

**DRENAJE - ESTACIÓN CENTRAL**  
**LIMA, LIMA, PERÚ****Sistemas de Drenaje Vertical****Problema**

La Estación Central, es una estación de buses subterránea construida debajo de la Plaza Grau y Paseo de los Héroes Navales, ubicada en la ciudad de Lima. Esta obra forma parte del Sistema Integrado de Transporte Metropolitano y concentra la llegada de buses provenientes de las zonas: sur, norte, este y oeste, de la ciudad de Lima.

La construcción de la Estación Central estuvo a cargo del Consorcio Héroes Navales, integrado por las empresas GRAÑA Y MONTERO e I.C.C.G.S.A.

La estación subterránea esta ubicada debajo de una plaza con extensos jardines, y dentro de la conformación de su estructura hay un sistema de muros de contención perimétricos emplazados en el entorno de la plaza. Ante la ocurrencia de posibles infiltraciones de agua que afecten los muros e instalaciones de la estación, se detectó la necesidad de implementar un sistema de drenaje eficiente y a la vez que proteja a la estructura de la humedad.

**Solución**

Los ingenieros de Maccaferri propusieron usar un geosintético denominado MacDrain 2L FP, el cual consiste en un geocompuesto de drenaje donde una de sus caras filtra, su núcleo central drena y la otra cara impermeabiliza.

Por su elevada capacidad drenante, por su cara impermeable, por su versatilidad para ser colocado en zonas de difícil acceso y por su rápida instalación, los ingenieros del proyecto decidieron usar el sistema de drenaje con MacDrain 2L FP.

**Nombre del cliente:** INSTITUTO METROPOLITANO PROTRANSPORTE DE LIMA

**Proyecto / Consultoría:** CONSORCIO HEROES NAVALES

**Constructora:** CONSORCIO HEROES NAVALES

**Productos usados (Qtd)**

|                |                       |
|----------------|-----------------------|
| - MacDrain® FP | 21,000 m <sup>2</sup> |
| - MacTube      | (KN DN100)<br>2,584 m |

**Fecha de la obra:** 07/2007 - 12/2008



Antes de la instalación



Durante la obra



Durante la obra



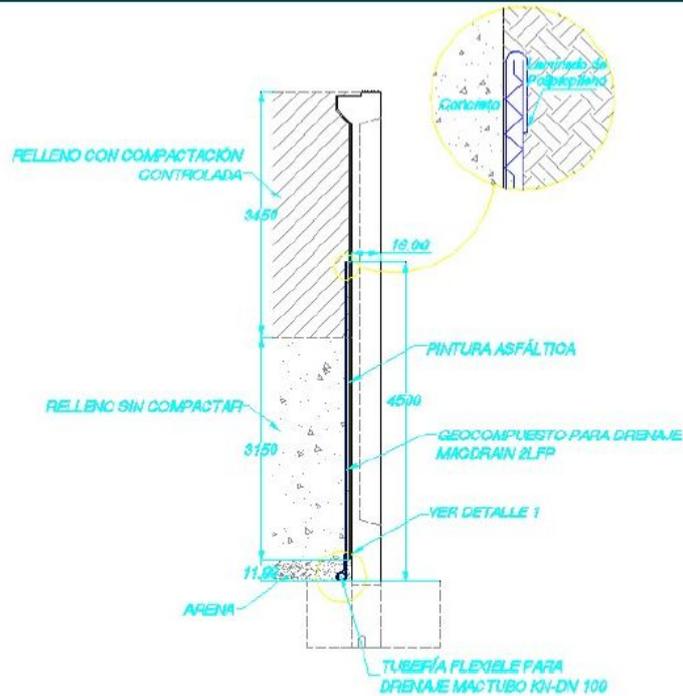
Durante la obra



Durante la obra



Obra concluida



## Sección transversal típica

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