

REPARACIÓN DEL CANAL DE DRENAJE EMPLEANDO COLCHONES DE GEOSINTÉTICO RELLENOS DE HORMIGÓN INCOMAT® - CONDADO KAOHSIUNG, TAIWAN



Canal recién construido

SITUACIÓN

El sur de Taiwán se caracteriza por un clima tropical con una estación seca y una estación de fuertes lluvias. Las fuertes lluvias, unidas a la densa población del Condado de Kaohsiung, hacen necesario un sistema de drenaje eficiente y seguro.

El sistema de drenaje existente consiste en canales abiertos. Éstos se encontraban en pésimas condiciones. El hormigón de taludes y bermas estaba muy dañado y sus secciones estaban muy erosionadas. Las Autoridades Locales decidieron repararlos y para ello querían una solución eficiente, a la vez que medioambientalmente correcta y que se incorporasen los mínimos materiales de construcción. Además, otro de los objetivos principales era mejorar la estética de todo el canal.

SOLUCIÓN

La solución adoptada fue un sistema de protección de erosión utilizando los colchones de geosintéticos rellenos de hormigón **Incomat**®. Los colchones de geosintéticos rellenos de hormigón **Incomat**® consisten en dos capas de geotextil tejido cuyo interior se



Canal tras el paso del Tifón Morakot

rellena con hormigón muy fluido. Estos geosintéticos se confeccionan en paneles "a medida" según las necesidades de la obra.

EJECUCIÓN

Los taludes del canal se limpiaron de escombros y después se niveló y compactó toda la zona a reparar. Tras su extendido, los paneles de **Incomat**® se rellenaron con hormigón muy fluido dando lugar exactamente a la geometría definida.

Para este proyecto en particular, se emplearon dos tipos diferentes de **Incomat**®. La parte más baja del canal está sometida a frecuentes variaciones del

REPARACIÓN DEL CANAL DE DRENAJE EMPLEANDO COLCHONES DE GEOSINTÉTICO RELLENOS DE HORMIGÓN INCOMAT® - CONDADO KAOHSIUNG, TAIWAN



nivel de agua asociadas a episodios de tormentas. Aquí se empleó un **Incomat®** con zonas de filtro y con un espesor máximo tras el llenado de 220 mm. Las zonas de filtro permiten el flujo de agua a través de **Incomat®**, aliviando las presiones de agua en los taludes asociadas a las rápidas variaciones del nivel. En la zona superior de los taludes se empleó un **Incomat® Crib**, con una estructura abierta en forma de malla, de espesor máximo de hormigón 200 mm. En este proyecto se añadió una capa de vegetación. Como puede observarse en las fotografías, **Incomat® Crib** proporciona un acabado agradable desde el punto de vista estético y totalmente integrado con el medio ambiente.



Los colchones de geosintéticos rellenos de hormigón **Incomat®** se han calificado como los materiales ideales para este proyecto. **Incomat®** es una solución ecológica, económica y su instalación es sencilla y rápida. El Departamento de Recursos Hídricos del Condado de Kaohsiung, la Propiedad, verificó las ventajas de **Incomat®**.

Justo un año después de completar la primera fase del proyecto, el Tifón Morakot atizó Taiwán, en agosto de 2009. Las fuertes lluvias pusieron a prueba el canal de drenaje. El nivel de agua creció hasta su máximo. Se observó que incluso bajo estas condiciones climáticas extremas el sistema de protección frente a la erosión **Incomat®** funcionó perfectamente.



Situación del proyecto:	Canal Shin-Lung, Jen-Wu Hsien, Condado de Kaohsiung, Taiwán
Propiedad:	Departamento de Recursos Hídricos
Proyctista:	Homeway Consultores Co.
Constructora:	Xie-Shun-Xin Ingenieros Co. Ltd.
Año de ejecución:	Diciembre 2007 – Julio 2008
Producto:	Incomat® FP 220 Incomat® Crib 10.200

HUESKER S.A.

Pol. Industrial Talluntxe II • Calle O, Nave 8. 31110 Noain (Navarra)

Tel.: 948 198606 • Fax: 948 198157

E-mail: HUESKER@HUESKER.es • Internet: www.HUESKER.es



DAP-PL-3226.00
Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025