



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



ANEJO Nº: 2
ANTECEDENTES



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	HISTÓRICO DE SU CONSTITUCIÓN	2
3	SISTEMA GENERAL DE CAPTACIÓN Y DE REGULACIÓN.	2
3.1	Origen de las aguas.....	2
3.2	Regulación.....	3
3.3	Esquema hidráulico de las elevaciones.....	5
3.4	Canales de transporte	7
4	EL PROCESO DE MODERNIZACIÓN DE LA CGR	8
4.1	Tubería general	9
4.2	Estación de filtrado.	10
4.3	Origen de los Ramales principales.....	11
4.4	Ramales principales 1º y 2 de Levante.	11
4.5	Cabeceras de sector.....	12
4.6	Redes de distribución	12
4.7	Hidrantes	13
	Ilustración 1: Delimitación demarcaciones CHS y CHJ. Fuente CHS.....	1
	Ilustración 2 Comunidades de Base. En marrón “El Canal”. En azul intenso “4º Poniente y Orihuela”. En rosa “Crevillente”. En azul claro “4 Levante y 7ª Peña”. En azul oscuro “6ª y 7ª de Elche”. En fucsia “Bacarot” y en amarillo “Huerta de Alicante”. Fuente: Google Earth y elaboración propia.....	1
	Ilustración 3 Se muestra el primer escalón de las elevaciones. El agua se recoge en el río Segura y azarbes. Tiene una primera etapa de elevación en la Primera Estación de Bombeo (1ª ELEVACIÓN) y es conducida por el Canal Principal hasta el Hondo donde es regulada.	5
	Ilustración 4 Se muestra el Segundo escalón de las elevaciones. El agua es regulada en los embalses de Levante y de Poniente del Hondo o llega directamente por el Canal Principal hasta la Segunda Estación de Bombeo (2ª ELEVACIÓN), que bombea con un caudal máximo de 2,42 m³/s hasta la Balsa de la Tercera Elevación (Balsa 3ª) y la Balsa de la Cuarta Elevación (Balsa 4ª) que no se ha incluido en esta ilustración. La Balsa 3ª con 16.000 m³ a 30 msnm y la Balsa 4ª con 40.000 m³ a 55 msnm.	6
	Ilustración 5: Se muestra el tercer y último escalón de las elevaciones . Desde la Segunda Estación de Bombeo se eleva hasta la Balsa de la Cuarta Elevación (Balsa 4ª) y desde ella en otra etapa de impulsión con la Estación de Bombeo de la Quinta Aérea (5ª Elevación Aérea) el agua llega a la Balsa de la Quinta Elevación (Balsa 5ª) con un caudal máximo de 2,8 m³/s con un volumen de 37.000 m³ a 80 msnm.	7
	Ilustración 6: se observa la bajante del embalse de Crevillente y los dos canales transversales de la CRR “El Canal”. El de menor longitud es el 2º Canal de Levante. El de mayor longitud el 1er Canal de Levante.	8
	Ilustración 7: Conducción general 2 x PRFV1600 y válvulas de sobrevelocidad. Fuente: CGR	9
	Ilustración 8: Cubierta de la Estación de filtrado y Balsa 5ª. Fuente Google Earth y elaboración propia.	10
	Ilustración 9: Estación de filtrado. Fuente CGR.....	10



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



Ilustración 10: Cámara origen de la Transporte del Tercer Canal de Levante. Fuente Google Earth y elaboración propia 11

Ilustración 11: Transportes construidas y en funcionamiento. La inferior es la del Primer Canal de Levante. La superior es la del segundo Canal de Levante. Ambas se encuentran interconectadas por dos colectores que entran en servicio en caso de averías. 11

Ilustración 12: Cámara de las instalaciones de cabecera del Sector 8 del Segundo canal de Levante. Fuente: Google Earth y elaboración Propia 12

Ilustración 13: Imagen parcial de trazado de las redes de distribución de los Sectores 8, 9 y 10 del Primer Canal de Levante. Fuente: Proyecto de modernización Primero de Levante S1 al S12 (sept 2005) 12

Ilustración 14: Hidrante. Fuente: CGR 13



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



1 INTRODUCCIÓN

La Comunidad General de Regantes Riegos de Levante Margen Izquierda del Segura funciona como una Comunidad General de Usuarios dividida en varias Comunidades de Base (ver ilustración 1), cuyas características generales son:

Tabla 1: Comunidades de Base que integran la CGR

COMUNIDAD DE BASE	Superficie (ha)	Usuarios
El Canal	7.714,16	6.512
Tercero de Levante	4.847,46	4.665
Bacarot	788,75	405
Sexta y Séptima de Elche	2.244,78	2.027
Huerta de Alicante	1.715,75	1.506
Cuarto de Levante y Séptima Peña	723,69	1.212
Crevillente	1.840,93	1.861
Cuarto de Poniente - Orihuela	5.217,17	2.718
Total	25.092,68	20.906



Ilustración 1: Delimitación demarcaciones CHS y CHJ. Fuente CHS

El ámbito territorial de toda la CGR se extiende por numerosos municipios, todos ellos en la provincia de Alicante: Orihuela, Benferri, Cox, Redovan, Callosa del Segura, Granja de Rocamora, San Isidro, Catral, Crevillente, Elche, Santa Pola, Alicante, Muchamiel, San Juan y Campello.



Ilustración 2 Comunidades de Base. En marrón "El Canal". En azul intenso "4º Poniente y Orihuela". En rosa "Crevillente". En azul claro "4 Levante y 7ª Peña". En azul oscuro "6ª y 7ª de Elche". En fucsia "Bacarot" y en amarillo "Huerta de Alicante". Fuente: Google Earth y elaboración propia.



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



2 HISTÓRICO DE SU CONSTITUCIÓN

La Compañía de Riegos de Levante S.A. fue constituida el día 5 de junio de 1918 con la finalidad de utilizar el aprovechamiento de aguas públicas y privadas con destino a riegos y usos industriales, producción y explotación de electricidad y la explotación de las concesiones obtenidas. En el año 1918 se obtuvo la primera concesión para el aprovechamiento de las aguas procedentes del río Segura cerca de la desembocadura de Guardamar en caudal de 2.500 litros por segundo. Posteriormente en 1919 se obtuvo la concesión para el aprovechamiento de las aguas procedentes de los azarbes Señor, Reina, Culebrina, Acierto, Enmedio y Mayayo, en caudal de 2.600 litros por segundo. Y por último en 1922 se obtuvo la concesión para el aprovechamiento de 2.600 litros por segundo procedentes de la cola del río Segura. Todas estas concesiones fueron unificadas por decreto de fecha 9 de febrero de 1.946

Para el aprovechamiento de estas concesiones fue necesario iniciar una obra magna de construcción de la infraestructura precisa mediante la construcción de la toma de Guardamar, el Canal Principal cuya longitud aproximada es de 22 km., los embalses de El Hondo, canales de riego y distribución, seis elevaciones principales y otras secundarias. Dichas obras finalizaron en el año 1923 siendo inauguradas por S.M. Alfonso XIII quien, a su vez, fue accionista de esta Compañía.

Inicialmente las obras se construyeron para dotar de riego a la zona de Elche, Crevillente y Albaterra, extendiéndose posteriormente a la Huerta de Alicante y finalmente a Orihuela y su área de influencia por medio del 4º Canal de Poniente. Actualmente los municipios a los que dota de riego son: Orihuela, Benferri, Cox, Redován, Callosa del Segura, Granja de Rocamora, San Isidro, Catral, Crevillente, Elche, Santa Pola, Alicante, Muchamiel, San Juan y Campello, en una extensión aproximada de 32.000 ha. y 21.000 comuneros.

Por su parte, la Comunidad de Riegos de Levante I.S. fue creada por O.M. de 21 de noviembre de 1940 y Decreto de 14 de abril de 1942, agrupando a los propietarios y regantes que aprovechan las aguas elevadas por las instalaciones de la Compañía Riegos de Levante S.A. en la margen izquierda del río Segura para la defensa y el ejercicio de los derechos que, como usuario mantienen. Ante la inminencia de la llegada de los riegos procedentes del acueducto Tajo-Segura la Comunidad se ve en la necesidad de proceder al rescate anticipado de las instalaciones, obras y concesiones de la Compañía (es decir, antes de que finalizara el plazo de la concesión administrativa – 99 años - de que era titular la Compañía).

Así se inicia el procedimiento de rescate durante finales de la década de los 60 y principios de los 70 concluyendo con el otorgamiento de escritura pública de fecha 10/XII/1976 en virtud de lo cual la Comunidad de Riegos de Levante adquiriría los bienes, obras, derechos y obligaciones de los que la Compañía disponía en la margen izquierda del Segura.

3 SISTEMA GENERAL DE CAPTACIÓN Y DE REGULACIÓN.

3.1 Origen de las aguas.

Tiene tres procedencias.

- Río Segura y azarbes (Azud de San Antonio en Guardamar del Segura y los azarbes de: Señor y reina y completados con los azarbes de: Culebrina, En medio, Acierto y Mayayo, por este orden)
- Canal del trasvase Tajo-Segura, Canal postrasvase de la Margen Izquierda. estación elevadora de Crevillente
- EDAR de Rincón de León, planta regeneradora de osmosis inversa y ultrafiltración

Las aguas del río y de los azarbes son conducidas por gravedad por el Canal Principal, hasta la Primera Estación Elevadora. De ésta y por el Canal abierto que atraviesa el Parque natural del Hondo, llega a la Segunda Estación Elevadora que las impulsa hasta la Balsa de la Tercera Elevación y hasta la Balsa de la Cuarta Elevación. Desde la Balsa de la Cuarta Elevación el agua es bombeada por la Quinta Estación Elevadora Aérea hasta la Balsa de la 5ª Elevación. De la Balsa de la Quinta Elevación Aérea el agua es bombeada por la Sexta Estación Elevadora hasta



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



una arqueta de rotura de carga que es el punto final de las elevaciones. A este conjunto formado por El Canal Principal y las conducciones a presión se les conoce por el nombre de "LAS ELEVACIONES".

La Balsa de la Tercera Elevación alimenta al Primer Canal de Levante que riega tierras de la CRR "El Canal". La Balsa de la Cuarta Elevación alimenta al Segundo Canal de Levante y al Segundo Canal de Poniente que riega también tierras de la CRR "El Canal" y de la CRR de "Crevillente). De la Balsa de la Quinta Elevación se alimenta el Tercer Canal de Levante que riega las tierras de las CRR de "El Tercero", "6ª y 7ª de Elche", "Bacarot" y "Huerta de Alicante". Por último, de la arqueta del extremo de rotura de carga se alimenta el Cuarto Canal de Levante que riega la CRR del "4º de Levante y 7ª Peña", y el Cuarto Canal de Poniente que riega la CRR de "Crevillente" y la CRR de "4º de Poniente y Orihuela".

El Canal del Postravase Margen Izquierda finaliza en la Estación de Bombeo de Crevillente, que eleva las aguas hasta el embalse de Crevillente.

La EDAR DE Rincón de León cuenta con una estación de bombeo que eleva las aguas por una conducción de transporte hasta un punto de descarga en el Tercer Canal de Levante (partidor 54A) y hasta el extremo de la conducción de transporte en presión del Primer Canal de Levante. Estas aguas carecen por ahora de regulación y su utilización es escasa y compleja.

3.2 Regulación

El embalse de Crevillente fue puesto en carga en marzo de 1986, la recepción provisional se realizó el 15 de julio de 1986 y la definitiva el 22 de julio de 1987 y es el que regula las aportaciones del trasvase Tajo-Segura. El Canal del Postravase transporta los caudales asignados a la CGR y discurre a cotas inferiores a las del embalse por lo que el agua puede, o bien, continuar directamente hacia el sistema de distribución de la zona regable, o bien, ser derivada hacia una estación de bombeo que la eleva al embalse para su regulación (Estación de bombeo de Crevillente). La estación de bombeo está situada en la margen izquierda del Canal, en las proximidades del pie de presa.

DATOS DEL EMBALSE DE CREVILLENTE

Longitud de costa.....	14,00 km
Superficie del embalse.....	90,87 ha
Volumen del Embalse.....	12,78 hm³

CUERPO DE PRESA

Tipo.....	Materiales sueltos
Materiales.....	Tierras, escolleras, gravas y arcillas
Talud de aguas arriba.....	2,35/1 (h/v)
Talud de aguas abajo.....	2,60/1 (h/v)
Altura sobre el cauce.....	54,50 m
Cota de coronación (eje de calzada).....	147,50 m,
Longitud de coronación.....	360,00 m
Ancho de coronación.....	12,50 m
Volumen total de material.....	1.100.000 m³

ALIVIADERO

Nº de aliviadero.....	1
Tipo de aliviadero.....	Labio fijo sin compuertas
Ubicación.....	Adosado lateralmente estribo izquierdo
Posición respecta a la corriente.....	Lateral
Situación.....	Estribo izquierdo
Longitud libre total.....	41,50

Desde el embalse de Crevillente hay un doble sistema hidráulico de conducciones por aducción denominado SISTEMA BAJANTES. Uno de ellos es el nombrado antes que continua al sistema de distribución de agua de riego de baja presión por canales abiertos. El otro conduce las aguas en media y alta presión hasta una ESTACIÓN DE FILTRADO del que se ramifican conducciones que alimentan a las redes de transporte que sustituyen a los canales y que a su vez suministran agua a cabeceras y estas a redes de distribución ramificadas y estas a los hidrantes de los usuarios.



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



La calidad del agua del río Segura y de los azarbes es notablemente inferior a la del postravase (alto contenido en SS y en sales disueltas), por ello y para evitar efectos adversos en la salinización del suelo y para poder cultivar cultivos de resistencia baja y media a la salinidad, las dotaciones de riego van cambiando temporalmente con aguas de una y de otra procedencia (efecto de lavado de sales).

Las redes que dependen del sistema en presión media y alta no permiten el uso de aguas del río Segura y de los azarbes y solo utilizan al agua del postravase una vez han pasado por la ESTACIÓN DE FILTRADO.

No debemos olvidar el papel importante de las lagunas del Parque Natural del Hondo, titularidad de la CGR. Debido a la mala calidad del agua del río y de los Azarbes (aguas sobrantes de la Vega Media del Segura) no es posible mantener una entrada de aguas constante pues hay que seleccionar los momentos de mejor calidad. Cuando esto se produce y no hay consumo, es necesaria su regulación. Esta se consigue en la laguna de Levante. La laguna de Poniente tiene una funcionalidad de ambiental.

El Parque Natural del Hondo está clasificado como paraje natural desde 1988 y fue declarado Parque Natural por la Generalitat Valenciana en 1994. Figura en los listados del RAMSAR y está clasificado como ZEPA por la relevancia y abundancia de su avifauna. En fecha 14 de mayo de 2011 la CGR y la Consellería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda firmaron un Convenio para fijar las condiciones técnicas para la gestión hídrica de las lagunas del Hondo. Dichas condiciones fueron revisadas en el año 2020 tras la aprobación del nuevo PHJ. En el Convenio se estipulan las demandas consuntivas de las lagunas del Hondo y los niveles de obligado cumplimiento en ciertos periodos del año hidrológico.



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



3.3 Esquema hidráulico de las elevaciones

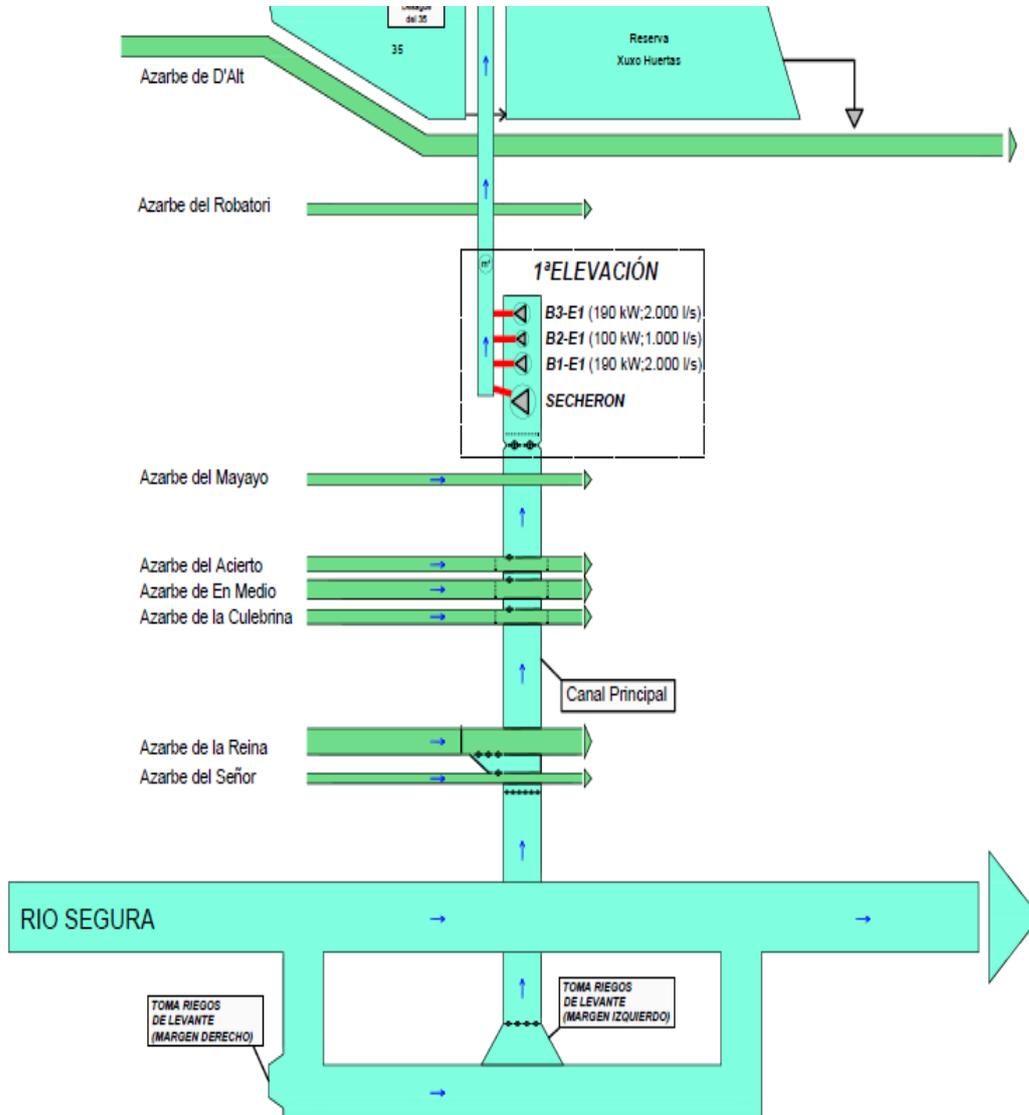


Ilustración 3 Se muestra el primer escalón de las elevaciones. El agua se recoge en el río Segura y azarbes. Tiene una primera etapa de elevación en la Primera Estación de Bombeo (1ª ELEVACIÓN) y es conducida por el Canal Principal hasta el Hondo donde es regulada.



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

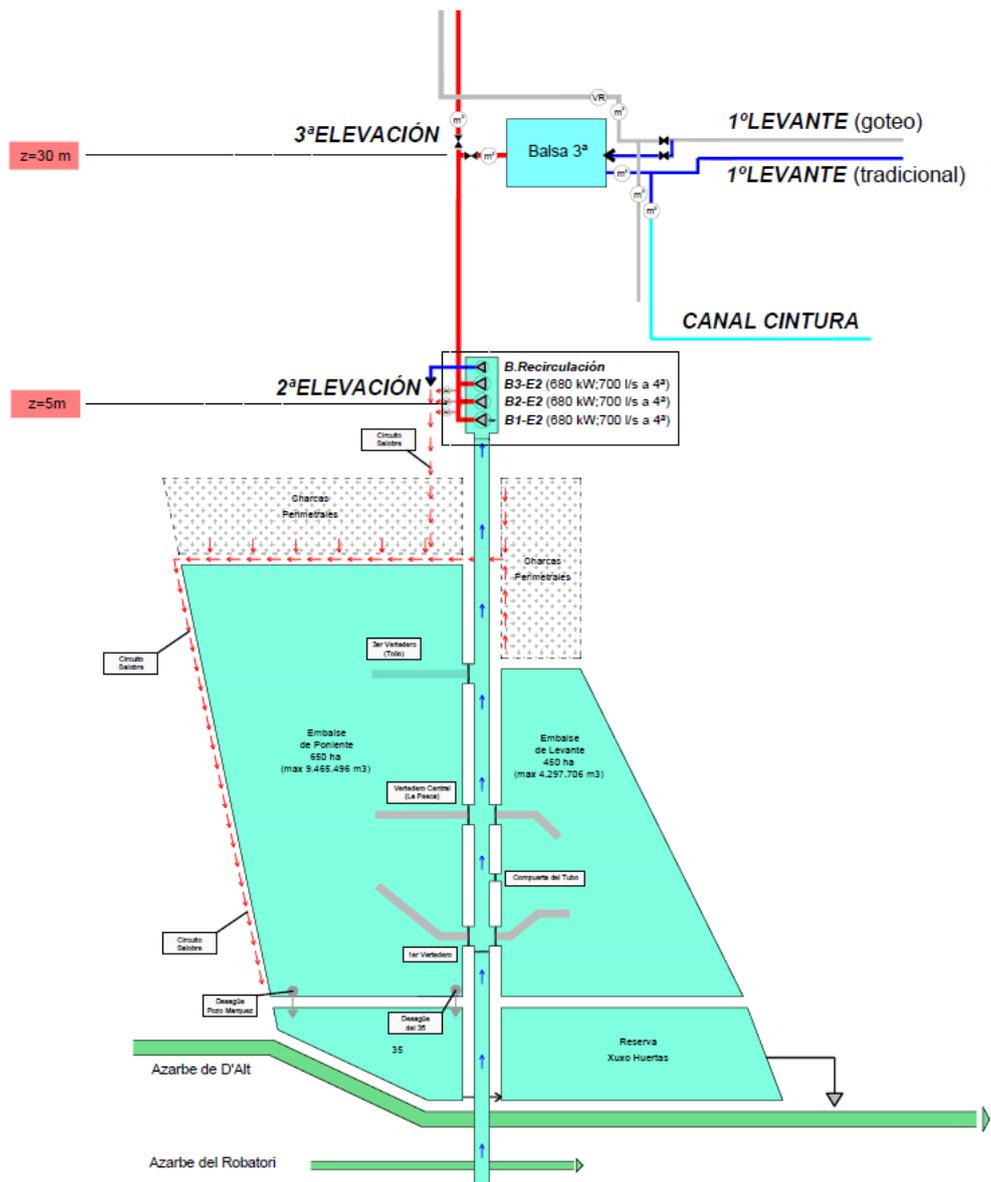


Ilustración 4 Se muestra el Segundo escalón de las elevaciones. El agua es regulada en los embalses de Levante y de Poniente del Hondo o llega directamente por el Canal Principal hasta la Segunda Estación de Bombeo (2ª ELEVACIÓN), que bombea con un caudal máximo de 2,42 m³/s hasta la Balsa de la Tercera Elevación (Balsa 3ª) y la Balsa de la Cuarta Elevación (Balsa 4ª) que no se ha incluido en esta ilustración. La Balsa 3ª con 16.000 m³ a 30 msnm y la Balsa 4ª con 40.000 m³ a 55 msnm.

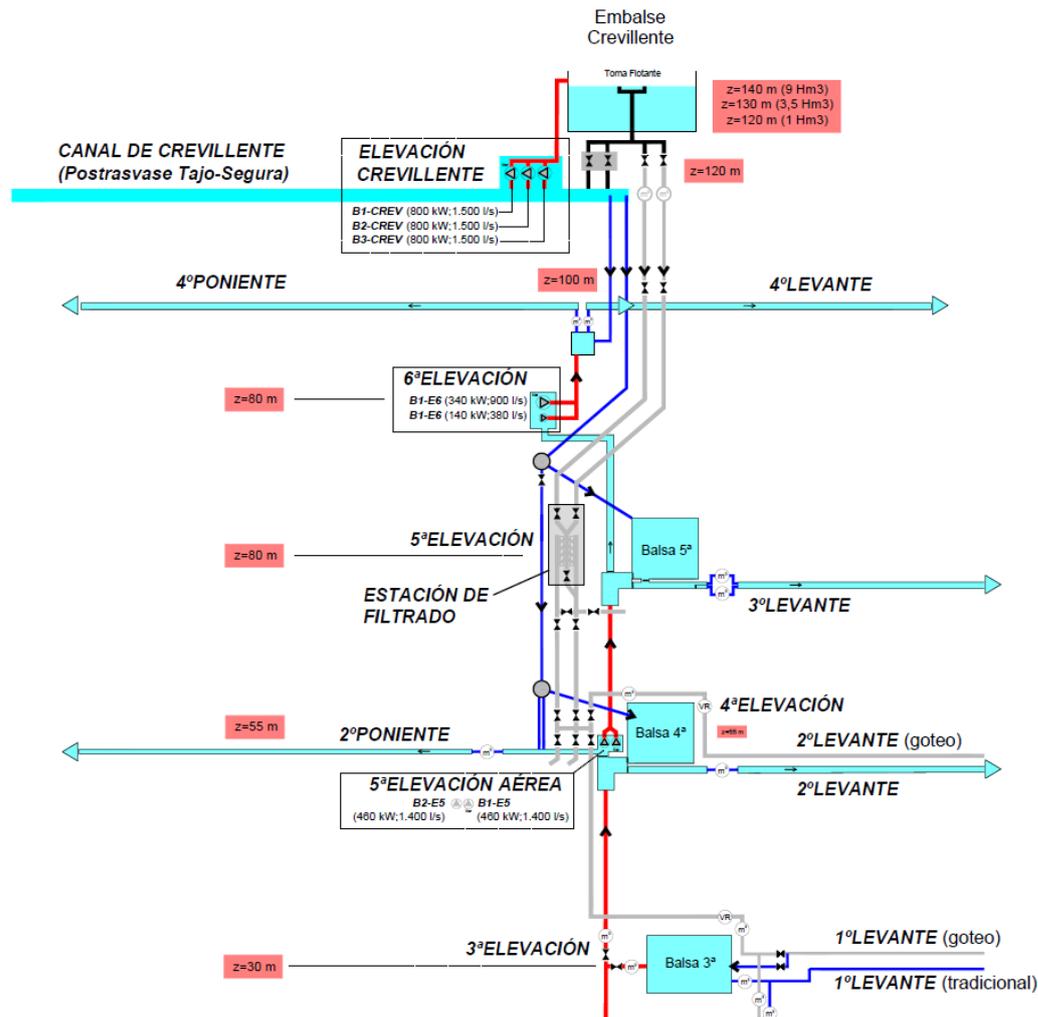


Ilustración 5: Se muestra el tercer y último escalón de las elevaciones. Desde la Segunda Estación de Bombeo se eleva hasta la Balsa de la Cuarta Elevación (Balsa 4ª) y desde ella en otra etapa de impulsión con la Estación de Bombeo de la Quinta Aérea (5ª Elevación Aérea) el agua llega a la Balsa de la Quinta Elevación (Balsa 5ª) con un caudal máximo de 2,8 m³/s con un volumen de 37.000 m³ a 80 msnm.

3.4 Canales de transporte

Son conocidos como Canales Transversales y nacen en la balsa de la Segunda, Tercera, Cuarta, Quinta elevación y en la última cámara de rotura de carga de las elevaciones. Se denominan Levante y Poniente según su desarrollo respecto al eje Norte-Sur de las elevaciones.

Los canales transversales conducen el agua por gravedad con una pendiente media el 0,5% hasta los partidores de riego donde se afora el agua por medio de vertederos de pared delgada que descargan en las redes sin presión de los regantes (regueras).

Estos canales originalmente eran de forma trapezoidal y discurrían a cielo abierto, sin embargo, se fueron sustituyendo por tuberías de hormigón o por canales de hormigón en masa cubiertos. El Tercer Canal de Levante y el Cuarto Canal de Levante tienen elevaciones intermedias desde donde nacen otros canales de similares características.



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



Relación y características:

Nombre	Origen	Lon(m)	Q max(l/s)	Qmin (l/s)	Cota max	Cota min
Primer Canal de Levante.....	Balsa 3ª.....	20.297	2.000	500	28,7	18,65
Segundo Canal de Levante.....	Balsa 4ª.....	10.304	1.700	500	52,19	47,09
Segundo Canal de Poniente.....	Balsa 4ª.....	12.700	1.500	500	52,2	45,64
Tercer Canal de Levante.....	Balsa 5ª.....	47.748	4.000	500	74,94	64,25
Cuarto Canal de Levante.....	Cámara rotura....	6.840	900	300	101,7	98,28
Cuarto Canal de Poniente.....	Cámara rotura....	29.080	2.000	500	101,7	87,16

Las cotas están referenciadas al msnm (altitudes)

Para ceñirnos al proyecto que nos ocupa, se expone a continuación los trazados de los canales transversales que se corresponden con la CRR “El Canal”.



Ilustración 6: se observa la bajante del embalse de Crevillente y los dos canales transversales de la CRR “El Canal”. El de menor longitud es el 2º Canal de Levante. El de mayor longitud el 1er Canal de Levante.

4 EL PROCESO DE MODERNIZACIÓN DE LA CGR

La CGR decidió posibilitar la implantación del riego por goteo en toda su zona regable, acometiendo un “PLAN DE MEJORA Y MODERNIZACIÓN DE SUS REGADÍOS”. Para ello el 31 de diciembre de 1998 se publicó en el BOE la Ley 50/1998, declarando de interés general las obras de mejora y modernización del regadío de la Comunidad General de Regantes Riegos de Levante (Izquierda del Segura) que propiciara el cambio de sistema de riego por un sistema de bajo volumen y de alta frecuencia y eficiencia, así como la mejora de las explotaciones mediante la gestión de un sistema de automatización y control que permita técnica y económicamente la gestión de la completa de la red hidráulica hasta la parcela.

En el año 2004 por la Dirección General de Desarrollo Rural de la SG de Agricultura y Alimentación del entonces MAPA, se realizó un completo estudio de EVALUACIÓN DE LA ZONA REGABLE DE RIEGOS DE LEVANTE MARGEN IZQUIERDA DEL SEGURA (ALICANTE), www.miteco.gob.es/es/agua/temas/observatorio-del-regadio-espanol/Alicantetextos_tcm30-151005.pdf

Entre sus conclusiones cita:



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



1. En la zona regable existe un déficit hídrico, como consecuencia de la mala calidad de las aguas procedentes del río Segura y de los azarbes, lo que obliga a utilizar mayoritariamente las aguas provenientes del Tránsito Tajo-Segura (TTS o ATS indistintamente), que son insuficientes para abastecer a toda la zona regable.
2. La infraestructura existente con un sistema de riego por gravedad y la gestión del mismo producen pérdidas importantes del agua de riego, a pesar de las numerosas actuaciones realizadas por la Administración en las últimas décadas, especialmente destinadas al entubamiento de los canales principales.
3. Los canales de distribución del agua de riego se encuentran en un estado lamentable de conservación, observándose roturas y derrumbes de taludes de los mismos de dimensiones importantes, lo que provoca unas elevadas pérdidas de agua, obligando a los acequeros a suministrar más agua en los canales, de la requerida por los regantes.
4. Existe, por tanto, la necesidad de un ahorro efectivo de agua de riego así como un **control de los caudales consumidos**. Ello obliga necesariamente, a un **cambio en el sistema de riego**, que además del ahorro antes mencionado, permita una mejora de la estructura productiva de las explotaciones agrarias, contribuyendo a un aumento de la productividad y de la calidad de los cultivos.

En una primera fase se ejecutaron por el Ministerio de Agricultura las obras del sistema bajante desde el embalse de Crevillente. Se realizaron como obras de interés general y están constituidas por:

- La tubería General
- La estación de filtrado
- Las cámaras de valvulería origen de las conducciones de transporte que sustituirán a los canales transversales
- A fecha de hoy se ha conseguido en base al Plan Nacional de Regadíos (PNR) la modernización del Primer Canal de Levante, del Segundo Canal de Levante (ambos canales son gestionados por la Comunidad de Base "El Canal"), la zona denominada Adzabares perteneciente a la CRR "El Tercero" y la superficie dependiente de la Comunidad de Base "Cuarto de Levante y Séptima Elevación Peña".

4.1 Tubería general

La tubería general que tiene su toma en el Pantano de Crevillente y consta de dos tuberías de PRFV Ø1600 hasta la Estación de Filtrado, y la Cámara del Tercer Canal de Levante, continúa con dos tuberías de PRFV Ø1400 hasta la cámara origen de los canales Segundo de Levante y de Poniente, y por último, continúa con una tubería PRFV Ø1200 hasta el inicio del Primer Canal de Levante. De esta tubería principal ya se suministran las conducciones de transporte del Primer Canal de Levante y Segundo Canal de Levante. Y es el origen de las transportes pendientes de construcción que son la del Tercer Canal de Levante y el Segundo Canal de Poniente.



Ilustración 7: Conducción general 2 x PRFV1600 y válvulas de sobrevelocidad. Fuente: CGR



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
reiasa

4.2 Estación de filtrado.

Se ubica junto a la Balsa de la Quinta Elevación y antes de la arqueta que da origen a la transporte del Tercer Canal de Levante. Dispone de ocho módulos de tipologías distintas: cuatro de ellos por paso de mallas y el resto por paso de anillas. En ambos casos el grado de filtración es de 120 mesh (125 micras) y la capacidad de filtrado es de 500 l/s por módulo, lo que supone una capacidad total de filtrado de 4 m³/s. El agua de rechazo se conduce a la Balsa 5ª que se encuentra en su anexo y es consumida por el riego tradicional.



Ilustración 8: Cubierta de la Estación de filtrado y Balsa 5ª. Fuente Google Earth y elaboración propia.



Ilustración 9: Estación de filtrado. Fuente CGR



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



4.3 Origen de los Ramales principales

Los ramales principales (también conocidas como tuberías de transporte) Quedan situadas a lo largo de la tubería general, en su interior se ubican las válvulas de aislamiento manuales, de sobrevelocidad anti rotura y los caudalímetros.

Hay tres cámaras: la que da origen a la transporte del Tercer Canal de Levante. La que da origen al Segundo Canal de Levante y Segundo Canal de Poniente y la que da origen al Primer Canal de Levante.



Ilustración 10: Cámara origen de la Transporte del Tercer Canal de Levante. Fuente Google Earth y elaboración propia

4.4 Ramales principales 1º y 2 de Levante.

Con origen en sus respectivas cámaras. Están construidas y en funcionamiento la del primer Canal de Levante y la del Segundo Canal de Levante. Las transportes dispone de nudos donde se ubican las cabeceras de los diferentes sectores de riego y que son origen de las redes de distribución hasta el hidrante que suministra a cada recinto de riego.

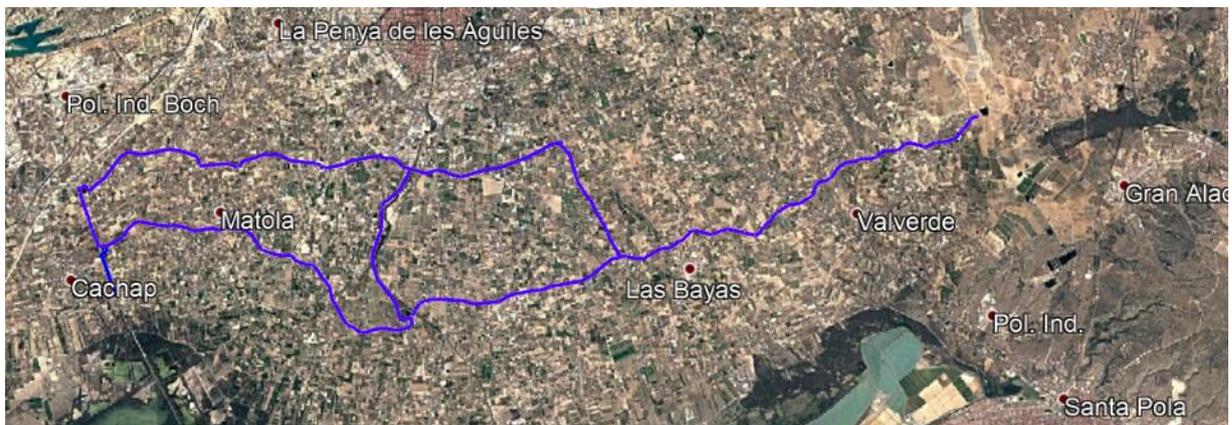


Ilustración 11: Transportes construidas y en funcionamiento. La inferior es la del Primer Canal de Levante. La superior es la del segundo Canal de Levante. Ambas se encuentran interconectadas por dos colectores que entran en servicio en caso de averías.



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



4.5 Cabeceras de sector.

Son cámaras ubicadas a lo largo de las trasportes y que son inicio de las redes de distribución. Disponen de válvula de aislamiento manual, válvula hidráulica pilotada para apertura y cierre, reguladora de presión y caudalímetro.



Ilustración 12: Cámara de las instalaciones de cabecera del Sector 8 del Segundo canal de Levante. Fuente: Google Earth y elaboración Propia

4.6 Redes de distribución

Con origen en las cabeceras, las tuberías de diámetros medios y bajos distribuyen el agua hasta los hidrantes ubicados en las parcelas.

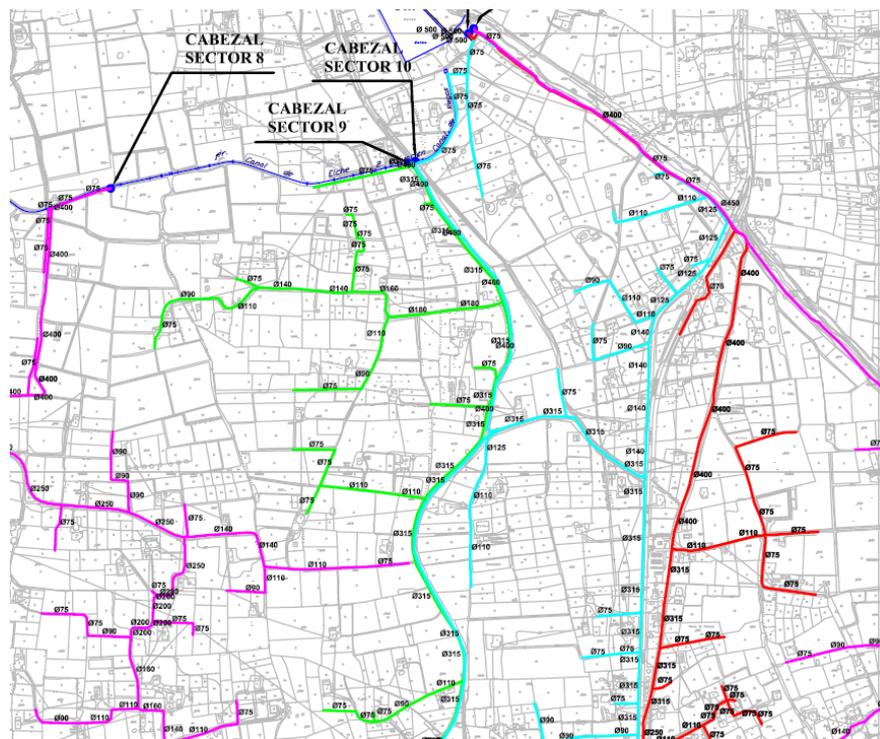


Ilustración 13: Imagen parcial de trazado de las redes de distribución de los Sectores 8, 9 y 10 del Primer Canal de Levante. Fuente: Proyecto de modernización Primero de Levante S1 al S12 (sept 2005)



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
Rseiasa

4.7 Hidrantes

En el caso de los sectores del Primer Canal de Levante y Segundo Canal de Levante, los hidrantes son de un solo usuario y disponen de válvula de aislamiento manual, electroválvula con regulador de caudal, reductor de presión y contador de agua de riego. El sistema se encuentra automatizado con conexión por cable y traslada al centro de control la información del contaje y maniobras de apertura y de cierre de la electroválvula.



Ilustración 14: Hidrante. Fuente: CGR