

CASO HISTÓRICO

CONTROL DE EROSIÓN

CONTROL DE DESPRENDIMIENTO DE CAÍDA DE ROCAS
COSTA VERDE



FECHA DE EJECUCIÓN: 2017

UBICACIÓN GEOGRÁFICA: DISTRITOS DE SAN MIGUEL, MAGDALENA, BARRANCO Y CHORRILLOS, LIMA, PERÚ

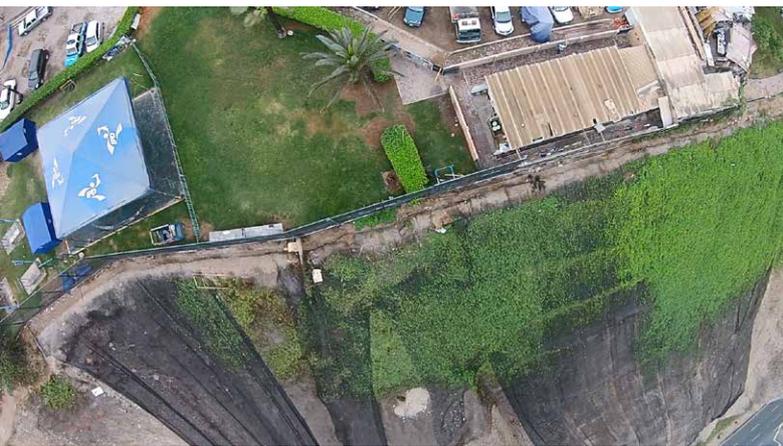
ENTIDAD CONTRATANTE: EMPRESA MUNICIPAL ADMINISTRADORA DE PEAJE DE LIMA EMAPE S.A.

DISEÑADOR: DEPARTAMENTO TÉCNICO DE TDM

PRODUCTOS UTILIZADOS: GEOMALLAS BIAXIALES

EL PROBLEMA

Los acantilados de la Costa Verde presentan problemas de desprendimiento de rocas en la carretera, que muchas veces generan accidentes para peatones y medios de transporte. Por otro lado, el paso del tiempo evidencia la erosión de los acantilados y posible inestabilidad de taludes. Es por ello, que la Municipalidad de Lima licitó por medio de la Empresa Municipal Administradora de Peaje S.A. (EMAPE), la compra de geomallas biaxiales de poliéster para ayudar a prevenir y solucionar los problemas que presentan los acantilados.



LA SOLUCIÓN

Se requería de geomallas biaxiales para cubrir los acantilados y efectuar el control de erosión, por lo que TDM propuso la instalación de la geomalla BX GG60 para los acantilados de Lima. Se optó por las geomallas puesto que ayudan a disminuir la energía en el desprendimiento de rocas, así como evitan que las rocas caigan a lo largo del circuito de playas.

El diseño estuvo a cargo de los ingenieros del grupo TDM, quienes en consorcio con la empresa ANDEX, realizaron los diseños finales y planos de instalación de esta parte del proyecto. Las geomallas fueron instaladas por escaladores de alta montaña, que realizaron las costuras de unión entre mallas. Debido al alto tránsito de la carretera los trabajos se realizaron en horario nocturno. El trabajo se dividió en un total de 21 sectores.



BENEFICIOS DEL SISTEMA

- La Geomalla biaxial es un material resistente tanto al desgaste por contacto con el suelo y el medio ambiente, como a las rasgaduras y punzonamiento.
- La Geomalla tiene alta resistencia estructural, debido a la trabazón mecánica
- La Geomalla tiene una naturaleza flexible que le permite adaptarse a la superficie del terreno, además de adaptarse fácilmente a las deformaciones que podrían producirse, incluso en condiciones sísmicas.
- Las Geomallas son más económicas comparadas a los sistemas tradicionales de contención de muros, puesto que aprovechan el suelo natural para utilizar sus propiedades como una unidad en el sistema
- La Geomalla puede ser instalada con rapidez lo cual ayuda a la reducción por costos de instalación. Además, no se necesita mucha mano de obra y su manipulación es sencilla. La instalación sencilla, permite el empleo de mano de obra no calificada, en la zona.