



## ACTUACIÓN EN EJECUCIÓN

### PROYECTO DE CONDUCCIONES DE TRANSPORTE PARA LA SEGUNDA FASE DE LA SUSTITUCIÓN DE BOMBEOS EN LA MANCHA ORIENTAL EN LA ZONA REGABLE DEL CANAL DEL PICAZO. (LA GRAJUELA). 08.216.002/2111

UNIDAD COMPETENTE: DIRECCIÓN TÉCNICA

#### UBICACIÓN

<b>Término municipal</b>	SISANTE
<b>Provincia</b>	CUENCA

#### OBJETO

Este proyecto forma parte de un conjunto de actuaciones declaradas de interés general del Estado, que se encuentran incluidas en el listado de inversiones del anexo II del Plan Hidrológico Nacional, aprobado por la Ley 10/2001, de 5 de julio, bajo el epígrafe “**Infraestructura para sustitución de Bombeos en el acuífero de la Mancha Oriental**”, y también forma parte del conjunto de medidas del vigente Plan Hidrológico del Júcar (3 ciclo de planificación 2022-2027), aprobado mediante el Real Decreto 35/2023, de 24 de enero, con el código de medida 08M0458, cuyo objetivo principal es la sustitución de bombeos para alcanzar el buen estado cuantitativo en la masa de agua subterránea de la Mancha Oriental (080.129).

El presente proyecto tiene como objeto definir las infraestructuras necesarias para la sustitución de las actuales extracciones de aguas subterráneas en la zona regable del canal del Picazo (término municipal de Sisante), la zona denominada La Grajuela, para cumplir el objetivo marcado por el Plan Hidrológico del Júcar de sustituir un total de 80 hm<sup>3</sup> extraídos anualmente del acuífero de la Mancha Oriental por recurso de origen superficial regulados en Alarcón, utilizando la infraestructura de Acueducto Tajo-Segura (ATS).

Las obras incluidas en el presente proyecto consisten esencialmente en la construcción de una nueva toma de derivación en el ATS, ubicada en el término municipal de Sisante desde donde parte una red de conducciones de transporte que permitirán hacer efectiva la sustitución de 2,41 hm<sup>3</sup> al año para atender las necesidades de una superficie de 1.164 ha de riego.

La superficie regable a incluir para la sustitución de bombeos en cada una de las alternativas estudiadas en el proyecto ha sido seleccionada teniendo en cuenta criterios económicos, energéticos, ambientales y sociales, ha sido consensuada con todos los usuarios y cuenta con la conformidad de la Junta Central de Regantes de la Mancha Oriental así como de la Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

## DESCRIPCIÓN

Las principales obras incluidas en el proyecto son las siguientes:

### ➤ Toma de derivación en el ATS.

Las obras de la Toma proyectada son de características similares a las ya existentes en el ATS, y permitirán la derivación de caudales y la alimentación a las Unidades de Gestión (UGH) atendidas.

La toma en el ATS está formada por los siguientes elementos:

- **Obra de captación en ATS:** se realizará mediante un cajeo en el ATS realizado en hormigón armado HA-25. Para minimizar la entrada de sedimentos pesados, la solera de captación se ha elevado 20 cm sobre la del ATS. La toma dispondrá de una compuerta mural con cierre a cuatro caras.
- **Tubería de aducción:** Para conectar la captación en el ATS con el edificio de toma, se instalarán don tuberías de acero helicosoldado de 12, 20 metro de longitud y de 800 mm de diámetro.
- **Edificio de Toma:** formado por una Cámara de bombeo y Sala de bombas que tiene adosada una arqueta de válvulas y, una Sala de Control. El edificio tiene unas dimensiones en planta de 8,60 x 6,70 metros y en su interior están alojados los equipos electromecánicos y de protección de la conducción así como la valvulería y piezas especiales. Se prevé la ejecución de una cámara de bombeo adaptada para el correcto funcionamiento de las bombas verticales previstas en la toma.
- **Caudalímetros:** se contará con un caudalímetro de ultrasonidos a la salida de la red de impulsión con el fin de cuantificar tanto los caudales como los volúmenes de agua extraídos del ATS.

### ➤ Conducciones de transporte:

Las conducciones de transporte y el grupo de bombeo necesario se han diseñado con el objeto de obtener una presión mínima de 5 m.c.a., asegurando el correcto funcionamiento de la instalación. El caudal de diseño y los puntos de conexión o entrega se ajusta a lo indicado por los usuarios finales de las obras.

Para unificar la solución diseñada con otras infraestructuras, se emplea esta conducción para el suministro de las conexiones SI0024 y SI0025-1. Para el correcto diseño de la impulsión requerida y la conexión a la conducción, la Junta Central de Regantes de la Mancha Oriental ha proporcionado el trazado de esta conducción y sus condicionantes de diseño.

Para el transporte de los caudales de riego se dispone de la red de conducciones de impulsión que parte desde la toma en el ATS para el suministro del recurso hídrico superficial en las UGH incluidas en la sustitución.

La red de riego proyectada está compuesta por una conducción de hormigón postesado con camisa de chapa (HPCC) de DN 900 mm, PN 1,1 MP de 2.763 metros de longitud, otra conducción de PVC-O, DN 710 mm, PN 1,25 Mpa de 2.211 metros de longitud, otra conducción de PVC-O, DN 630 mm, PN 1,25 Mpa de 352 metros de longitud y por último una conducción de PVC-O, DN 400 mm, PN 1,25 Mpa de 1.454 metros de longitud.

➤ **Instrumentación y control:**

El proyecto incluye un sistema de instrumentación y control formado por la estación remota de la toma y de las conexiones en los puntos de entrega de cada una de las explotaciones de riego, un sistema de videovigilancia y un sistema de detección de fugas mediante fibra óptica.

Se muestra a continuación una tabla resumen con el nombre de la zona atendida en el presente proyecto, su denominación, la ubicación de la toma en el ATS que da servicio al ámbito del proyecto, la superficie y el volumen servido:

Nombre de la Zona	Toma	P.K. ATS	Nº de UGH atendidas	Superficie atendida (ha)	Volumen de derechos (hm <sup>3</sup> /año)
Grajuela	GR	15+800	2	1.164	2,41

Se muestra a continuación las características principales de los puntos de entrega requeridos:

La Grajuela - Conexiones									
Conexión UGH	Eje	Superficie atendida (ha)	Volumen Derechos atendido (hm <sup>3</sup> /año)	Caudal de diseño (l/s)	DN (mm)	Long. (m)	Material	Tipo de conexión	Tipo red
SI0024	-	171	0,36	284	-	-	-	-	Impulsión
SI0025-1	-	289	0,60	240	-	-	-	-	Impulsión
SI0025-2	2	454	0,94	377	630	352	PVC	I-B-U	Impulsión
SI0025-3	1	249	0,51	207	400	1.454	PVC	I-B-U	Impulsión
					710	2.211	PVC		
					900	2.763	Hormigón		
		<b>1.164</b>	<b>2,41</b>	<b>1.108</b>	<b>6.780</b>				

**PRESUPUESTO DE ADJUDICACIÓN (IVA INCLUIDO)**

5.216.310,00 €

