



ACTUACIÓN EN PROYECTO

**"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE Balsa de Riego para la Comunidad de Regantes de Lliria (Valencia)  
08.258.175/2111**

UNIDAD COMPETENTE: DIRECCIÓN TÉCNICA

UBICACIÓN

<b>Término municipal</b>	LLIRIA
<b>Provincia</b>	VALENCIA

OBJETO

Optimizar la utilización de los recursos utilizados posibilitando una reducción de los volúmenes destinados actualmente para usos de riego, dotando de la regulación suficiente para modernizar mediante riego localizado 100 ha de la Comunidad de Regantes y completando la capacidad de embalse de la Comunidad de Regantes.

DESCRIPCIÓN

Se trata de una balsa de materiales sueltos para la Comunidad de Regantes de Liria de 166.115,5 m<sup>3</sup> de capacidad que ocupa una superficie en planta de 49.462 m<sup>2</sup> que tiene una altura máxima de lámina de agua de 7,35 m. La balsa tendrá taludes interiores 4,5(H):1(V) y exteriores de 2(H):1(V). Los taludes interiores estarán impermeabilizados mediante una capa de pavimento asfáltico impermeable de 12 cm (4+4+4) de espesor. Dicha lámina impermeabilizante se dispondrá sobre una capa de apoyo y drenaje formada con zahorra artificial perfectamente limpia, rasanteada y compactada de 20 cm de espesor y apoyada sobre un geotextil no tejido formado por fibras de poliéster con un peso de 150 g/m<sup>2</sup>. Este geotextil separa el paquete impermeable de la base de apoyo que será relleno "todo uno" en el caso de las partes en terraplén o la base de la excavación en las partes con desmonte. En la parte superficial del pavimento asfáltico impermeable se colocará un mástic de protección (2 kg/m<sup>2</sup>), entre las capas (4+4+4) se colocará un riego de adherencia (0,2 kg/m<sup>2</sup>) y, entre la última capa de asfalto y la capa de apoyo y drenaje, un riego de imprimación (2 kg/m<sup>2</sup>).

Para completar el drenaje de seguridad, se dispondrá de forma perimetral un dren poroso DN-200 mm a pie de talud por debajo de la capa de apoyo. Éste se albergará en zanjas de 50 cm de ancho y 35 cm de profundo rodeado de gravas y envuelto en geotextil para evitar la contaminación y colmatación del material granular. Además del dren perimetral, se dispondrá una red de drenes porosos en forma de espina de pez en la base de la balsa. Toda la red de drenajes de seguridad se conducirá a los pozos de registro situados en el exterior del talud para detectar el fallo del impermeabilizante y acotar la zona de rotura en caso de que ocurra.

La red de drenaje se completa con una cuneta perimetral revestida de hormigón situada al pie del talud exterior y que también conduce las aguas a los pozos citados en el párrafo anterior. Esta cuneta tiene una profundidad de 30 cm y una anchura de 60 cm. El espesor del revestimiento de hormigón en masa es de 10 cm.

En el perímetro exterior de la balsa se colocará un cerramiento metálico con puerta para impedir el libre acceso a la misma. Además, se incluye la instalación de un vallado cinético en todo el perímetro de la superficie que sea propiedad de las Comunidad de Regantes.

Se prevé la ejecución de un vial perimetral en la coronación de los taludes de la balsa. Estará conformado por un camino con anchura de 4 metros, aunque la superficie de rodadura queda limitada entre el cerramiento metálico y el bordillo con una anchura de 2,75 metros, se considera suficiente para la circulación de vehículos ligeros que desarrollen tareas de mantenimiento. El paquete de firme corresponde con 19 cm de ZA y 6 cm de capa de rodadura con mezcla bituminosa.

En cuanto a los caminos de acceso, se prevé la reposición de aquellos caminos afectados mediante su restitución con zahorras compactadas.

La alimentación de la balsa se realiza a través de la conducción DN-700 procedente de la conducción de alimentación a la balsa existente '*Balsa CHJ*'. Para ello se construirá una arqueta de hormigón armado llamada '*Arqueta de derivación entrada balsa*'. Dicho elemento se conectará con la balsa mediante una tubería de FD DN-700. Esta tubería discurre enterrada hasta la parte noroeste de la balsa y se dispone dentro de otra de FD DN-800 cuando discurre por el cuerpo del dique de la balsa. El elemento de entrada a la balsa, situado aproximadamente bajo el firme de coronación del terraplén, se ejecutará mediante hormigón armado. A la salida se instalará una bajante escalonada de hormigón en masa.

Para evitar posibles desbordamientos de agua en la balsa, se incorporará un aliviadero de hormigón armado, mediante un vertedero tipo Creager; el elemento de alivio se complementa con la salida del mismo, que se realizará mediante una tubería de FD DN-800. El objetivo de este elemento es el de desaguar las aguas sobrantes de la balsa, ya sea por un episodio de lluvias intensas sobre la misma y/o una mala maniobra de los órganos de entrada/salida.

La estructura se encuentra parcialmente enterrada en el dique de la balsa, sobresaliendo la boca por el interior de esta. Se compone de una losa de 30 cm de espesor sobre la que apoya el vertedero del aliviadero. El vertedero de 70 cm de altura es de pared gruesa con perfil tipo Creager, para reducir la energía del agua al verter. El agua aliviada se pasa a un canal de 1,00 m de altura libre, donde conecta con la conducción de alivio en FD DN-800.

La parte enterrada del aliviadero se protege en su parte superior con una losa de 30 cm de hormigón armado, capaz de soportar el tráfico del vial de coronación. Los muros y aletas son de 20 cm de espesor.

El alivio de la balsa proyectada se conectará con la balsa de CHJ, vertiendo en el órgano de entrada de esta última. Dicha conducción del aliviadero discurrirá, en parte de su recorrido, compartiendo zanja con la conducción de salida, que se describe a continuación.

La toma de desagüe de fondo de la balsa, que parte del punto más bajo de esta, atraviesa el dique de la balsa mediante una conducción en FD DN-800, hasta una primera arqueta de registro. Para mejorar la seguridad y funcionalidad de la balsa, esta conducción que atraviesa el dique se dispone dentro de otra de mayor tamaño (FD DN-900). Además, para evitar problemas de

socavación por posibles infiltraciones, se dispone una protección de material granular alrededor de dicha conducción.

Esta conducción comunica la toma de desagüe con la 'Arqueta toma de fondo y regulación canal'. Dicha arqueta se sitúa contigua al cajero norte del canal Turia y dispone de dos cámaras. En una de ellas se disponen los equipos y piezas de FD necesarias para derivar el flujo hacia la red y balsa CHJ; mientras que la otra cámara funciona como rebosadero para verter al canal existente. Se dispondrá de una válvula reguladora de presión con el fin de verter con una presión adecuada al canal. Desde esta arqueta la conducción de salida se conecta con la tubería de salida de la balsa CHJ, donde se generará una arqueta de conexión, denominada 'Arqueta derivación salida balsa', desde la cual la balsa proyectada podrá alimentar directamente a la red de regadío o bien alimentar a la balsa CHJ a través de la salida de ésta (invirtiendo el sentido de flujo normal).

Por tanto, la balsa proyectada podrá alimentar a la balsa CHJ, siempre que el nivel de la primera se encuentra por encima del de la segunda. Si la balsa CHJ se encontrara por encima del de la balsa proyectada y no existiera consumo desde la red, el sentido del flujo se invertiría y se llenaría la balsa proyectada desde la existente. Para evitar que esto ocurra, en la 'Arqueta derivación salida balsa' se prevé instalar una válvula de retención de clapetas.

Todas las operaciones que se deseen realizar (llenado de la balsa CHJ desde la nueva balsa, vaciado de alguna de las balsas, alimentación de la red desde balsa CHJ...) son posibles mediante las tres válvulas de mariposa que se proyectan en la 'Arqueta derivación salida balsa'. Se prevé que el accionamiento de los elementos definidos para las operaciones en la balsa sea manual por lo que no se contempla suministro eléctrico.

#### INVERSIÓN TOTAL ESTIMADA

**5.081.000,00 €**

# REPORTAJE FOTOGRÁFICO

## Localización



## Funcionalidad

