

Máster Hidráulica Ambiental

Discusión Técnica

MOS, AMF, RBM

Grupo de Dinámica de Flujos Ambientales, Universidad de Granada

Curso 2015-2016

Planteamiento

El dique de Granadino, figura 1, se encuentra ubicado en el curso principal del Guadalfeo, en un punto situado aproximadamente 500 m aguas abajo de la confluencia de aquel con los afluentes Trevélez y Poqueira, figura 1.



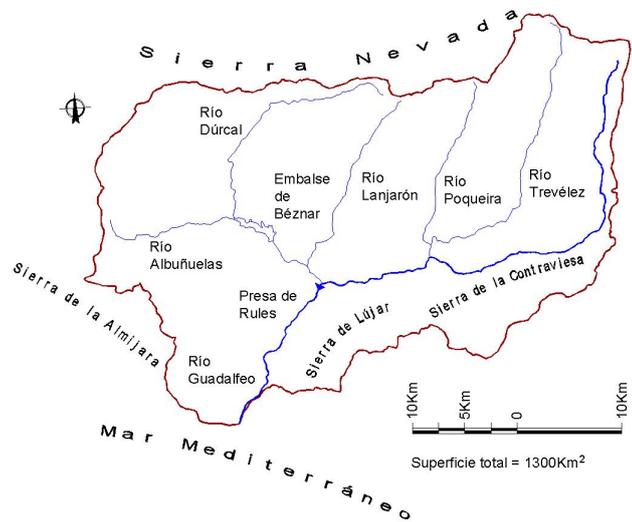
Figura 1: Dique del Granadino.

La subcuenca vertiente al dique, figura 2, posee una extensión de 485 Km^2 y forma parte de la cuenca del río Guadalfeo, figura ???. Engloba la cabecera del río Guadalfeo, con un tramo fluvial de $\sim 30 \text{ Km}$ desde su nacimiento en la zona de los Tajos de Breca, y las subcuencas de los ríos Poqueira y Trevélez como unidades fluviales principales. Asimismo, incluye las subcuencas tributarias al Guadalfeo comprendidas entre Cádiar y el dique, situadas en las vertientes sur y norte de Sierra Nevada y La Contraviesa respectivamente. Algunas de las más destacadas son las ramblas Nieves, Cástaras y Notáez en la vertiente sur de sierra Nevada, y las de Verdebique, Barbacana y Torvizcón en la vertiente norte de La Contraviesa.



Superficie total = 485Km²

Figura 2: Subcuenca vertiente al dique del Granadino.



Superficie total = 1300Km²

Figura 3: Cuenca hidrográfica del río Guadalfeo.

1. Antecedentes

La obra fue puesta en servicio en septiembre de 2002, con el objetivo de retener los sedimentos transportados por el río Guadalfeo y prevenir la colmatación de la presa de Rules, situada aproximadamente 10 km aguas abajo del dique.

El dique tiene una longitud de coronación de $\simeq 100\text{ m}$ y una altura máxima sobre lecho de aproximación de $\simeq 12\text{ m}$. Como elementos de desagüe consta de aliviadero de perfil estricto y 10 mechinales de $0,5\text{ m}$ de diámetro totalmente colmatados. Como elementos de derivación dispone de una obra de toma y derivación en el estribo izquierdo, con dos salidas de restitución al cauce natural, una rectangular de $1,5\text{ m}$ de ancho por $2,2\text{ m}$ de alto, y otra circular de 1 m de diámetro, y una acequia conducida a través de una galería en el estribo izquierdo. La cota máxima de coronación es la $380,6$, quedando el labio del aliviadero y la clave de los mechinales a las cotas $377,6$ y $372,0$ respectivamente.

Desde su entrada en servicio, los procesos de transporte y deposición asociados al río Guadalfeo han dado lugar a la colmatación progresiva de la zona de embalse del dique, figura 4. La pérdida completa de capacidad se alcanzó en 2010, y desde entonces no se ha tenido constancia de ninguna política de gestión del sedimento acumulado.

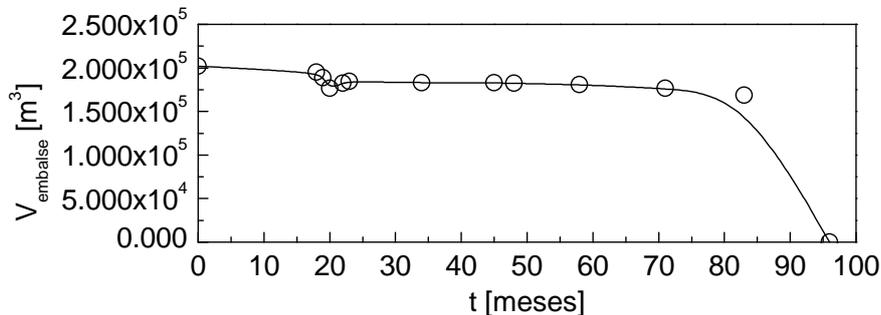


Figura 4: Capacidad total estimada a cota del labio del aliviadero.

Discusión

Grupo 1: Asistencia Técnica.

- Delimitar los objetivos de proyecto, identificando sus factores principales.
- Discutir desde el punto de vista técnico y/o científico las cuestiones derivadas del cese del servicio prestado por el dique, así como las afecciones sobre el sistema hidráulico al cual presta servicio. Considerar la posibilidad de estimar índices de repercusión económica y de repercusión social y ambiental.
- Proponer una metodología para la recuperación de la operatividad del dique, evaluando su viabilidad técnica y económica.

Grupo II: Gestión.

- Plantear el interés real en la recuperación de la operatividad del dique, desde el punto de vista político y de gestión institucional.
- Analizar el conjunto de factores que pueden influir, tanto a favor como en contra, sobre la decisión de establecer una política de conservación del dique.

Grupo III: Repercusiones.

- Valorar las repercusiones ambientales del dique como obra en servicio.
- Discutir, y cuantificar en la medida de lo posible, las repercusiones sociales, económicas y ambientales de la reducción o pérdida del servicio prestado por el dique.