

PRESA FRANCISCO ABELLÁN GRANADA, ANDALUCÍA, ESPAÑA

Revestimiento suspendido

Problema

El embalse de Francisco Abellán se encuentra situado cerca de la localidad de Lopera, en el centro de la provincia de Granada. Es alimentado principalmente por el afluente del río Fardes, que a su vez es alimentado por el río Guadiana Menor y conforma un área de 1847.40 km².

En el embalse se presentan materiales sedimentarios del mioceno como areniscas, margas y calcarenitas. En el extremo Noreste (NE) se observa la alternancia de estos tres materiales y dos problemáticas:

- La primera se halla en el banco superior de las areniscas por la presencia de bloques inestables, algunos de ellos de gran tamaño.
- La segunda problemática está en el banco inferior donde también se observan bloques inestables y techos fruto de la erosión diferencial.

Por otra parte, en el talud Noroeste (NO) se encuentra un acceso a la central de auscultación que está desprotegido frente a la caída de rocas.

Solución

Para proteger a los usuarios y personal de mantenimiento de los posibles desprendimientos, se ha optado por una solución específica para cada situación:

Para asegurar la estabilidad del banco superior de areniscas (talud NE), se han realizado 5.000 m² de sostenimiento formado por:

- Red de cable LEA 300-8 mm de 130 kN/ml de Resistencia a la Tracción y 204 kN de Resistencia al Punzonamiento, para retener el material entre los anclajes.
- Malla de Triple Torsión 8x10-16 de 55 kN/ml de Resistencia a la Tracción y 67 kN de Resistencia al Punzonamiento, para retener los fragmentos de menor tamaño.
- Bulones Gewi Ø25 mm, en cuadrícula 3Hx3V, Longitud 3m. Además, para los bloques de mayor tamaño se ha realizado un refuerzo mediante fajas de cable de acero y anclajes flexibles de cable helicoidal.

Para asegurar la estabilidad del banco inferior de calcarenitas (talud NE), se ha instalado una malla de Triple Torsión 8x10-16 reforzada con cables de acero de Ø 12 mm.

Por último, para proteger el acceso a la central de auscultación (talud NO), se ha instalado una barrera dinámica RB 750 de 20 m de largo y 3 m de alto, capaz de absorber impactos de hasta 750 kJ de energía.

Nombre del cliente: Confederación hidrográfica del Guadalquivir

Proyecto / Consultoría: Ayesa

Constructora: Gesprotal, S.L.U.

Productos usados (Qtd)

- | | |
|-----------------------------|---------------|
| - Barreras Dinámicas RB 750 | H=3 m, L=20 m |
| - Paneles | H=3 m, L=20 m |
| - Mallas | H=3 m, L=20 m |

Fecha de la obra: 07/2021 - 11/2021

[Google Maps](#)

[Google Earth](#)





Refuerzo mediante fajas de cable y anclajes de cable (bloque 1)



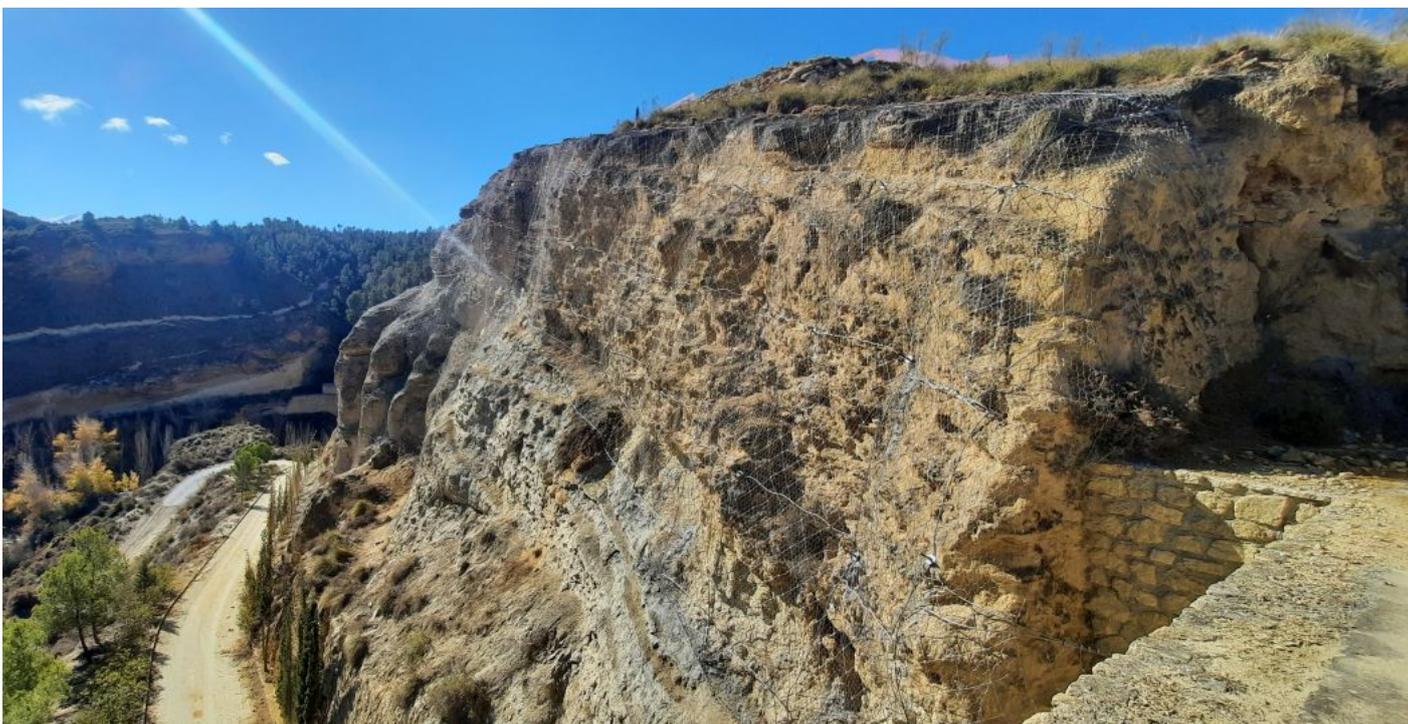
Refuerzo mediante fajas de cable y anclajes de cable (bloque 2)



Sostenimiento banco inferior mediante malla y cables cruzados (talud NE)



Vista barrera dinámica RB 750 (talud NO)



Vista general sostenimiento banco superior