

CASO HISTÓRICO

ESTABILIDAD Y CONTENCIÓN

MURO MESA

ZONA BOLÍVAR - CATALINA HUANCA



FECHA DE EJECUCIÓN: MAYO 2017

UBICACIÓN GEOGRÁFICA: MINA CATALINA HUANCA, AYACUCHO

ENTIDAD CONTRATANTE: CIA. MINERA CATALINA HUANCA

CONTRATISTA: EC - TACA

CONSULTOR: TRAFIGURA S.A.

PRODUCTOS UTILIZADOS: MUROS DE SUELO REFORZADO SISTEMA MESA, GEOMALLAS UNIAXIALES, GEOCOMPUESTOS DE DRENAJE Y TUBERÍA HDPE.



EL PROBLEMA

Con el propósito de construir la infraestructura del campamento de la mina, y dada la pendiente natural del cerro donde se encuentra, se proyectó la utilización de muros de contención que permitan obtener una plataforma estable donde apoyar las estructuras y poder aprovechar mejor el espacio.

LA SOLUCIÓN

Se debía construir una estructura de contención estéticamente acorde con el medio circundante, económica y de rápida instalación, por lo que TDM propuso la instalación de un muro de suelo reforzado con geomallas y con fachada de bloques de concreto prefabricados (Sistema Mesa). El diseño y la ingeniería del muro estuvieron a cargo del departamento técnico de TDM, en conjunto con el cliente.

El diseño consta de 02 muros de 10 y 5 metros de altura respectivamente, y una longitud total de 120 metros. La fachada de concreto se colocó con una inclinación de 90°.

Dadas las lluvias que debía soportar el sistema MESA se incluyó en el diseño un sistema de drenaje con tuberías corrugadas de HDPE y geodren, garantizando una solución integral y de larga duración.

Para la colocación de los bloques, previamente se construyó una losa de nivelación de concreto simple. Sobre esta losa se inició la colocación de los bloques de concreto de manera secuencial, uniéndolos unos a otros con conectores de polietileno.

BENEFICIOS DEL SISTEMA

- El uso del sistema MESA permite trabajar en espacios reducidos sin interferir con el tráfico o las actividades en la parte externa del muro.
- La rápida instalación del sistema fue un punto clave para la rápida habilitación de la zona. Ahorrándose tiempos de vaciado, curado y otras partidas tradicionales.
- La geomalla de refuerzo de HDPE es un material inerte a la degradación química y biológica. Por lo tanto, asegura que la tensión de diseño no se vea comprometida a largo plazo.

