

**GRUPO SEXTO**  
**PROYECTOS DIVERSOS**  
**PROYECTO Nº 39**

**CANAL ALTO DE LOS PAYUELOS**

**LEÓN**

**ESPAÑA**



Los habitantes de los pueblos y ciudades de la zona Sur de la provincia de León, han anhelado regar sus tierras desde hace muchos años. Como consecuencia, desde 1960 se han venido realizando una serie de estudios a fin de determinar la viabilidad de los sistemas de riegos aplicados a las tierras de estas comarcas.

Con la construcción y puesta en servicio del embalse de Riaño en la cabecera del Esla, se ha conseguido disponer de abundante agua regulada, con la que se podría realizar la transformación en regadío de una extensa zona, que comprenderá varias comarcas del Sur de la provincia de León, denominada Zona del Embalse de Riaño.

El canal Alto de los Payuelos sirve de conducción y distribución de las aguas reguladas por el embalse de Riaño, río Esla, con fines principalmente agrícolas, pero también para crear una infraestructura para muy diversos usos. Un ejemplo similar lo constituye en España el Canal Imperial de Aragón. Su capacidad máxima es de 64 m<sup>3</sup>/s.

En su primer tramo, de 19 Km, está previsto la utilización del canal para alimentar una central hidroeléctrica de 20 kW de potencia, con un caudal de 40 m<sup>3</sup>/s y desnivel de 57 m.

Su segundo tramo, de 30 Km y 24 m<sup>3</sup>/s, además de atender los regadíos, puede trasvasar aguas del Río Cea y de éste al Río Valderaduey y al Canal de Castilla, en la cuenca del Río Carrión. El trasvasado de aguas al río Cea se realiza a través de la obra terminal del canal, muy próxima al pueblo de Villamartín de Don Sancho, donde puede desaguar hasta 3 m<sup>3</sup>/s. El agua sobrante se vierte a través de tres aliviaderos a otros tantos arroyos que son afluentes del Cea

La longitud total del canal es de 73 Km, siendo, pues, una estructura básica y fundamental para derivar desde el Río Esla los recursos regulados en el embalse de Riaño.

Para resolver adecuadamente la problemática de su perfil longitudinal, ha sido necesario realizar una serie de acueductos, sifones, rápidas y balsas de regulación, así como el azud y tomas de derivación.

El azud de derivación en el río Esla, consta de 3 compuertas Taintor de 13 m de ancho y 4 m de altura, y una compuerta wagon que cierra un ladrón de 4x6 m.

La Toma es de forma abocinada y va dotada de 2 compuertas de regulación del canal que cierran vanos de 5,75 x 4 m. Junto a

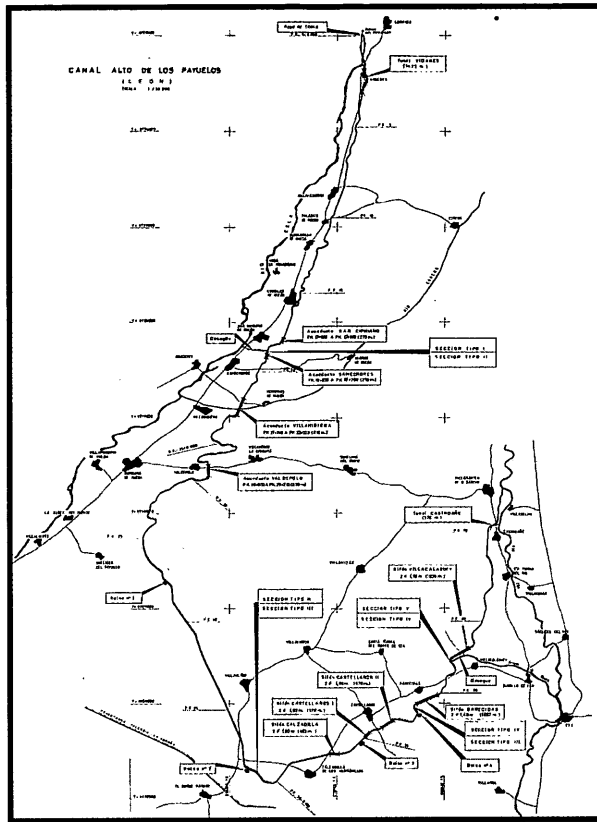
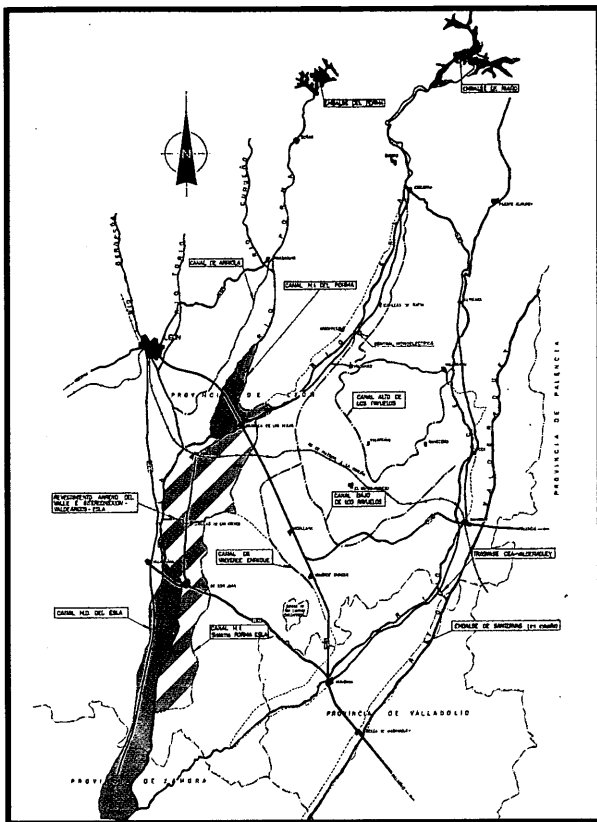
**FICHA TÉCNICA**

Promotor:.....MOPTMA - D.G.O.H.. - C.H. del Duero  
 Proyecto y Dirección de obra:.....EYSER, S.A. - Ingenieros Consultores  
 D. Ricardo Rodríguez Sánchez-Garrido  
 Empresa constructora:.....Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.  
 Presupuesto:.....10.836 millones de pesetas  
 Plazo de ejecución:.....Mayo de 1990 a Junio de 1994

**CARACTERÍSTICAS**

Azud y Toma:.....Se eleva el nivel del agua 4 m; Caudal = 64 m<sup>3</sup>/s  
 Tramo I:.....Longitud 19 Km; Caudal = 64 m<sup>3</sup>/s  
 \* Túnel de Vidanes:.....L = 1.500 m; 2 conductos de 5,67x5,75 m  
 \* Acueducto de San Cipriano:.....L = 2709 m de longitud  
 Tramo II:.....Longitud 30 Km; Caudal = 24 m<sup>3</sup>/s  
 \* Acueductos:.....Tres de 210, 810 y 630 m de longitud  
 \* Balsas:.....Dos de 192.000 m<sup>3</sup> y 412.000 m<sup>3</sup> de volumen  
 Tramo III:.....Longitud 10 Km; Caudal = 16 m<sup>3</sup>/s  
 \* Sifones:.....Tres de 450, 400 y 700 m de longitud  
 \* Balsas:.....Dos de 147.000 m<sup>3</sup> y 106.000 m<sup>3</sup> de volumen  
 Tramo IV:.....Longitud 4 Km; Caudal = 8 m<sup>3</sup>/s  
 \* Sifón de 1.000 m de longitud  
 Tramo V:.....Longitud 10 Km; Caudal = 3 m<sup>3</sup>/s  
 \* Sifón de 1.000 m de longitud  
 \* Túnel de 600 m de longitud  
 \* Obra terminada

Además lleva: 4 aliviaderos, 7 picos de pato, 4 aforadores y 42 tomas.



ellas, otras 2 compuertas, de iguales dimensiones, cierran el desagüe de la toma.

El Túnel de Vidanes consta de dos conductos abovedados de 5,67x5,75 m y 1.500 m de longitud.

Los Acueductos son de hormigón armado; las pilas son huecas y la cuba es una viga cajón. Los vanos son de 30 m.

Las Balsas se han impermeabilizado con lámina de polietileno de alta densidad, de 1 mm de espesor; bajo la lámina se ha colocado un geotextil de 280 gr/m<sup>2</sup>.

Los Sifones son de doble batería con camisa de chapa.

El túnel de Castroañe consta de un conducto de hormigón armado prefabricado de 1,80 m de diámetro.

Las secciones tipo del Canal son trapeziales con taludes en cajeros de 1,5 H : 1H, todas ellas revestidas de hormigón, de 0,20 m de espesor en la sección tipo 1 y 0,15 m en las otras.

Al no haberse realizado la evaluación de Impacto Ambiental, la C.H. del Duero, muy sensible a los temas ambientales, consideró necesaria la redacción de un Proyecto de Adecuación Ambiental, cuyo objetivo básico es integrar la obra en el medio natural y social del área afectada, introduciendo medidas correctoras para facilitar su integración en el paisaje, así como atenuar el efecto barrera que todo canal produce.

También se crearon nuevos espacios paisajísticos y áreas recreativas en el entorno de algunos pueblos próximos. ●

