

Betonflex® resuelve una defensa contra inundaciones en Concepción del Uruguay, Entre Ríos.

Se utilizó como revestimiento y protección del terraplén de la Defensa Norte contra las crecidas del Río Uruguay.

COMITENTE	Dirección de Hidráulica, prov. de Entre Ríos
PROYECTISTA	Dirección de Hidráulica, prov. de Entre Ríos
CONTRATISTA	Lemiro Pablo Pietroboni S.A. - Panedile - U.T.E.
EJECUCIÓN	Noviembre 2017 – Octubre 2021

Descripción de la Obra

La Dirección de Hidráulica de Entre Ríos proyectó una defensa para proteger a la ciudad de Concepción del Uruguay de las inundaciones que ocasionan las crecidas del Río Uruguay. La misma se diseñó para 200 años de recurrencia, con 700 m de longitud, y una cota mínima de 10,5 m IGN. Se trabajó en la ejecución de un terraplén de defensa -que actualmente contiene elementos viales y arquitectónicos- permitiendo mejorar el acceso y la integración del norte de la ciudad.

Problema a Solucionar

El terraplén de defensa fue conformado por suelo calcáreo con compactación controlada, por lo que sus taludes exteriores -expuestos a la erosión hídrica debido a la corriente y el oleaje del Río Uruguay- debían ser correctamente protegidos. El tipo de revestimiento a utilizar, además de resistir perfectamente las acciones hidráulicas del río, debía ser capaz de absorber las posibles deformaciones esperables en este tipo de obras, a fin de garantizar su integridad durante toda su vida útil.

Solución Adoptada

El tipo de revestimiento seleccionado fue **BetonFlex®**, por su probada experiencia y utilización en este tipo de obras por



décadas en todo el mundo, pero en particular en Argentina. **BetonFlex®** es una solución ingenieril conformada por el geotextil tejido **PlusTex® HLT SCL**, de muy alta resistencia y estabilización a los rayos UV, que incorpora pequeños bucles o loops (con una densidad de 3000 loops /m²), permitiendo conformar mantas con bloques de hormigón.

Es menester aclarar que los bloques de H° se vinculan fehacientemente al geotextil mediante los bucles de anclaje mencionados precedentemente. Si bien este sistema permite ser ejecutado mediante mantas prefabricadas, las características de la obra y el nivel del río permitieron ejecutar el revestimiento in-situ, es decir, hormigonando los bloques sobre el geotextil directamente en su lugar definitivo sobre el talud.

Ventajas de la Solución Adoptada

La adopción del sistema **BetonFlex®** permitió materializar un revestimiento altamente flexible capaz de adaptarse a eventuales asentamientos o deformaciones sin perder el nivel de protección requerido por el proyecto. De este modo, garantizar una protección capaz de resistir perfectamente las acciones hídricas (oleaje y corriente) de diseño.

Por otro lado, el geotextil tejido **PlusTex® T HLT** -desarrollado específicamente para esta aplicación- aporta una alta resistencia y elevada estabilización a la radiación UV, lo que garantiza su extendida vida útil. Además, sus bucles -vinculados al propio tejido base-, brindan un anclaje seguro y uniforme entre bloques y el geotextil.



Colocación de geotextil PlusTex® HLT SCL y Moldes.



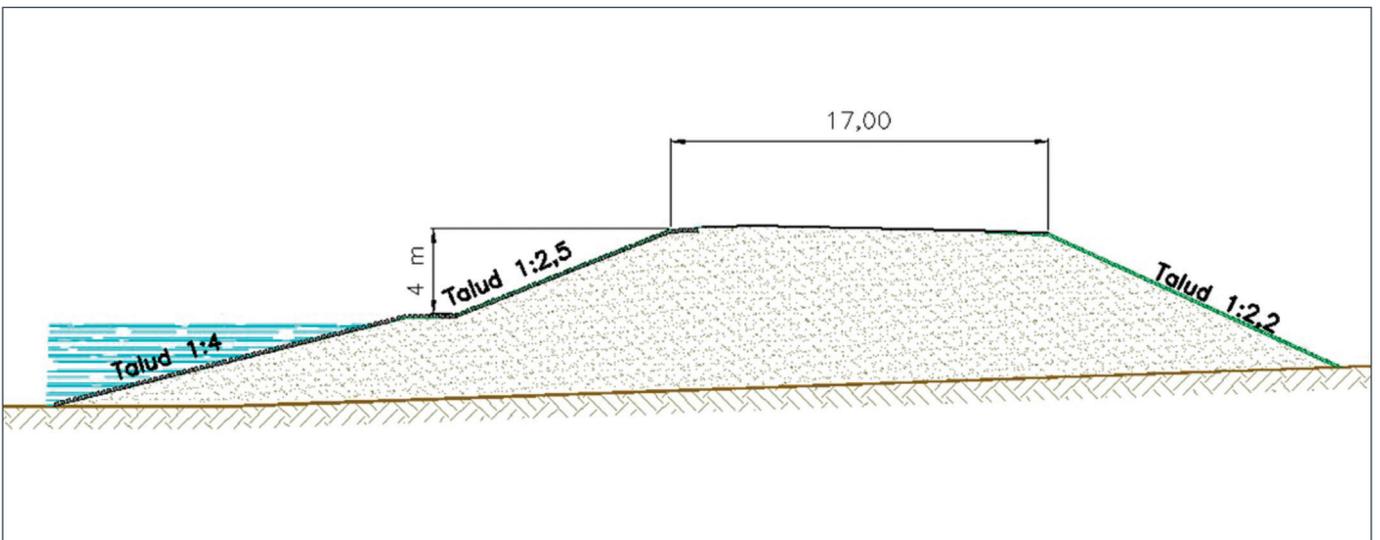
Hormigonado del revestimiento Betonflex®



Avance de obra



Obra finalizada



Perfil tipo