



Reposición de la conducción de aducción desde el embalse de Beas hasta la ETAP el Conquero (Huelva)



UNA MANERA DE HACER EUROPA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO



HIDROGUADIANA



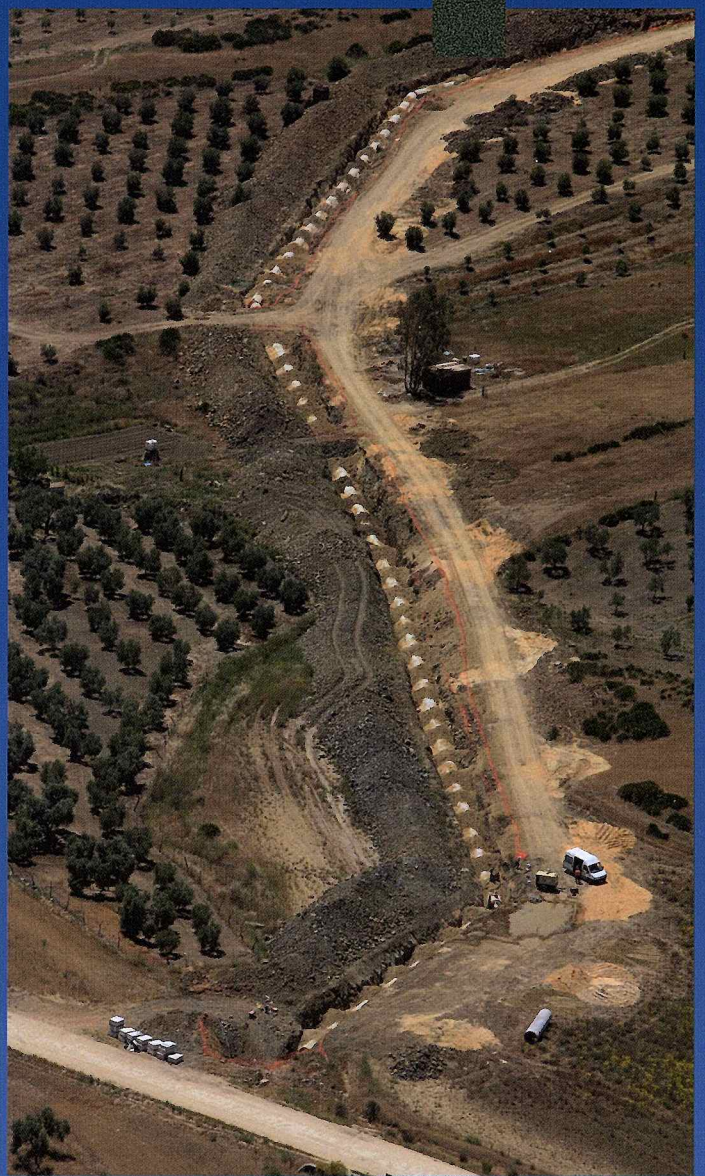
Ayuntamiento
de Huelva



AGUAS DE HUELVA



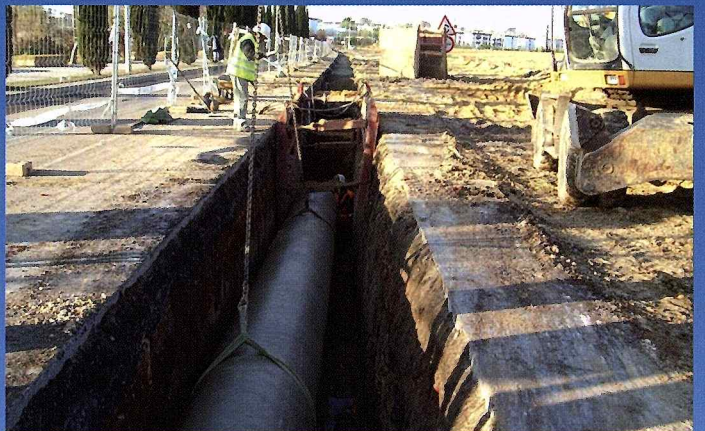
HINCA EN ARQUETA DE BEAS



INSTALACIÓN TUBERÍAS DE HORMIGÓN



INSTALACIÓN TRAMO PRFV ZONA RURAL



INSTALACIÓN TRAMO PRFV ZONA CEMENTERIO



HINCA EN LA N-435

Datos generales

Situación: Huelva (Andalucía).

Tipología: Conducciones.

Ficha técnica

MOV. DE TIERRAS Y CIMENTACIÓN

- Excavación en zanja: 209.468 m³
- Rellenos en zanja: 130.651 m³
- Rellenos de arena: 54.028 m³
- Entibaciones: 9.684 m²
- Pilotes de hormigón D850: 60 ml
- Pilotes de hormigón D550: 616 ml

CONDUCCIONES Y PIEZAS ESPECIALES

Tuberías

- Hormigón armado con camisa de chapa DN 1200: 1.475 ml
- PRFV DN 800 mm, SN 10000, PN 10: 16.446 ml
- PRFV DN 800 mm, SN 10000, PN 16: 5.660 ml
- Acero AISI 316 L DN 600: 51 ml

Válvula

- Caudalímetro electromagnético: 3 uds
- Válvula de mariposa motorizada: 18 uds
- Ventosa trifuncional DN 150 mm: 42 uds
- Desagüe DN 200 mm: 25 uds

OBRA CIVIL

- Limpieza, sellado e impermeabilización de canal existente: 2.233 ml
- Limpieza de túnel existente: 2.324 ml
- Arquetas para ventosa: 42 uds
- Arquetas para desagües: 25 uds
- Arquetas para valv. corte: 13 uds
- Arquetas de registro: 10 uds
- Acero B 500 S para armar: 401.398 kg
- Losa de protección de Ha bajo vaguadas y arroyos: 13 uds
- Hincado con tubería de hormigón DN 1200: 152 ml

MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL

- Jalonamiento temporal de protección: 46.900 ml
- Escarificado de superficies: 141.974 m²
- Extendido de tierra vegetal procedente de acopio: 185.098 m³
- Reveg. Parque Moret (diversas especies): 249 uds

VARIOS

- Expropiaciones
 - Definitiva: 3.315 m²
 - Servidumbre: 105.430 m²
 - Ocupación temporal: 449.699 m²
- Seguimiento arqueológico
- Reposición del pavimento: 5.229 m²
- Instalaciones, automatismos y telecontrol

Descripción de las obras

El Sistema de aducción del embalse de Beas es el más cercano a la capital y el transporte se realiza directamente por gravedad no siendo necesario ningún tipo de bombeo. El embalse de 3 Hm³ de capacidad supone un complemento nada despreciable a los recursos hidráulicos procedentes del Sistema Andévalo-Chanza-Piedras, que son los que garantizan el abastecimiento a la ciudad de Huelva y su área de influencia. Su contribución al abastecimiento se estima en el 30% de la demanda diaria de la ciudad de Huelva. En la actualidad la aportación de Beas al abastecimiento no alcanza los 13.000 m³/d, estando limitado dicho caudal por la precariedad de la infraestructura, las fugas y la falta de capacidad.

Con la actuación proyectada se mejora sustancialmente la eficiencia del recurso, disminuyendo al mínimo las pérdidas, y además, incrementándose la capacidad de transporte de la conducción hasta un caudal de 25.000 m³/d. Esto proporciona una mayor flexibilidad en el aprovechamiento de los recursos hidráulicos regulados en el embalse de Beas. La solución proyectada, tras un estudio detallado de alternativas, consta de cuatro tramos diferenciados:

El primer tramo: contempla la reparación e impermeabilización del canal de hormigón existente de 2.230 m. de longitud, que va desde la presa hasta la entrada al túnel; este tramo funciona en lámina libre y está formado principalmente

por un canal rectangular de sección interior de 0.8x0.8 m. con una pendiente media aproximada de 0,5 ‰.

El segundo tramo: lo constituye el túnel existente, cuya longitud es de 2.326 m., en el que se actúa realizando una limpieza interior del mismo.

El tercer tramo: discurre desde la salida del túnel hasta la arqueta de derivación de Beas; se trata de una tubería de hormigón armado con camisa de chapa de 1.200 mm. de diámetro interior y tiene una longitud de 1.470 m. Termina este tercer tramo en la arqueta de derivación de Beas, donde el régimen hidráulico pasa de lámina libre a presión.

El cuarto tramo: es una conducción forzada, con trazado en forma de sifón, que conecta la tubería de hormigón con la ETAP El Conquero de Huelva a lo largo de 22.110 m.

El material con el que está hecha esta tubería es poliéster reforzado con fibra de vidrio de 800 mm. de diámetro. De esta manera, con la reparación del canal, la limpieza de la galería existente y la ampliación de la capacidad del nuevo tramo de conducción se consigue un mejor aprovechamiento de los recursos hídricos regulados por el embalse de Beas.

Presupuesto de adjudicación

11.816.922 €

Plazo de ejecución

8 meses.

Empresa constructora

FCC. Construcción, S.A.

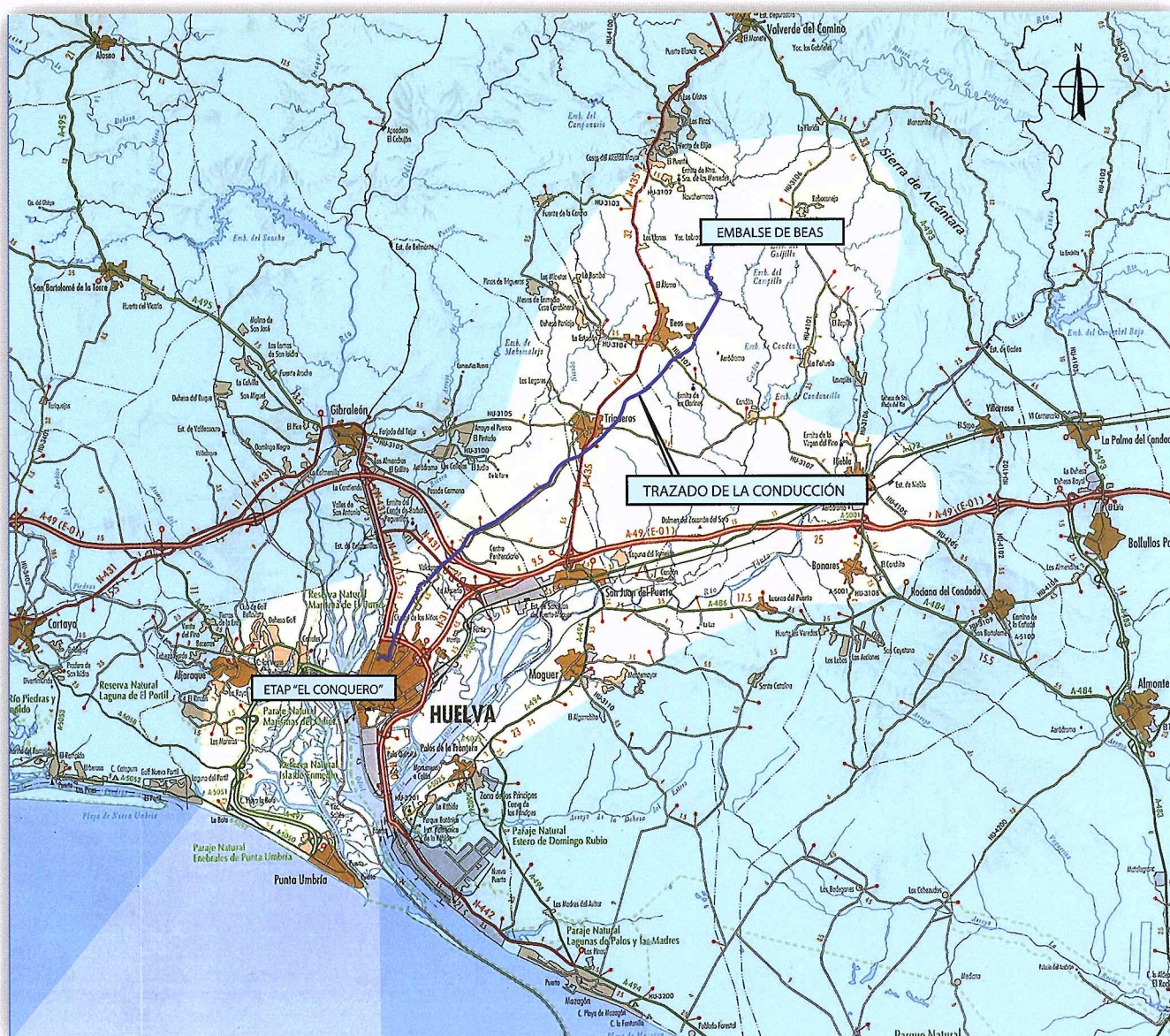
Asistencia técnica a la dirección de la obra

Eptisa, Servicios de Ingeniería, S.A.

Objetivo y justificación

Con la ejecución del proyecto se mejora la actual infraestructura de aducción a la ciudad de Huelva, procedente del embalse de Beas, que se encuentra obsoleta y con importantes pérdidas de agua. Con la actuación proyectada se mejora sustancialmente la eficiencia del recurso, disminuyendo al mínimo las pérdidas e incrementándose la capacidad de transporte de la conducción hasta un caudal de 25.000 m³/d.

Esto proporciona una mayor flexibilidad en el aprovechamiento de los recursos hídricos regulados en el embalse de Beas.





Reposición de la conducción de aducción desde el embalse de Beas hasta la ETAP el Conquero (Huelva)



Ayuntamiento
de Huelva

