

CASO HISTÓRICO

ESTABILIDAD Y CONTENCIÓN

RAMPAS DE ACCESO AV. SUCRE

COSTA VERDE - LIMA



FECHA DE EJECUCIÓN: 2013

UBICACIÓN GEOGRÁFICA: DISTRITO DE MAGDALENA DEL MAR, PROVINCIA DE LIMA,
DEPARTAMENTO DE LIMA

ENTIDAD CONTRATANTE: EMAPE

PRODUCTOS UTILIZADOS: SISTEMA DE MURO DE SUELO REFORZADO MESA, GEOMALLAS
UNIAXIALES

CONTRATISTA: CONSORCIO COSTA VERDE

CONSULTOR: -

EL PROBLEMA

Debido a la congestión vehicular en el Circuito de Playas de la Costa Verde, y como parte del proyecto de Mejoramiento y Ampliación de la Costa Verde, en el tramo de la subida a la Av. Sucre se optó por la construcción de un paso a desnivel que mejore la entrada y la salida de los vehículos.

LA SOLUCIÓN

Se necesitaba construir una estructura acorde con el medio circundante, por lo que TDM propuso emplear el sistema de muros de suelo reforzado MESA, para conformar el muro de contención de las rampas de acceso a la Av. Sucre. El diseño estuvo a cargo de los ingenieros del departamento técnico de TDM, quienes en conjunto con el consultor VERA & MORENO, realizaron los diseños finales y planos de construcción de esta parte del proyecto.

El proyecto final consta de cuatro muros (dos rampas) de suelo reforzado MESA, que va desde los 1.22m hasta 6.91m de altura, lo que significa aproximadamente 2,700m² en fachada de muro. El paramento o fachada es rugosa, a base de bloques de concreto y conformado de forma vertical. Como refuerzo principal se emplearon geomallas estructurales de HDPE Tensar, UX1400MSE y UX1500MSE.

La construcción del muro MESA fue iniciada a mitad de octubre y culminó a finales de diciembre del 2013, la misma que estuvo a cargo del Consorcio Costa Verde con la asesoría del departamento técnico de TDM.



BENEFICIOS DEL SISTEMA

- El sistema MESA eliminó las cimentaciones profundas, por lo tanto generó un ahorro considerable en excavaciones y eliminación de materiales excedentes.
- El sistema permite trabajar en espacios reducidos, ya que se puede armar el muro desde la parte interna del mismo, sin interferir el tráfico en las vías auxiliares.
- Se redujeron los tiempos de construcción, a través de una inmediata puesta en servicio de la obra, sin tiempos muertos de encofrado/desencofrado y/o curado de la estructura.
- El paramento de los muros MESA está formado por bloques prefabricados de concreto con un acabado rugoso que les confiere un agradable aspecto visual y elimina la necesidad de aplicar algún tipo de acabado superficial.
- La geomalla de polietileno de alta densidad que sirve de refuerzo es un material inerte a la degradación química y biológica, por lo tanto asegura que la tensión de diseño a largo plazo no se vea comprometida ni afectada por estar cerca a la brisa marina.