GEOMATRIX
Los Expertos en Geosintéticos

GEORETO

Boletín testimonial marzo 2024

NUESTRO RETO:
REHABILITACIÓN Y CONTROL DE SOCAVACIÓN DISTRITO DE ADECUACIÓN DE TIERRAS DE ALTO CHICAMOCHA, BOYACÁ.

FICHA TÉCNICA

Obras de rehabilitación, distrito de adecuación de tierras.

Periodo: 2021- 2024

MATERIALES UTILIZADOS

- COLCHACRETO ARTICULADO
- FORTGRID UX 75
- FORTEX BX30
- Propybag
- Terratrac TRM 50
- PERMADRAIN

Fotografía 1. Proyecto terminado

PROBLEMA

Debido al comportamiento meándrico del río Chicamocha, se han venido generando unos puntos de socavación. Entre estos, se originó la pérdida de soporte de las estructuras en concreto de uno de los sectores como se observa en la fotografía 2, **propiciando la falla de los muros que protegen los taludes adyacentes a la caseta de bombeo.** Situación que hizo necesario reestablecer estas obras de contención.

Fotografía 2. Condición inicial del sector adyacente a la casa de bombeo

SOLUCIÓN GEOMATRIX

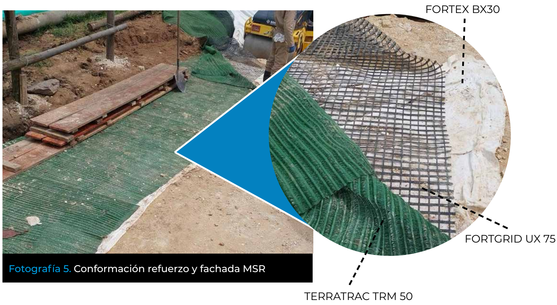
La propuesta técnica por parte de Geomatrix consistió en **reconformar las estructuras mediante muros en suelo reforzado, para lo cual se empleó la geomalla uniaxial de poliéster FORTGRID UX 75 como elemento de refuerzo principal, que gracias a su bajo creep, presenta un excelente comportamiento a largo plazo. Además de geotextil Fortex BX 30, sacos Propybag y manto Terratrac TRM 50 para la conformación de la fachada.**

Para el manejo de aguas se propuso el uso de **drenes con geodrén Permadrain planar para abatir el exceso de presión de poros en la estructura. Adicional, el talud se reconformó y revistió con Colchacreto Articulado**, para controlar la socavación y así garantizar que no se vuelvan a presentar fallas por pérdida de soporte de la estructura.

PROCESO CONSTRUCTIVO

Fotografía 3. Conformación y compactación de las capas del MSR. Subdrenaje en el espaldar del muro con geodrén Permadrain

Fotografía 4. Conformación y compactación de las capas del MSR. Confinamiento frontal con manto TERRATRAC TRM



Fotografía 5. Conformación refuerzo y fachada MSR

RESULTADO

Se construyeron obras para el **control de erosión lateral mediante el revestimiento de los taludes con concreto de agregado fino con la formaleta textil COLCHACRETO ARTICULADO y un realce en la corona mediante un muro en suelo reforzado.** Obras que garantizan la estabilidad necesaria para la protección de la estación de bombeo ubicada sobre el río Chicamocha en inmediaciones de Tibasosa, departamento de Boyacá.

Fotografía 6. Proyecto en etapa final de construcción