



**GEOMATRIX**  
Soluciones de Alta Tenacidad



## Terraplenes de aproximación en suelo reforzado Troncal de Transmilenio Avenida Suba

### Ficha Técnica del Proyecto

**Objeto del proyecto:** Construcción de terraplenes en suelo reforzado  
**Producto utilizado:** FORTGRID® BX 35 (50) y FORTGRID® UX 100

### Antecedentes

Como estrategia para la construcción del terraplén que permite el acceso al viaducto que cruza sobre la calle 136, el Consorcio Alianza Suba optó por la construcción de estructuras en suelo reforzado. El terraplén y el viaducto da paso a las calzadas de tránsito de buses articulados y de tránsito mixto en ambos sentidos, incluyendo una estación de pasajeros.



Vista aérea ubicación del proyecto

### Solución

La construcción de estructuras en suelo reforzado con geomalla 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



El terraplén tiene una altura máxima de 8.0 m, con caras de inclinación variable entre vertical contra el estribo del puente y cara de pendiente 1:1 H:V en las zonas laterales, con recubrimiento en vegetación natural. Las geomallas que se utilizaron fueron las referencias FORTGRID® BX 35 (50) y FORTGRID® UX 100.

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

- El proceso constructivo es rápido y no requiere gran tecnología en cuanto a equipos ni mano de obra
- Ante eventos sísmicos son altamente tolerantes, dado que no representan un cambio significativo en el módulo mecánico con relación al suelo de fundación sobre el cual se apoyan
- Como ventaja logística, las geomallas FORTGRID® se suministraron en rollos de 5.30 m con el objeto de minimizar el consumo de material por traslapos entre rollos adyacentes.



Este proyecto, al igual que todos aquellos en los que interviene GEOMATRIX S.A., contó con la asistencia técnica para su buen desarrollo, para lo cual se contó además con el excelente apoyo del grupo diseñador y el buen concurso del Consorcio Alianza Suba.