

**ESTABILIZAÇÃO TRONCAL CENTRAL DEL NORTE  
MALAGA, SANTANDER, COLÔMBIA**

## Solo Grampeado

**Problema:**

Na rota Troncal Central del Norte ligando Capitanejo a Málaga, Santander, existe um talude que apresenta forte erosão superficial devido a agentes atmosféricos como chuva e vento; e agentes erosivos como o fluxo de água, que estavam afetando seriamente a segurança da estrada e seus usuários. O talude é composto de estratos de xisto, arenito e rochas bastante fraturadas. Foi necessária a realização de uma solução imediata, pois os efeitos da erosão geraram blocos negativos e pedras caindo na estrada.

**Solução:**

Para solucionar o problema e garantir a segurança e a estabilidade do talude novamente, a Alca Ingeniería procurou o apoio da Maccaferri para encontrar uma solução. A solução recomendada foi o MacMat® HS, que funciona como proteção contra a erosão e ao mesmo tempo como reforço flexível superficial.

**Nome do Cliente:** ALCA INGENIERIA**Projeto / Consultoria:** Ascultar**Construtora:** Alca Ingeniería**Produtos usados (Qtd)**

MacMat HS

**Data da obra:** 11/2017 - 05/2018

Antes da Obra



Antes da Obra



Antes da Obra



Obra Concluída



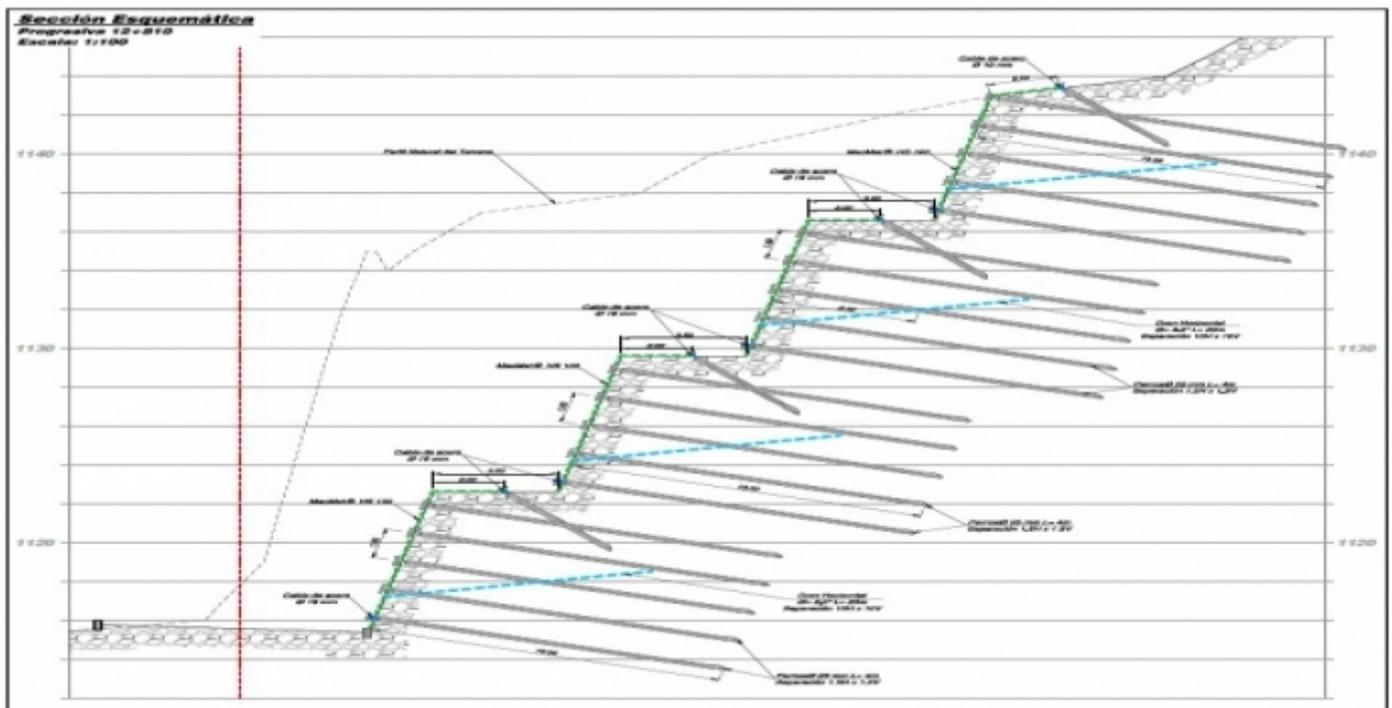
Obra Concluída



Obra Concluída



Obra Concluída



Representação Esquemática

Maccaferri do Brasil  
Avenida José Benassi, 2601 Bairro: Distrito Industrial FazGran  
CEP: 13.213-085 - Jundiaí - SP  
Tel: +55 (11) 4525-5000  
E-mail: info.br@maccaferri.com