



ACTUACIÓN EN PROYECTO
PROYECTO DE CONDUCCIONES DE TRANSPORTE PARA LA SEGUNDA FASE DE LA SUSTITUCIÓN DE BOMBEOS EN LA MANCHA ORIENTAL EN LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE FUENSANTA. (LA RODA).
08.202.0114/2111

UNIDAD COMPETENTE: DIRECCIÓN TÉCNICA

UBICACIÓN

Término municipal	LA RODA
Provincia	ALBACETE

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 (ciclo 2015-2021), aprobado mediante el Real Decreto 1/2016, 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). La misma medida se mantiene para el siguiente ciclo del Plan Hidrológico del Júcar (ciclo 2022-2027), actualmente en la fase previa a su próxima aprobación.

El presente proyecto, tiene como objeto definir las infraestructuras necesarias para reemplazar las actuales extracciones de aguas subterráneas en la zona regable del Canal de Fuensanta, mediante su sustitución por recursos superficiales del río Júcar regulados en el embalse de Alarcón y utilizando la infraestructura del tramo III del Acueducto Tajo - Segura, con la finalidad de culminar la sustitución de un total de 80 hm³ extraídos anualmente de la masa de agua subterránea de la Mancha Oriental prevista en el vigente Plan Hidrológico del Júcar.

Las obras incluidas en el presente proyecto consisten esencialmente en la construcción de dos nuevas tomas de derivación en el ATS, ubicadas en el término municipal de La Roda, desde

donde parte una red de conducciones de transporte que permitirán hacer efectiva la sustitución de 7,89 hm³ al año para atender las necesidades de una superficie de 1.644 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 según criterios de viabilidad económico, social, técnica y ambiental, ha sido consensuada con todos los usuarios, y cuenta con la plena conformidad tanto de la Junta Central de Regantes de la Mancha Oriental, 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:

➤ Tomas de derivación en el ATS.

El proyecto incluye la construcción de dos nuevas tomas, de características similares a las ya existentes en el ATS, que permitirán la derivación de caudales y la alimentación a las conducciones denominadas *La Roda Norte (RO-N)* y *La Roda Sur (RO-S)*.

El edificio de la toma de *La Roda Norte*, tiene unas dimensiones en planta de 12 x 6,5 metros, y alberga en su interior los equipos electromecánicos y de protección para el bombeo de la conducción de impulsión DN500, de PVC-O, así como las válvulas y piezas especiales de la otra conducción DN1100 de HPCC que funciona por gravedad.

El otro edificio, para la toma de *La Roda Sur*, tiene unas dimensiones en planta de 18 x 6,5 metros, y dispone en su interior de los equipos electromecánicos y de protección de las dos conducciones de impulsión, una con DN500 de PVC-O, y otra con DN400 de PVC-O, así como la valvulería y piezas especiales de otra conducción por gravedad con DN1400 de HPCC.

Todas las conducciones disponen en cada una de sus salidas de caudalímetros que permitirán el control de los caudales derivados del ATS y de los caudales circulantes por cada una de las conducciones.

➤ Conducciones de transporte.

Para el transporte de los caudales de riego se dispone de dos redes de conducciones de transporte que tienen su inicio en cada una de las dos tomas en el ATS y que finalizan en cada una de las explotaciones de riego en las que se ha previsto la sustitución de bombeos. Las principales características de las redes *La Roda Norte* y *La Roda Sur*, se indican a continuación:

La red de la *Roda Norte* atiende a una superficie de riego de 650 ha, el caudal máximo es de 1068 l/s y está compuesta por una conducción de impulsión de 144 metros de longitud, de PVC-

O, PN 1,25 MPa, y diámetro DN 500 y otra red de conducciones por gravedad de 4.679 metros de longitud de los que 3.421 metros son de hormigón postesado con camisa de chapa de acero (HPCC) y diámetros DN 900 y DN 1100, con PN 1,1 MPa

La red de *la Roda Sur*, con caudal máximo de 1705 l/s, atiende una superficie de riego de 994 ha y está compuesta por dos conducciones de impulsión, con una longitud conjunta de 1389 metros, de PVC-O, PN 1,25 MPa, y diámetros comprendidos de DN500 y DN 400, y otra conducción por gravedad con 3472 metros de longitud, de los que 2354 son de HPCC, PN 1,1 MPa, y diámetros comprendidos entre DN 1000 y DN 1400 y los 1118 m restantes son de PVC-O, PN 1,25 MPa y diámetros entre DN 630 y DN 800.

➤ Instrumentación y control

El proyecto incluye un sistema de instrumentación y control formado por las estaciones remotas de las tomas 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.

A continuación, se muestra una tabla resumen con el nombre de la zona atendida en el presente proyecto, su denominación, la ubicación de las tomas en el ATS que da servicio al ámbito del proyecto, la superficie y volumen servido.

Nombre de la Zona	Toma	P.K. ATS	Superficie atendida (ha)	Volumen de derechos (hm³/año)
Roda Norte	RO-N	49+426	650	3,25
Roda Sur	RO-S	52+861	994	4,64
			1.644	7,89

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

➤ **La Roda Norte**

Roda Norte - Conexiones									
Conexión UGH	Eje	Superficie atendida (ha)	Volumen Derechos atendido (hm ³ /año)	Caudal de diseño (l/s)	DN (mm)	Long. (m)	Material	Tipo de conexión	Tipo red
RO0009	13	25	0,15	60	315	35	PVC	G-A-R	Gravedad
RO0026	12	141	0,76	253	710	86	PVC	G-A-B	Gravedad
RO0150-1	15	153	0,77	200	630	25	PVC	G-B	Gravedad
RO0150-2	14	76	0,39	100	400	138	PVC	G-B	Gravedad
RO0027	11	67	0,36	130	500	607	PVC	G-A-R	Gravedad
					800	367	PVC		
					900	1.122	Hormigón		
					1.100	2.299	Hormigón		
RO0001-2	10	189	0,82	325	500	144	PVC	I-T-R-U	Impulsión
		650	3,25	1.068		4.823			

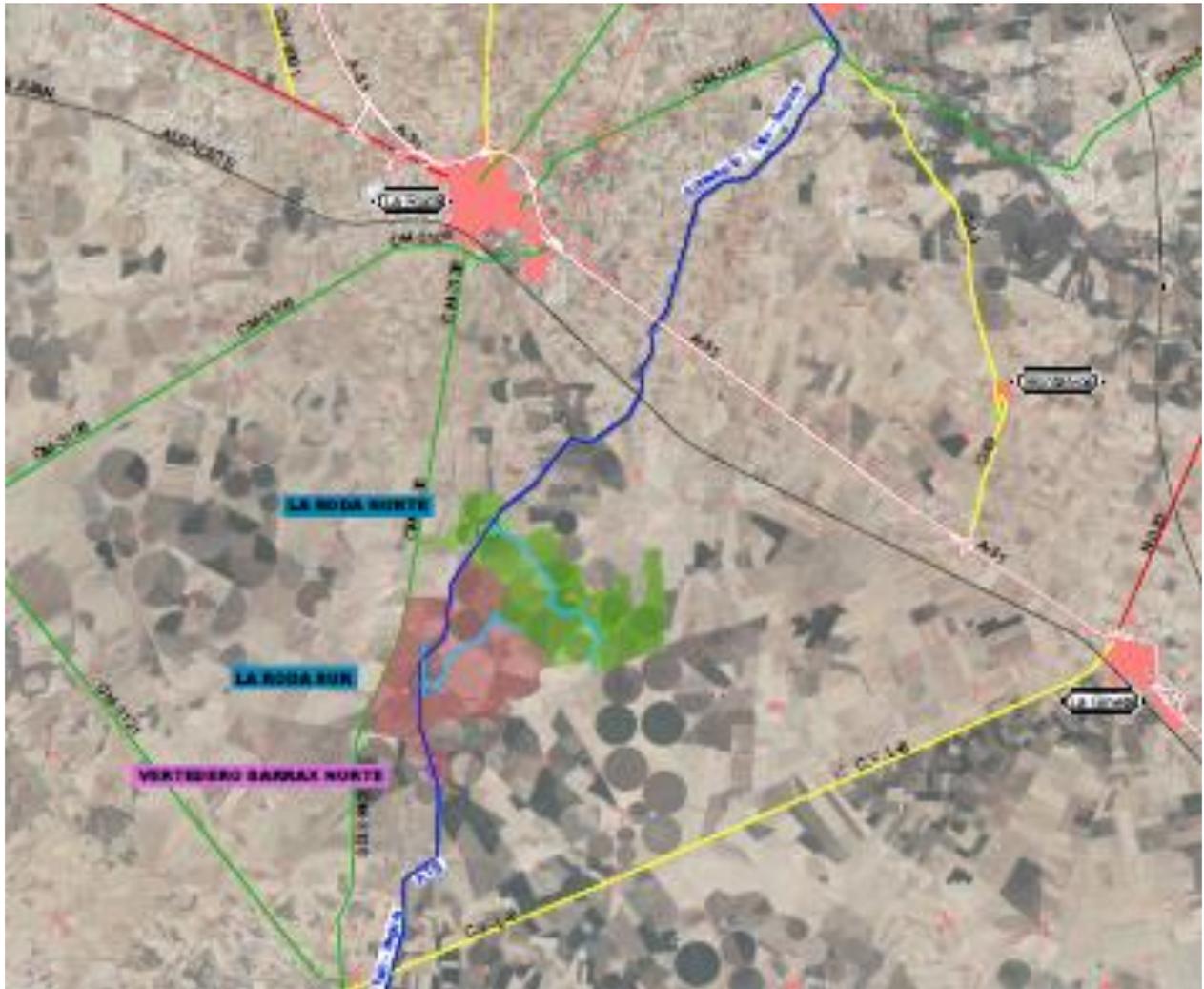
➤ **La Roda Sur**

Roda Sur - Conexiones									
Conexión UGH	Eje	Superficie atendida (ha)	Volumen Derechos atendido (hm ³ /año)	Caudal de diseño (l/s)	DN (mm)	Long. (m)	Material	Tipo de conexión	Tipo red
RO0021-1	24	261	0,99	440	800	21	PVC	G-B	Gravedad
RO0021-2	23	119	0,45	200	630	344	PVC	G-A-B	Gravedad
RO0049	25	124	0,74	240	630	618	PVC	G-A-B	Gravedad
RO0001-1	20	189	0,82	325	800	135	PVC	G-A-R	Gravedad
					1.000	450	Hormigón		
					1.300	1.638	Hormigón		
					1.400	266	Hormigón		
RO0102-1	22	180	0,98	300	500	1.020	PVC	I-B-U	Impulsión
RO0102-2	21	120	0,65	200	400	369	PVC	I-T-R-U	Impulsión
		994	4,64	1.705		4.861			

INVERSIÓN TOTAL ESTIMADA

15.853.615 €

REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Planta General de la red de conducciones de La Roda