

**AMPLIACION DEL CANAL DE PANAMA ATLANTICO  
CIUDAD DE COLÓN, PANAMÁ, PANAMÁ**

Sistemas de Drenaje Vertical

**Problema:**

El Canal de Panamá expande su capacidad con la construcción de dos nuevos complejos de esclusas; uno en el lado Atlántico y otro en el Pacífico, cada uno compuesto de tres cámaras con tinas para la reutilización de agua, reciclando así hasta un 60% en cada tránsito. Las tinas necesitaban un sistema de impermeabilización con geomembranas de PVC y con un geocompuesto drenante con núcleo rígido de alto desempeño, de larga vida útil y que lograra proteger la geomembrana en cargas y descargas a pruebas específicas.

**Solución:**

Se aplicó para el fondo el MacDrain® 2R8.4 con una transmisividad hidráulica  $T > 4.4 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$  bajo las condiciones que indica la ASTM D4716 (Usando agua a  $21 + 2^\circ\text{C}$  ( $70 + 4^\circ\text{F}$ ) con un gradiente de 0.02 y una presión confinante de 78 kPa entre las placas de acero como superestrato y caucho como sustrato después de 100 horas). Instalados con el lado del geotextil de 270 g/m<sup>2</sup> en contacto con el fondo de las tinas y el otro lado del geotextil de 140 g/m<sup>2</sup> en contacto con la geomembrana. Para los taludes de las tinas se instaló el MacDrain® 2R7.6.

**Nombre del cliente:** Autoridad del Canal de Panamá

**Proyecto / Consultoría:** MWH Global

**Constructora:** Grupo Unidos Por el Canal

**Productos usados (Qtd)**

Mallas MacNet 10,000 m<sup>2</sup>

Geomallas biaxiales 30,000 M<sup>2</sup>

Compuestos de drenaje 369,000 M<sup>2</sup>

**Fecha de la obra:** 09/2014 - 10/2015

[Google Maps](#)

[Google Earth](#)



Antes de la Obra



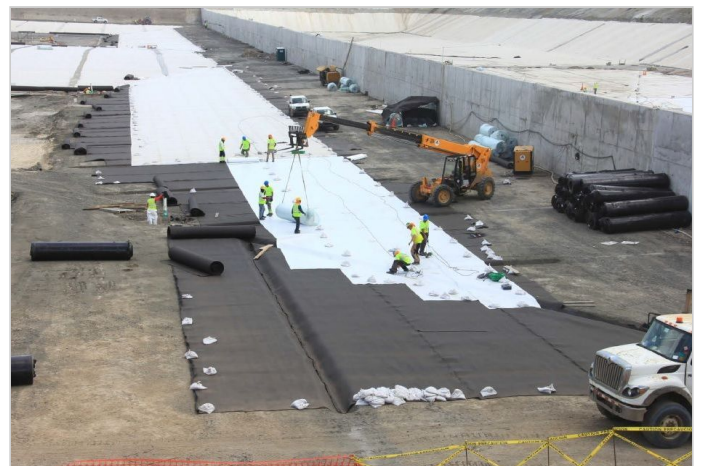
Durante la Obra



Durante la Obra



Durante la Obra



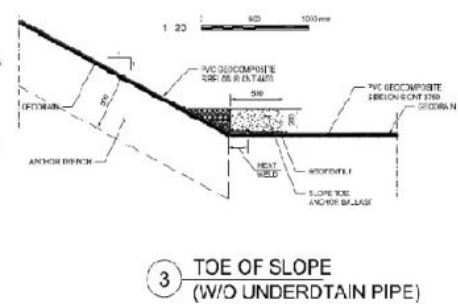
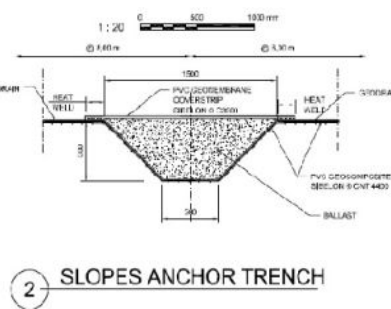
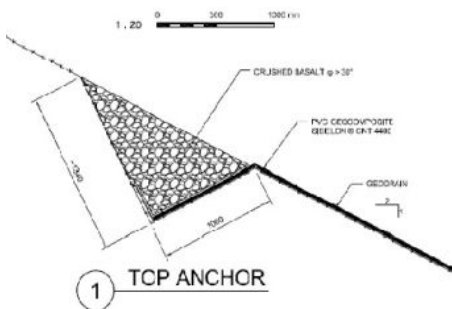
Durante la Obra



Obra Concluída



Obra Concluída



## Representación esquemática

Maccaferri de Mexico  
 Parque Industrial Querétaro km 28.5  
 Av. San Pedrito No. 119 col. Santa Rosa Jauregui - Querétaro - 76220 - Mexico  
 Tel:+52 442 229 4300  
 E-mail: info.mx@maccaferri.com