

FICHA TÉCNICA

UBICACIÓN

Río Tunjuelito, sector San Bernardo. Bogotá, Colombia.

MATERIALES UTILIZADOS

- **FORMALETA TEXTIL COLCHACRETO**
- **GEOTEXILES FORTEX BX 40**
- **FORTGRIDR BX 35**

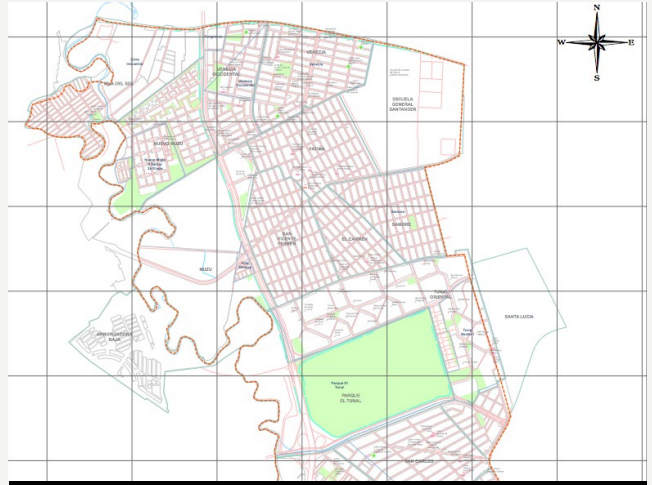


Figura 1. Río Tunjuelito Bogotá-Colombia.

PROBLEMA



La acción permanente del flujo de agua del río genera problemas de erosión y socavación de orillas, **lo que puede conducir a pérdida de terreno y desbordamiento, poniendo en riesgo los asentamientos urbanos aledaños.** En otros sectores, la altura de los jarillones existentes no es suficiente para contener la lámina de aguas máximas en una eventual crecida del río.



Fotografía 1. Río Tunjuelito

SOLUCIÓN GEOMATRIX



Protección de Orillas

Se utilizó la **Formaleta Textil COLCHACRETO** para conformar un revestimiento en **concreto de agregado fino** para proteger la orilla ante la Formaleta Textil acción erosiva del flujo de agua.

Como preparación del terreno para la construcción de la protección, se perfiló el talud, dejando una superficie libre de material suelto y basuras que pudieran afectar la instalación del COLCHACRETO.



Fotografía 2. Protección con COLCHACRETO

Para el anclaje superior se elaboró una funda a cada franja de Geotextiles COLCHACRETO a través de la cual se introdujeron elementos transversales que se sujetaron a una serie de pilotes de madera previamente hincados en la corona del talud.

El llenado se hizo mediante bombeo del concreto, con tubería de descarga de 4", utilizando cuadrillas de mínimo 4 operarios, empezando desde la parte inferior del talud.

Realce de Orillas

En el sector San Bernardo fue necesario hacer un realce de la corona del jarillón, para lo cual **se construyó una estructura en suelo reforzado con capas de geotextil FORTEX BX 40.** La cara húmeda se protegió con un colchón de enrocado confinado con geomalla FORTGRID BX 35.



Fotografía 3. Construcción de jarillón en suelo reforzado

RESULTADO

La utilización de geosintéticos de poliéster de alta tenacidad fue acertada por ser costo-eficiente, funcional y de excelente desempeño, ya que las soluciones hidráulicas con estos materiales son ventajosas frente a sistemas tradicionales que resultan más costosas, de mayores exigencias durante la construcción y de menor durabilidad ante ambientes naturales.



Fotografía 3. Condición al final de la construcción del proyecto.