



*PAVITEX® ACELERA LA CONSOLIDACIÓN  
Y REDUCE A UNOS CUANTOS DÍAS EL TIEMPO DE PRECARGA,  
SOBRE AZOLVES DE MUY BAJA CAPACIDAD DE CARGA*

*Entubamiento del Gran Canal del Desagüe de la Ciudad de México  
1994-1996*

*D.G.C.O.H.*

## RESUMEN

*En el año 1994 iniciaron los trabajos de Entubamiento de un tramo del Gran Canal del Desagüe de la Ciudad de México, para lo cual se construyeron siete terraplenes de prueba para definir la solución de la cimentación de la obra, ante la complejidad que representaba la baja capacidad de carga del azolve acumulado durante décadas de operación del canal.*

*Se presenta el procedimiento constructivo seleccionado, que permitió reducir el tiempo de precarga a tan solo 10 días, por el empleo del filtro PAVITEX®.*

## *Seccionamiento del tramo a construir*



## *Condiciones del fondo del canal*



## ***TERRAPLENES DE PRUEBA***



***Tramo con tezontle incrustado y vibrado***



***Tramo con PAVITEX TS 400, geomalla y tezontle***



***Vista general de los siete terraplenes de prueba construidos e instrumentados.***

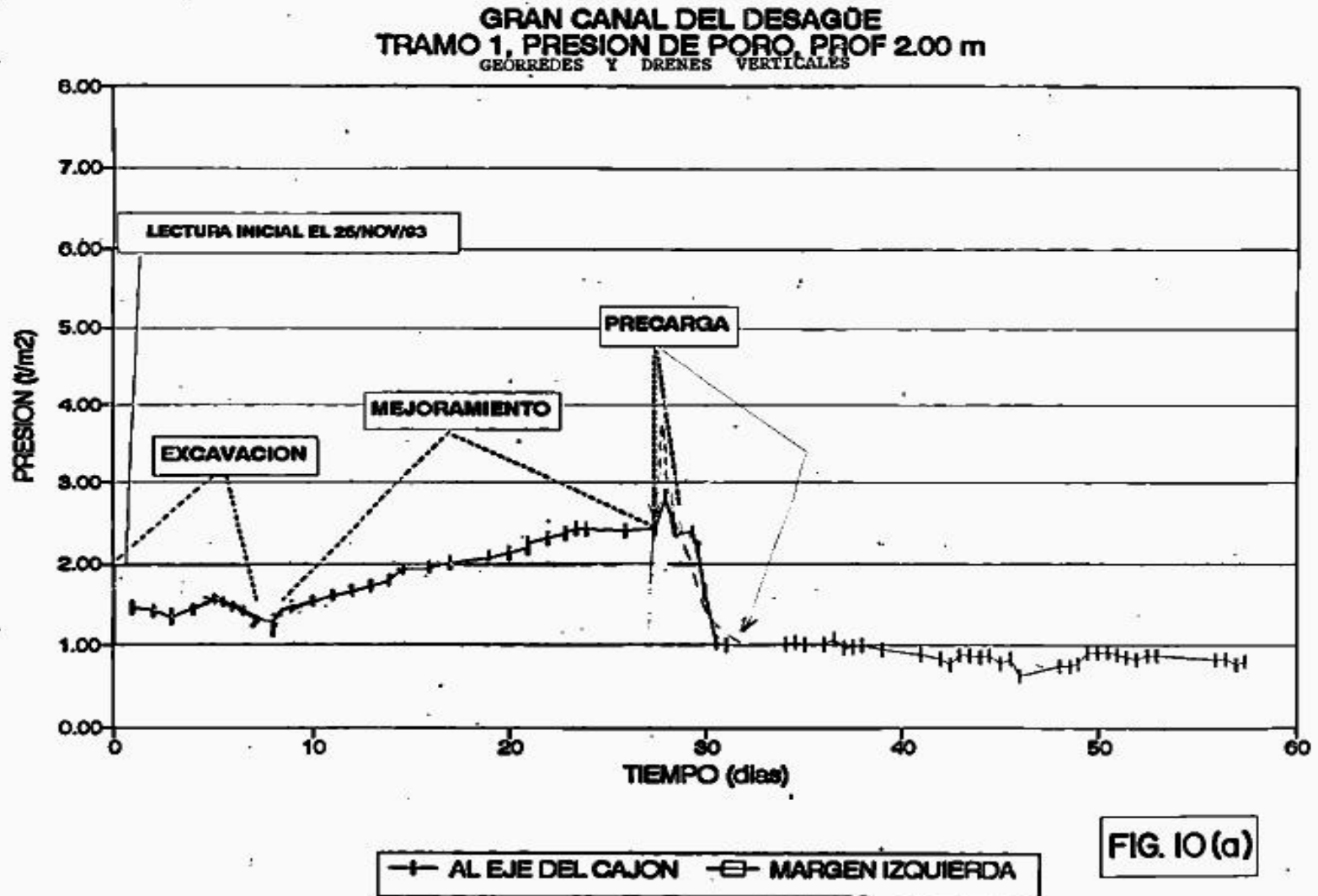
# ***INSTRUMENTACIÓN***

*LA INSTRUMENTACIÓN CONCLUYÓ QUE SE LOGRÓ  
UNA MUCHO MÁS RÁPIDA DISIPACIÓN DE LAS PRESIONES DE PORO EN LAS SECCIONES  
CON GEOSINTÉTICOS DONDE SE USÓ PAVITEX® TS-400 COMO FILTRO, HABIÉNDOSE  
OBTENIDO UNA COMPRESION DEL AZOLVE DE ENTRE 0.858 Y 0.967 M.*

*LO ANTERIOR SE MUESTRA EN LA SIGUIENTE GRÁFICA.*

# SECCIÓN CON PAVITEX® COMO FILTRO.

La presión de poro se reduce de 4.8 a menos de 1 t/m<sup>2</sup> en tan solo 3 días

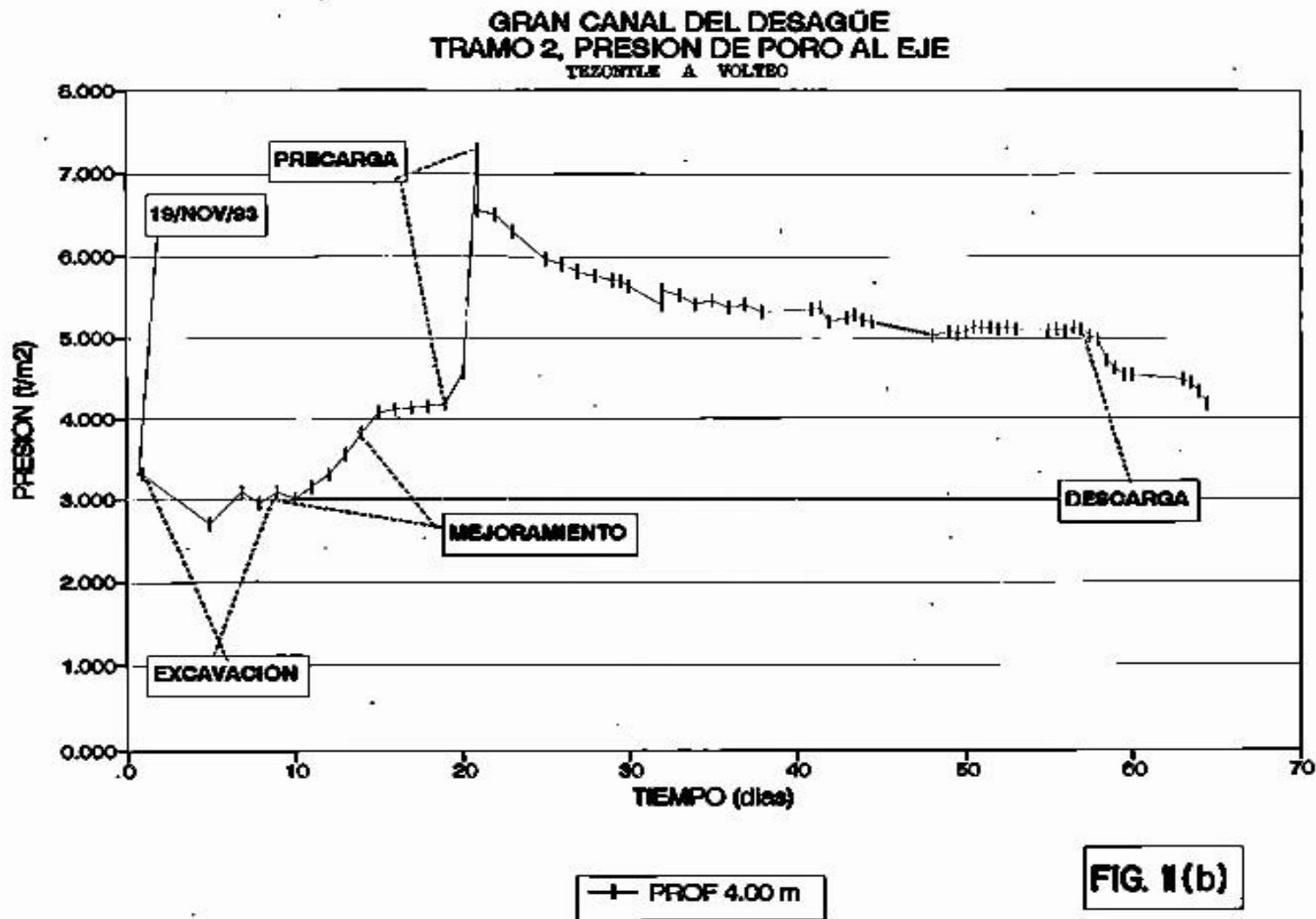


*EN CAMBIO, EN LA SECCIÓN CON TEZONTLE VIBRADO, - SIN PAVITEX® COMO FILTRO -, ÚNICAMENTE SE LOGRÓ UNA COMPRESION DEL AZOLVE DE 0.259 M, PUES LA INCRUSTACIÓN DEL MATERIAL PÉTREO SUPRIMIÓ EL DRENAJE VERTICAL REQUERIDO PARA LOGRAR LA CONSOLIDACIÓN.*

*LO ANTERIOR SE MUESTRA EN LA SIGUIENTE GRÁFICA.*



*SECCIÓN SIN FILTRO PAVITEX®, CON TEZONTLE VIBRADO*  
*La presión de poro reduce de 6.5 a tan solo 5.0 t/m<sup>2</sup> en 38 días*



***EJECUCIÓN DEL SISTEMA  
CON MEJOR DESEMPEÑO***

*Vista general del sistema seleccionado, que utilizó un compuesto formado por el textil filtrante PAVITEX TS-400 adherido a un refuerzo biaxial, para dar soporte a los camiones de volteo. La primera capa de mejoramiento, de grava de 30 cm de espesor se extendió con equipos de baja transmisión de carga al terreno.*



*Posteriormente se colocó una capa de 30 cm de tezontle, una segunda capa de refuerzo biaxial, y la precarga.*



*A los 10 días se removió la precarga y se construyó el entubamiento de concreto*



*El material de precarga se colocó hacia los lados, para formar la vialidad lateral*

*Vista del entubamiento terminado y de la pavimentación de las vialidades laterales*

## **RESULTADOS**

*Desde entonces y hasta la fecha, nunca se han presentado afectaciones a la estructura del cajón de concreto y su operación ha sido satisfactoria.*

*Las siguientes imágenes se tomaron en Diciembre del año 2008, 14 años después de la terminación del proyecto,*



*iii La Diferencia son Nuestros Resultados !!!*



*Geo-Productos Mexicanos®*

*Tel. (55) 4435-8008 hasta el 13, 5579-9164, 5696-1388 y 5634-1450*

*[contacto@geoproductos.com.mx](mailto:contacto@geoproductos.com.mx)*

*[geoproductosmktg@prodigy.net.mx](mailto:geoproductosmktg@prodigy.net.mx)*

*[proyectos01@geoproductos.com.mx](mailto:proyectos01@geoproductos.com.mx)*

*[proyectos02@geoproductos.com.mx](mailto:proyectos02@geoproductos.com.mx)*