

# ESTABILIZACIÓN DE TALUDES EN LÍNEA L.A.V. MADRID-VALENCIA

## MOTILLA DEL PALANCAR, CUENCA, ESPAÑA

### Suelo Clavado

#### Problema

La Línea de Alta Velocidad (L.A.V.) Madrid-Castilla-La Mancha-Comunidad Valenciana-Región de Murcia se constituye como el eje principal que articula las conexiones de alta velocidad entre el sureste peninsular y la meseta central. Esta infraestructura estratégica desempeña un papel esencial en la integración territorial, optimizando la conectividad y fomentando el desarrollo socioeconómico de las regiones que atraviesa.

Durante las inspecciones periódicas, se han identificado patologías en el tramo comprendido entre los P.K. 214+780 y 239+350 de la vía 2. Estas patologías consisten en la caída de bloques y voladizos de piedra caliza margosa con intercalaciones de suelo, provocada por procesos de erosión diferencial. Este fenómeno genera desprendimientos de bloques con tamaños entre 1 y 2 metros. Para estabilizar los taludes y preservar la seguridad requerida para una línea de alta velocidad, es necesario implementar medidas correctivas y de mitigación.

#### Solución

En los taludes compuestos por estratos de roca caliza margosa con intercalaciones de suelos de arcillas o limos, se evidencia una problemática de erosión superficial. Este fenómeno, originado por agentes atmosféricos como el agua de escorrentía, requiere una intervención específica para controlar la pérdida de sedimentos finos y garantizar la estabilidad del talud. La solución propuesta incluye la instalación de un sistema de contención flexible compuesto por una membrana MacMat HS 30 y una cuadrícula de bulones Gewi  $\varnothing=25$  mm 3H x 3V.

La MacMat HS 30 representa la última generación de geomantas de alto rendimiento, diseñada mediante la extrusión de una matriz polimérica tridimensional sobre una malla metálica de doble trenzado, reforzada con cables longitudinales de 8 mm de diámetro, dispuestos con una separación de 30 cm. Este diseño proporciona una resistencia longitudinal de 180 kN/m y una resistencia al punzonamiento de 155 kN, permitiendo retener fragmentos inestables y reducir significativamente la erosión superficial. El alambre empleado cuenta con una protección mediante aleación GALMAC C2 (Zn95%-Al5%), garantizando una vida útil estimada superior a 50 años en ambientes con nivel medioambiental C2.

**Nombre del cliente:** ADIF

**Proyecto / Consultoría:** INECO S.A.

**Constructora:** GEOTALUD S.L.

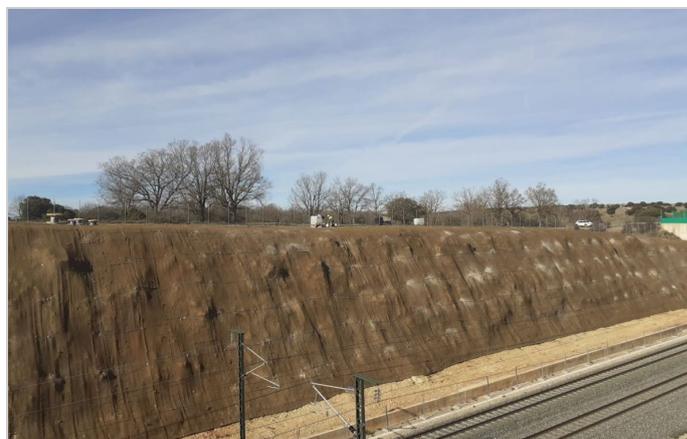
**Productos usados (Qty)**

- MacMat HS 1215 m<sup>2</sup>

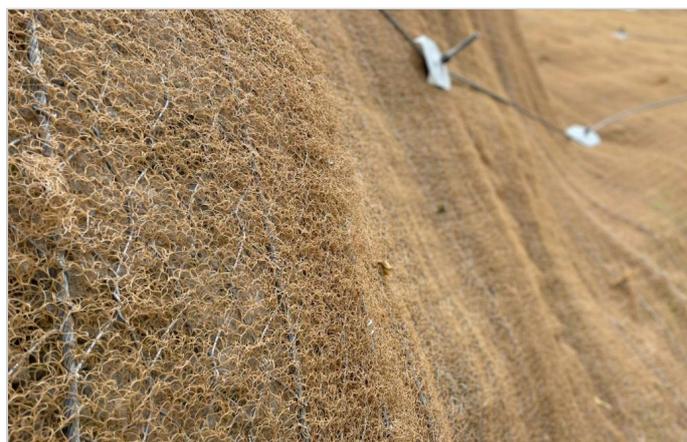
**Fecha de la obra:** 05/2024 - 09/2024

[Google Maps](#)

[Google Earth](#)



Actuación con MacMat HS 30



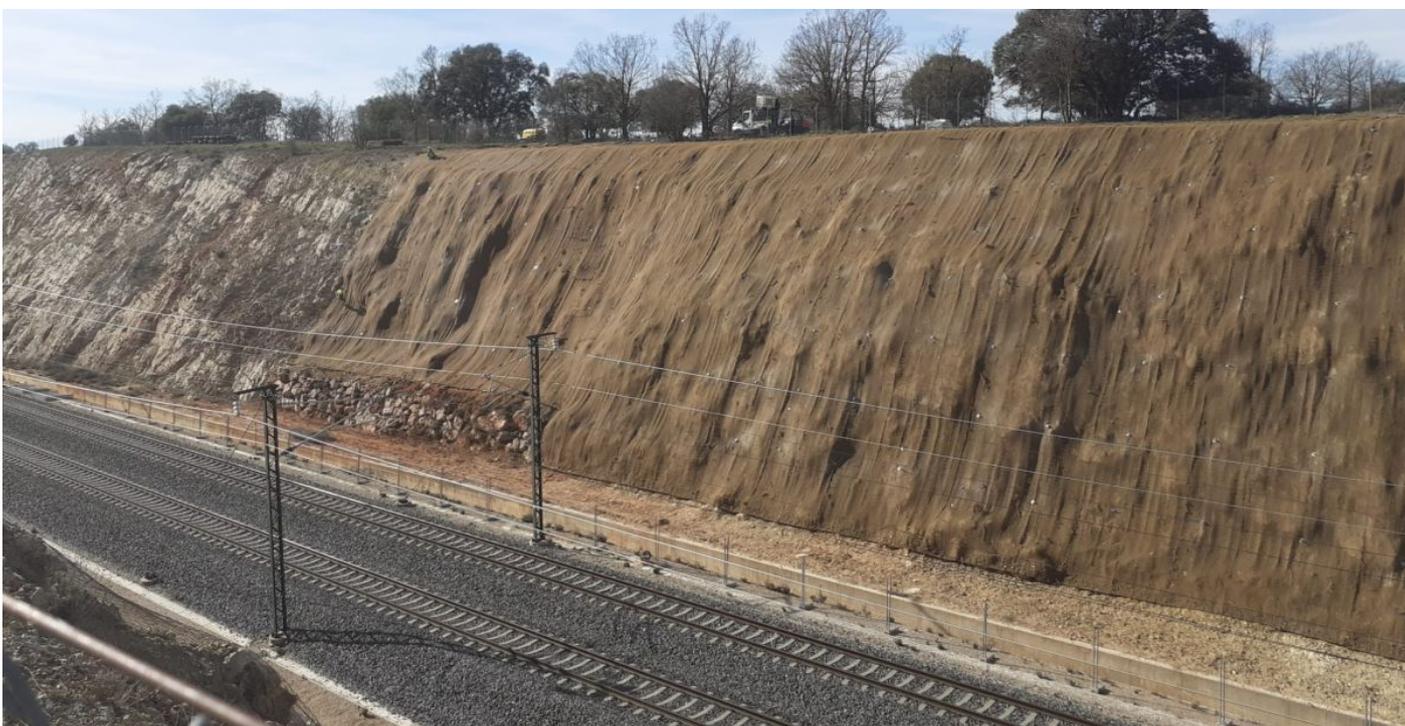
Detalle MacMat HS 30 color beige



Sistema de contención flexible: MacMat HS 30 +  
bulones



Instalación de la MacMat HS 30 adyacente a la  
infraestructura ferroviaria



Sistema MacMat HS 30