

FICHA TÉCNICA

UBICACIÓN

AV. Suba sobre la calle 136, Bogotá, Colombia.

MATERIALES UTILIZADOS

- GEOMALLA FORTGRID
- GEOTEXTIL NO TEJIDO FIBERTEX

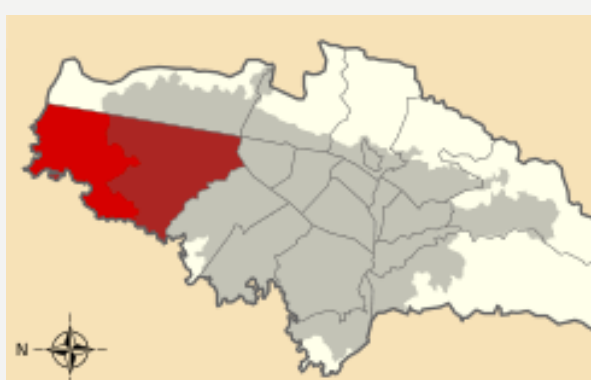


Figura 1. Localidad Suba, Bogotá Colombia

PROBLEMA



La intersección a desnivel planteaba la necesidad de construir un terraplén de aproximación que no requiriera la intervención de grandes áreas, que fuera económico y que además, encajara adecuadamente con el entorno. La construcción de terraplenes en ciudades como Bogotá, representa dificultades en aspectos como afectación de predios, disponibilidad de materiales asociados a su costo, urbanismo, entre otros.

SOLUCIÓN GEOMATRIX



Como estrategia para la construcción del terraplén que permite el acceso al viaducto que cruza sobre la calle 136, el consorcio a cargo del proyecto optó por la construcción de estructuras en suelo reforzado. La construcción de estructuras en suelo reforzado con geomallas Fortgrid se implementó debido a las facilidades del proceso constructivo y el buen desempeño de la geomalla, que se describe como:

- Alta resistencia a la rotura
- Alto módulo de deformación
- Bajo creep (o alta resistencia disponible en el rango elástico)
- Bajo daño de instalación



Fotografía 1. Troncal Transmilenio Av. Suba

Por las características de la estructura y la interacción suelo-geomalla, este tipo de estructuras se consolida como altamente costo eficientes dado que:

- El proceso constructivo es rápido y no requiere gran tecnología en cuanto a equipos ni a mano de obra.
- Ante eventos sísmicos, son altamente tolerantes, debido a que no representan un cambio significativo en el módulo mecánico con relación al suelo de fundación sobre el cual se apoya.
- Como ventaja logística, las geomallas Fortgrid fueron suministradas en rollos de mayor ancho, de tal manera que se minimizó el consumo de material por traslapes entre rollos adyacentes.

RESULTADO

- El terraplén tiene una altura máxima de 8 m, con caras de inclinación variable pendiente 1H:1V en la zonas laterales, hasta vertical contra el estribo del puente. Las caras del terraplén reforzado fueron recubiertas con vegetación.



Fotografía 2. Resultado de terraplén Av. Suba