

GEORETO

Boletín testimonial

► NUESTRO RETO: CONFORMACIÓN HELIPUERTO PROYECTO MINERO EBK-122

FICHA TÉCNICA

UBICACIÓN

Quípama – Boyacá
Altura MSR: 8.5 m.
Longitud total : 30 m

MATERIALES UTILIZADOS

- GEOMALLA FORTGRID UX 50
- GEOTEXTIL FORTEX BX760

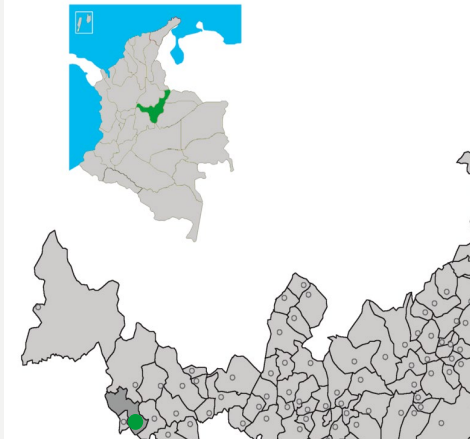


Figura 1. Quípama – Boyacá

PROBLEMA



Debido a las actividades logísticas de minería desarrolladas en la zona, **se requería contar con un helipuerto** cuya plataforma y capacidad estructural fueran adecuadas para un Helicóptero MI – Russo de 18 toneladas de peso.

La topografía del sitio representaba un reto dadas las dificultades para la ampliación del área útil en la corona del talud, descartando alternativas como terraplenes y estructuras de contención rígidas por su altura y costo.



Fotografía 1. Topografía del sector donde se requería construir el helipuerto

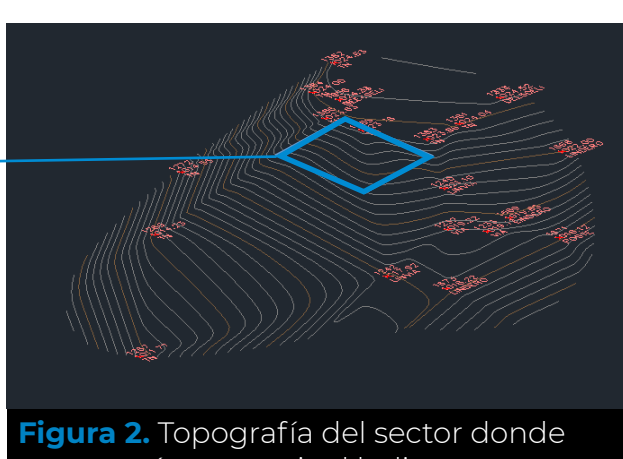


Figura 2. Topografía del sector donde se requería construir el helipuerto

SOLUCIÓN GEOMATRIX

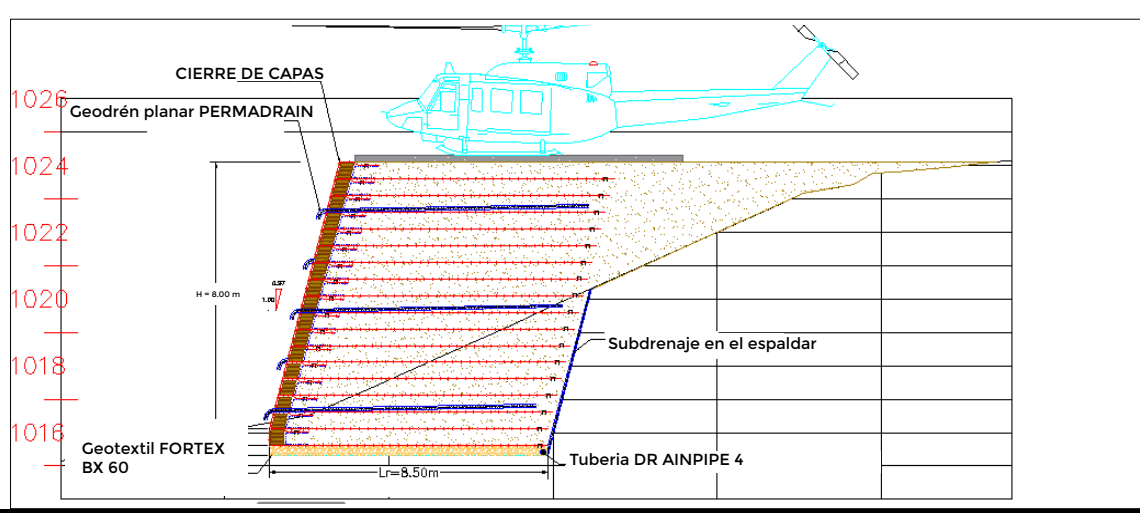


Figura 3. Sección transversal típica del diseño propuesto



Se propuso la ampliación de la corona del talud hacia en frente en 17 m, mediante **la conformación de un muro de contención en suelo mecánicamente estabilizado de 8,50 m de altura, reforzado con geomallas uniaxiales de políéster de alta tenacidad (Fortgrid UX)**, dando cumplimiento a los requerimientos geométricos, de estabilidad y capacidad de carga exigidos por el proyecto.

Tanto el material de conformación como las cargas y geometría final del muro, fueron adecuadamente caracterizados y modelados, evaluando la estabilidad interna y externa del muro bajo las condiciones de servicio.

Planta Muro Helipuerto

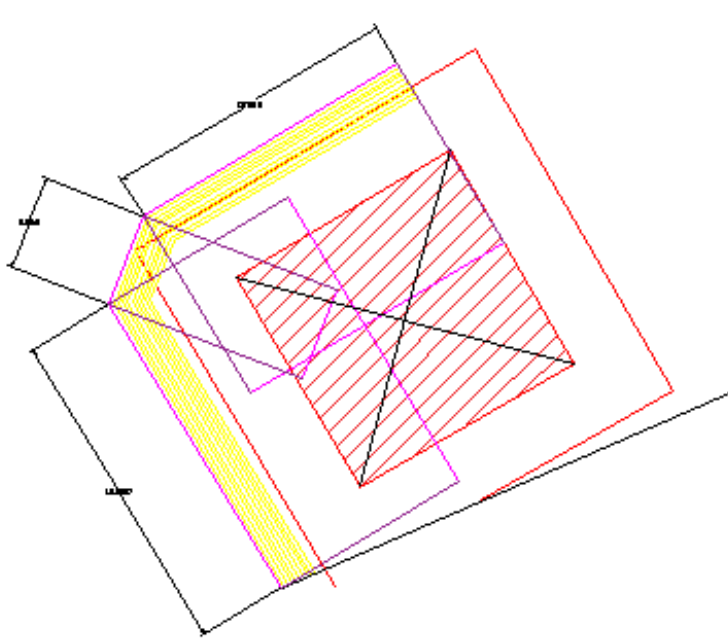


Figura 4. Vista en planta del diseño del Helipuerto

PROCESO CONSTRUCTIVO



Fotografía 2. Conformación de capas del muro en suelo reforzado con geomallas uniaxiales FORTGRID UX



Fotografía 3. Proceso de extendido de material y compactación de las capas del muro en suelo reforzado



Fotografía 4. Estructura de pavimento colocada sobre el muro en suelo reforzado



Fotografía 5. Etapa final de la construcción del Helipuerto

RESULTADO

Esta solución permitió emplear el material del sitio obtenido en las actividades mineras, **además de aprovechar la maquinaria disponible por el constructor optimizando los costos en un 90 %.**



Fotografía 6. Vista aérea del helipuerto



Fotografía 7. Helipuerto en funcionamiento