADOS POR EL AYUNTAMIENTO, EN LA REUNIÓN INFORMATIVA VECINAL QUE SE CELEBRÓ EN EUGI EL 22 DE ENERO DE 2016

Desglose de las partidas de gastos del servicio del Agua realizada desde los manantiales.

Costes explotación ETAP, productos y analíticas agua suministrada	26.000
Lecturas contador, facturación, cobro y atención abonados.	9.000
Asesoría técnica y legal.	6.500
Trabajos explotación, mantenimiento y conservación redes.	13.000
Amortización inversiones redes. (total coste 465.000) Periodo amortización 20 años.	23.250
TOTAL COSTE SERVICIO AÑO	77.750

Foto del power point 22 Enero 2016 en Eugi: Reunión informativa convocada por el alcalde de Esteribar para la vecindad de Eugi.

DESGLOSE DE LAS PARTIDAS DE GASTOS ABASTECIMIENTO DESDE LOS MANANTIALES EN EUROS ANUALES, 188 ABONADOS	NÚMEROS SEGÚN AYTO.ESTERIBAR	NÚMEROS SEGÚN LA ASAMBLEA PROMANANTIALES *Con asesoría técnica
Costes explotación de la ETAP, productos y analíticas agua suministrada	26.000€	7.000€* *según estudio técnico
Lecturas contador, facturación, cobro y atención abonados	9.000€	0 euros* *personal municipal existente
Asesoría técnica y legal	6.500€	100€
Trabajos explotación, mantenimiento y conservación redes	13.000€	1.825€* *partida 21102 cuentas año 2015 ayuntamiento
Amortización inversiones redes (total coste 465.000)* Periodo amortización 20 años	23.250€ *incluye las obras desde 2006	23.250€* *aceptando la cifra y en el peor de los casos
TOTAL COSTE DEL SERVICIO AÑO	77.750€	32.175€
Ingresos Ayto. por recibos agua vecinos año 2.015	22.036 euros (todavía sin la ETAP y sin la amortización total calculada)	
COSTE POR ABONADO Y AÑO	413€	171€

***AMORTIZACIÓN INVERSIONES EN REDES 465.000 EUROS.**
Nosotros proponemos una amortización a más largo plazo.
30 años en lugar de 20 años que propone el ayuntamiento.
(El depósito “nuevo” de Eugi data de 1970, tiene 46 años, y algunas de las redes, todavía más).
Con lo cual la partida anual de amortización pasaría a ser
15.500€ frente a los 23.250€

Eugi actualmente tiene dos depósitos reguladores:

DEPÓSITO	COTA	TIPO	CAPACIDAD (M3.)	AÑO DE CONST.	ESTADO GENERAL	CÁMARA DE LLAVES
VIEJO	666	Muros de hormigón En masa y losa de hormigón Armado, bicameral.	200	1958	No presenta fugas, muros exteriores deteriorados. Mal estado	Mal estado
NUEVO	691	Hormigón armado en Muros y cubierta, unicameral	125	1970	Regular	Regular

1- COSTE DE EXPLOTACIÓN DE LA ETAP.

No es necesaria por ley la contratación de una empresa especializada, labores que habitualmente se realizan en otras poblaciones por un empleado público de servicios múltiples.

No se precisan ni la verificación ni la calibración semanal, **ni servicio de guardia 24 horas que se plantea en el estudio encargado por el ayuntamiento** “Situación actual y posibles soluciones al abastecimiento del concejo de Eugi”. **La recepción de las mercancías, reactivos principalmente, se realizarán en el ayuntamiento, como cualquier otro material.** Por tanto el coste extraordinario anual de 2.000 euros no tiene sentido.

Del estudio técnico realizado para la redacción del proyecto de suministro de agua encargado por el ayuntamiento y denominado “Análisis de las alternativas de abastecimiento a la localidad de Eugui, perteneciente al ayuntamiento de Esteribar”, se acepta la valoración de **1.000 euros como previsión de gasto de reactivos y una estimación de consumo eléctrico de 6.000 euros.** Se ha hecho un comparativo con el consumo de reactivos de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona, obteniendo en éste caso valores inferiores a 800 euros, según el ejercicio económico del año 2015.

2-LECTURA DE CONTADORES, FACTURACIÓN, COBRO Y ATENCIÓN ABONADOS

A realizar por el empleado de servicios múltiples del ayuntamiento. Formará parte de su trabajo.

La gestión del servicio, **cobro de recibos, facturación,** pagos de proveedores, forma parte de la habitual **gestión administrativa del ayuntamiento, no siendo necesario contratar a nadie.**

3-ASESORÍA LEGAL Y TÉCNICA

La asesoría legal forma parte de las **labores habituales del Secretario**, estando habilitado para ello, **no siendo necesario contratar abogado externo**.

En el caso de necesitar asesoría técnica, se dispone de técnicos contratados que en caso necesario se les puede solicitar un informe a los precios convenidos del servicio. Se puede hacer una previsión de tres a cinco informes en los próximos diez años, por lo que habilitamos una partida de 100 euros al año por éste concepto.

De acuerdo a la legislación vigente, el autocontrol es necesario, pudiendo realizarse con medios propios. **Los análisis que legalmente se precisan, dependen del laboratorio de Salud Pública de Navarra**, que hace actualmente el control sanitario del agua potable.

4-TRABAJOS DE EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE REDES.

De acuerdo a las **cuentas del ayuntamiento del año 2015, la partida 21102 asciende a la cantidad de 1825 euros en mantenimiento redes Eugi**

5-AMORTIZACIÓN

Se acepta la cantidad propuesta de 23.250 euros, para no ser motivo de discusión en un comparativo. Aunque nosotros pondríamos el período de amortización en 30 años. Con lo cual esa partida anual bajaría sensiblemente.

1. ARGUMENTOS DE CALIDAD DEL AGUA

MANANTIALES

- La calidad del agua del manantial es muy superior a la del embalse (Por razones tanto físico-químicas como organolépticas). Un agua natural de calidad que sale fresca del monte no puede compararse con agua que ha sido embalsada y sujeta a correcciones químicas. El tratamiento de agua de manantial no tendría que ser tan profundo.

URTASUN

- La potabilización del agua del pantano requiere un tratamiento más profundo y costoso económicamente. La integración en Mancomunidad tiene sentido para dar solución a las localidades que no disponen de agua potable. (No es el caso de Eugi) y abastecer a los grandes núcleos de población.

2. ARGUMENTOS SOCIOLÓGICO-ADMINISTRATIVOS

MANANTIALES

- Eugi siempre se ha abastecido de sus manantiales, ya que dispone de recursos hídricos de calidad y en cantidad.
- Gran parte del pueblo de Eugi fue sepultado por el pantano. Eugi no recibe ningún tipo de compensación por ceder sus terrenos al pantano.

URTASUN

- Desaparece la autonomía municipal para gestionar el agua.
- Se pierden recursos propios.
- Los actuales manantiales se abandonan. (El agua es la llave del desarrollo.)
- El salto de agua hidráulico de la presa de Eugi supone unos 360.000 Euros/año. Eugi no recibe nada a cambio.

3. ARGUMENTOS DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIOAMBIENTE

MANANTIALES

- Es más sostenible el uso de los manantiales.
- El agua viene por gravedad. No es necesario un bombeo. Menores recorridos de tubería por la cercanía de las fuentes.
- Cercanía, proximidad y sencillez para solucionar posibles averías.
- Resolución sencilla de problemas con métodos sencillos.

URTASUN

- Mayor recorrido de tubería desde Urtasun. No tiene sentido el bombeo del agua cuando puede hacerse por gravedad.
- Gasto energético inútil. Mayor impacto ambiental.
- Resolver averías y posibles problemas puede ser más difícil desde un órgano tan complejo administrativamente como es Mancomunidad.

4. ARGUMENTOS ECONÓMICOS

MANANTIALES

- El proyecto de mejora de las captaciones, ETAP y nuevo depósito es más económico y sostenible.
- Menor coste de mantenimiento de infraestructuras. Trabajo local.
- Para los vecinos los pagos por consumo desde los manantiales con gestión municipal son más baratos.

URTASUN

- Obra civil compleja con diámetros excesivos de tuberías, arquetas sobredimensionadas para un núcleo pequeño de tan sólo 350 habitantes.
- Coste económico elevado. Mantenimiento a cargo de Mancomunidad.
- Las facturas de la Mancomunidad son muy elevadas en caso de tener huerta o jardín.

CONCLUSIONES

- **Eugi dispone de agua en cantidad y calidad desde los Manantiales.**
- **El Proyecto de arreglo de los manantiales es más económico y sostenible.**
- **La Gestión del abastecimiento desde los manantiales es perfectamente viable.**

LA VOLUNTAD MAYORITARIA DEL CONCEJO DE EUGI ES MANTENER LOS MANANTIALES



FIRMAS DE LA VECINDAD DE EUGI

AÑO 2007 143 FIRMAS

AÑO 2011 184 FIRMAS

AÑO 2016 161 FIRMAS

DE UN CENSO DE 280 MAYORES DE EDAD

**SE ENVIARON AL AYUNTAMIENTO, CONCEJO,
MANCOMUNIDAD, ADMINISTRACIÓN LOCAL
SOLICITANDO
MANTENER LOS MANANTIALES PARA EL BASTECIMIENTO.**

PETICIÓN AL AYUNTAMIENTO Y MANCOMUNIDAD

TENIENDO EN CUENTA LAS CONCLUSIONES ECONÓMICAS, DE SOSTENIBILIDAD, DE CANTIDAD Y CALIDAD DE AGUA, Y TENIENDO EN CUENTA LA VOLUNTAD MAYORITARIA DEL CONCEJO DE EUGI

SOLICITAMOS

1.-QUE EUGI SE SIGA ABASTECIENDO DESDE LOS MANANTIALES.

2.-QUE SE REALICE EL PROYECTO DE MEJORA DE LOS MANANTIALES Y SE DESISTA DE REALIZAR EL PROYECTO DE TRAÍDA DESDE URTASUN.

A photograph of a misty forest. The ground is covered in a thick layer of brown, fallen leaves. Several tall, slender trees with dark trunks stand in the background, their upper parts obscured by a thick layer of white mist. The overall atmosphere is quiet and ethereal.

GRACIAS POR TU ATENCIÓN