

FICHA TÉCNICA

El proyecto buscó proporcionar a los habitantes del Municipio un espacio atractivo, cómodo, seguro y óptimo para la práctica del fútbol y el esparcimiento familiar. Para esto se proyectaron campos de juego en grama sintética con gradería cubierta y el mejoramiento de la Villa Olímpica. La propuesta consistió en realizar la contención de los rellenos requeridos para la conformación de la terraza sobre la cual se desplantan los campos de juego mediante muros en suelo reforzado.

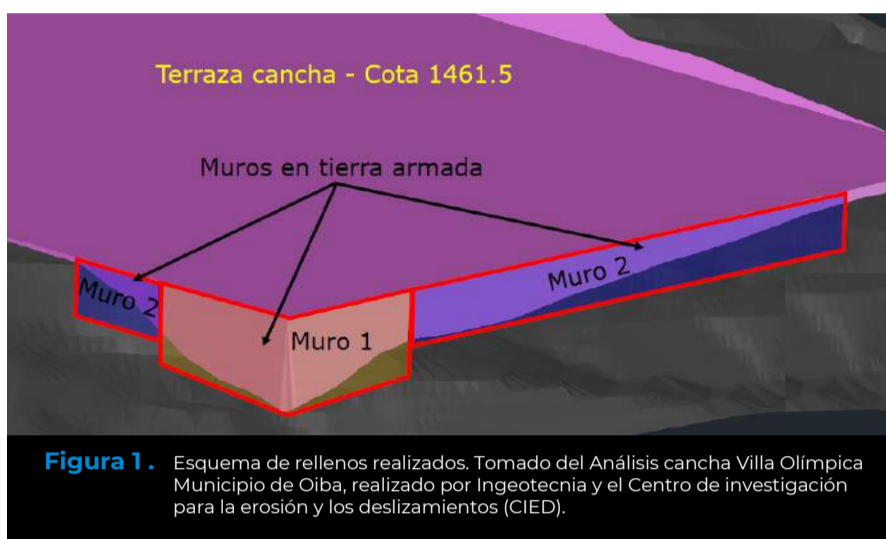
MATERIALES UTILIZADOS

- Geomallas uniaxiales Fortgrid® UX 100
- Geodrén Permadrain 450
- Manto para control de erosión Terratrac TRM
- Geotextil no tejido Fibertex F25
- Sacos Propybag

LA SOLUCIÓN GEOMATRIX



Con la finalidad de alcanzar la cota de diseño, **se realizaron rellenos en suelo confinados mediante muros de contención en suelo reforzado, con alturas entre 5.0 y 8.5 m, cuya inclinación en la cara fue de 0.35H:1.0V reforzados con geomallas uniaxiales Fortgrid UX100.** Dentro de la masa de suelo reforzado, se intercalaron subdrenes horizontales en geodrén PERMADRAIN que controlan la humedad de los rellenos conformados para mantener su resistencia y evitar deformaciones.



El sitio se caracteriza por la baja competencia mecánica del suelo, lo cual impuso un gran reto que hizo necesario empotrar los muros dentro del suelo natural a una profundidad de 3.0 m.

La fachada de los muros se conformó mediante la adición de un recubrimiento con manto permanente para control de erosión TERRATRAC TRM **que además de aportar protección a la geomalla y propender por el establecimiento de vegetación, le aporta una agradable componente estética.**

Para captar y dirigir las aguas superficiales en la ladera superior del proyecto se planteó la construcción de un canal de coronación con sección trapezoidal de 0.75 m de base y paredes laterales con inclinación 1.0H:1.0V, **revestido con el textil impermeable Impertex.** Adicionalmente, se construyeron barreras de disipación de energía en concreto ciclópeo cada 5.0 m. La baja rigidez del suelo y la susceptibilidad del mismo a presentar deformaciones, requirió realizar un mejoramiento del suelo de la solera del canal.

AVANCES DE OBRA



Fotografía 1. Extendido de la geomalla Fortgrid para la conformación de las capas del muro en suelo reforzado. Se aprecia también la colocación de saquillos llenos con suelo y el manto TERRATRAC TRM.



Fotografía 2. Toma de densidades en las capas luego del proceso de extendido y compactación.



Fotografía 3. Aspecto del proceso de construcción de la estructura. Se observan las capas de suelo reforzadas con geomalla Fortgrid UX.



Fotografía 4. Vista aérea del proyecto en la que se aprecia la conformación de los muros para confinamiento de los rellenos y el canal de coronación.



Fotografía 5. Manejo de aguas con canales revestidos en impertex.

RESULTADO

Los muros en suelo reforzado permitieron conformar el relleno para el área de la terraza en forma eficiente y con un proceso constructivo que optimizó los tiempos de ejecución.



Fotografía 6. Vista frontal del muro en suelo reforzado. Se observan las franjas de geodren sobre la fachada.