

CASO ICÓNICO

CONTROL DE EROSIÓN

DEFENSA RIBEREÑA CON TECWEB

ESTRIBOS DE PUENTE JUAN PABLO II



FECHA DE EJECUCIÓN: JUNIO 2018

UBICACIÓN GEOGRÁFICA: PIURA, PERÚ

ENTIDAD CONTRATANTE: GOBIERNO REGIONAL DE PIURA

CONTRATISTA: INCOT

PRODUCTOS UTILIZADOS: GEOTEXTIL NO TEJIDO, CELDAS Y TENDONES

EL PROBLEMA

El río Piura, el cual atraviesa el puente Juan Pablo II que une los distritos de Piura y Castilla, presentó un caudal de aproximadamente 4000 m³/s en el 2017, desbordándose e inundando numerosos distritos del Bajo Piura, Castilla y el centro de la misma ciudad.

Bajo las condiciones fluviales extremas, el cliente necesitaba proteger los estribos del puente y los márgenes del mismo bajo el historial de crecidas que se tiene del río en su recorrido en Piura.



LA SOLUCIÓN

Ante el peligro inminente del Fenómeno del Niño Costero en Piura, el cliente optó por el Sistema TECWEB relleno con concreto para el revestimiento de los taludes del margen derecho e izquierdo para la protección del puente Juan Pablo II.

El producto empleado para la defensa ribereña fue la celda TW256 rellena con concreto, instaladas en una longitud de 600 ml. en ambos márgenes del río Piura.

TECWEB es un sistema de confinamiento celular que atrapa el concreto con el mayor esfuerzo de corte posible a la extracción ante posibles asentamientos del terreno. Es preciso mencionar que el Sistema TECWEB reemplaza las alternativas tradicionales de protección ribereña como los muros de concreto armado, enrocado, gaviones, entre otros.

La defensa ribereña se realizó en un talud de aproximadamente 40 metros. Se construyeron zanjas de anclaje en el hombro del talud para contener el peso del Sistema TECWEB mediante tensores de poliéster. Adicionalmente se empleó estacas de acero a lo largo del talud para anclar el tendón con el terreno.



BENEFICIOS DEL SISTEMA

- El Sistema TECWEB relleno con concreto en defensas ribereñas permite su adaptación a las condiciones del terreno ante efectos de socavación severa que típicamente ocurren ante la erosión del cauce y el talud que puedan dañar el estribo del puente Juan Pablo II.
- Debido a su alto rendimiento de instalación del sistema (mínimo 1000m²/día) se ha contribuido a optimizar el plazo en la construcción del puente Juan Pablo II.