

plandeación territorial deabastecimiento de laReserva de laBiosfera deUrdaibai

documento nº6: estudio de viabilidad
económico-financiera

enero2018ko urtarrila

Índice de documentos

Documento nº 1: Memoria informativa y justificativa

Documento nº 2: Planos de información

Documento nº 3: Planos de ordenación de las nuevas infraestructuras

Documento nº 4: Estudio de las directrices de organización y gestión de la ejecución

Documento nº 5: Normativa

Documento nº 6: Estudio de viabilidad económico-financiera

Documento nº 7: Estudio de afección al paisaje y regulación para la implantación

DOCUMENTO N° 6

Estudio de viabilidad económico-financiera

Índice

1 Presupuestos parciales	1
1.1 Conducción de Ibaruri	1
1.1.1 Fase I: Sondeos y bombeo hasta el collado de Astei	1
1.1.2 Fase II: Collado de Astei - ETAP Burgoa	1
1.2 Conexión con la red primaria del CABB	2
1.3 Renovación de la conducción del Golako	2
1.4 Bombeo desde la ETAP de Gernika hacia Bermeo	2
1.5 Renovación de la conducción del Golako coincidente con el Saneamiento, y parte de la conexión del Sistema Forua-Murueta al Sistema Gernika	3
1.6 Resto de Conexión del Sistema Forua-Murueta al Sistema Gernika	3
1.7 Nuevas captaciones del monte Oiz y renovación de la conducción	4
1.7.1 Fase I: Tramo coincidente con la conducción de Ibaruri	4
1.7.2 Fase II: Tramo no coincidente con la conducción de Ibaruri	4
1.8 Nuevo depósito de Gernika	5
1.9 Sondeos de Bermeo	5
2 Presupuesto total	6
3 Presupuesto por fases	7

1 Presupuestos parciales

A continuación se presentan los presupuestos de cada una de las actuaciones que contempla el **Plan de Acción Territorial de Abastecimiento de Urdaibai**, tanto las definidas en el presente Plan, como las definidas en otros estudios y proyectos.

Los presupuestos son en base de licitación, es decir, con el 13 % de gastos generales y el 6 % de beneficio industrial ya incorporado, sin incluir el 21 % de IVA.

1.1 Conducción de Ibarri

1.1.1 Fase I: Sondeos y bombeo hasta el collado de Astei

Descripción	Ud	Precio (€/Ud)	Presupuest o (€)
Equipamiento sondeos	1 Ud	100.000	100.000
Estación bombeo (100 m ; 70 l/s)	1 Ud	350.000	350.000
Conducción Φ 400 mm en zanja	2.255 m	550	1.240.250
Conducción Φ 400 mm en hinca helicoidal	15 m	1.000	15.000
TOTAL			1.705.250

1.1.2 Fase II: Collado de Astei - ETAP Burgoa

Descripción	Ud	Precio (€/Ud)	Presupuest o (€)
Conducción Φ 400 mm en zanja	7.082 m	550	3.894.990
Conducción Φ 400 mm compartiendo zanja con otra conducción	6.000 m	400	2.400.000
Conducción Φ 400 mm en hinca helicoidal	240 m	1.000	240.000
Suplemento por ejecución de conducción en fuertes pendientes (>25%)	1.303 m	550	716.650
TOTAL			7.251.640

Estudio de viabilidad económico-financiera

1.2 Conexión con la red primaria del CABB

Descripción	Ud	Precio (€/Ud)	Presupuesto (€)
Estación bombeo (90 m ; 170 l/s)	1 Ud	450.000	450.000
Depósito de impulsión (4.500 m ³)	1 Ud	2.250.000	2.250.000
Conducción Φ 500 mm en zanja	12.703 m	630	8.002.927
Conducción Φ 500 mm en hinca helicoidal	280 m	1.200	336.000
Conducción Φ 500 mm en hinca dirigida	3.010 m	2.000	6.020.000
Suplemento por ejecución de conducción en fuertes pendientes (>25%)	570 m	550	313.500
TOTAL			17.372.427

1.3 Renovación de la conducción del Golako

Descripción	Ud	Precio (€/Ud)	Presupuesto (€)
Conducción Φ 400 mm en zanja	7.291 m	550	4.009.924
Conducción Φ 400 mm en hinca helicoidal	90 m	1.000	90.000
Conducción Φ 400 mm colocada en interior de túnel	2.590 m	550	1.424.500
TOTAL			5.524.424

1.4 Bombeo desde la ETAP de Gernika hacia Bermeo

Descripción	Ud	Precio (€/Ud)	Presupuesto (€)
Bombeo ETAP de Gernika hacia Bermeo	1 Ud	300.000	300.000
TOTAL			300.000

Estudio de viabilidad económico-financiera

1.5 Renovación de la conducción del Golako coincidente con el Saneamiento, y parte de la conexión del Sistema Forua-Murueta al Sistema Gernika

El presupuesto se ha tomado del 'Proyecto de Modificación e incorporación de la Tubería de Abastecimiento al Proyecto Constructivo del Colector General de la Margen Izquierda de la Ría de Mundaka, Tramo Gernika-Busturia', redactado por URA en abril de 2.016.

Descripción	Presupuesto (€)
Tramo Forua-Busturia	2.137.672
Tramo Forua-Gernika	510.380
Conexión Gernika	431.211
Conexión Busturia	214.858
Otros	430.014
TOTAL	3.724.136

1.6 Resto de Conexión del Sistema Forua-Murueta al Sistema Gernika

Descripción	Ud	Precio (€/Ud)	Presupuesto (€)
Conducción Φ 100 mm en zanja	1.113m	220	244.880
Conducción Φ 100 mm en hinca helicoidal	100 m	650	65.000
TOTAL			309.880

1.7 Nuevas captaciones del monte Oiz y renovación de la conducción

1.7.1 Fase I: Tramo coincidente con la conducción de Ibarriuri

El presupuesto se ha tomado del 'Proyecto de Conducción desde la balsa de Gambe a la ETAP de Burgoa', redactado por la Diputación Foral de Bizkaia en junio de 2.011.

Descripción	Presupuesto (€)
Conducción	2.009.884
Arquetas de rotura de carga	235.267
Otros	219.516
TOTAL	2.464.667

1.7.2 Fase II: Tramo no coincidente con la conducción de Ibarriuri

El presupuesto se ha tomado del 'Proyecto de Nuevas captaciones en la vertiente norte del monte Oiz y conducciones hasta la balsa de Gambe' y el 'Proyecto de Conducción desde la balsa de Gambe a la ETAP de Burgoa', redactados por la Diputación Foral de Bizkaia en marzo y junio de 2.011, respectivamente.

Descripción	Presupuesto (€)
Tramo balsa de Gambe arqueta de reunión nº1	508.382
Tramo arqueta de reunión nº1 a captación nº1 (arroyo Parbo)	727.762
Conducción entre las arquetas de reunión nº1 y nº2	182.504
Tramo arqueta de reunión nº2 a captación nº2 (arroyo Marraio)	495.547
Conducción entre las arquetas de reunión nº2 y nº3	75.839
Tramo arqueta de reunión nº3 a captación nº3 (arroyo Maskaerrekasko)	153.790
Tramo arqueta de reunión nº3 a captación nº4 (arroyo Maskaerrekasko)	211.476
Otros	228.245
Resto de Conducción	1.455.433
Arquetas de rotura de carga	170.366
Otros	158.960
TOTAL	4.368.303

Estudio de viabilidad económico-financiera

1.8 Nuevo depósito de Gernika

El presupuesto se ha tomado del Proyecto de Ampliación del depósito de agua potable existente en Burgoa-Gane, redactado por la Diputación Foral de Bizkaia en febrero de 2.008.

Descripción	Presupuesto (€)
Conexiones a nuevo depósito	80.927
Nuevo depósito de Burgoa-Gane	1.325.543
Camino de acceso	137.681
Otros	24.030
TOTAL	1.568.181

1.9 Sondeos de Bermeo

Descripción	Ud	Precio (€/Ud)	Presupuesto (€)
Equipamiento sondeo	3 Ud	35.000	105.000
Conducción Φ 100 mm en zanja	4.102 m	220	902.440
TOTAL			1.007.440

2 Presupuesto total

El presupuesto total en base de licitación con el 21 % de IVA incluido asciende a **cincuenta y cinco millones ciento setenta y un mil quinientos ochenta euros (55.171.580 euros)**.

Actuación	Presupuesto (€)
Conducción de Ibarriuri (Fase I)	1.705.250
Conducción de Ibarriuri (Fase II)	7.251.640
Conexión con la red primaria del CABB	17.372.427
Renovación de la conducción del Golako	5.524.424
Bombeo desde la ETAP de Gernika hacia Bermeo	300.000
Renovación de la conducción del Golako coincidente con el Saneamiento y conexión del Sistema Forua-Murueta al Sistema Gernika	3.724.136
Resto de Conexión del Sistema Forua-Murueta al Sistema Gernika	309.880
Nuevas captaciones del monte Oiz y renovación de la conducción (Fase I)	2.464.667
Nuevas captaciones del monte Oiz y renovación de la conducción (Fase II)	4.368.303
Nuevo depósito de Gernika	1.568.181
Sondeos de Bermeo	1.007.440
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN sin IVA (€)	45.596.347
21 % IVA	9.575.233
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN con IVA (€)	55.171.580

Estudio de viabilidad económico-financiera

3 Presupuesto por fases

La solución global de Busturialdea plantea diversas actuaciones que combina en el tiempo acomodando las fases a la disponibilidad económica.

A corto plazo se propone realizar las siguientes actuaciones:

- 1) Renovación de la conducción del Golako coincidente con el colector de saneamiento de la ría de Mundaka, tramo Gernika – Busturia y parte de la conexión del sistema Forua-Murueta a Gernika.
- 2) Conducción de Ibarri (Fase I)
- 3) Conexión sistema Forua a Gernika.

A medio plazo se plantea llevar a cabo las siguientes actuaciones:

- 4) Conducción de Ibarri (Fase II): Desde el collado de Astei hasta la ETAP de Burgoa.
- 5) Nuevas captaciones del monte Oiz y renovación de conducción (Fase I): Tramo coincidente con la conducción de Ibarri.
- 6) Renovación de la conducción del Golako.
- 7) Nuevo depósito de Gernika.

Las infraestructuras previstas a largo plazo son las siguientes:

- 8) Conexión a la red primaria del CABB.
- 9) Bombeo en ETAP Gernika.
- 10) Nuevas captaciones del monte Oiz y renovación de conducción (Fase II).
- 11) Sondeos de Bermeo.

En el siguiente cuadro se adjunta el presupuesto de las actuaciones agrupadas por fases.

Escenario	Actuación	Presupuesto (€)
CORTO PLAZO	Renovación de la conducción del Golako coincidente con el Saneamiento y conexión del Sistema Forua-Murueta al Sistema Gernika	3.724.136
	Conducción de Ibarriuri (Fase I)	1.705.250
	Resto de Conexión del Sistema Forua-Murueta al Sistema Gernika	309.880
	Total (Corto Plazo)	5.739.265
MEDIO PLAZO	Conducción de Ibarriuri (Fase II)	7.251.640
	Nuevas captaciones del monte Oiz y renovación de la conducción (Fase I)	2.464.667
	Renovación de la conducción del Golako	5.524.424
	Nuevo depósito de Gernika	1.568.181
Total (Medio Plazo)	16.808.912	
LARGO PLAZO	Conexión con la red primaria del CABB	17.372.427
	Bombeo desde la ETAP de Gernika hacia Bermeo	300.000
	Nuevas captaciones del monte Oiz y renovación de la conducción (Fase II)	4.368.303
	Sondeos de Bermeo	1.007.440
Total (Largo Plazo)	23.048.170	
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN sin IVA (€)		45.596.347
21 % IVA		9.575.233
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN con IVA (€)		55.171.580

Estudio de viabilidad económico-financiera