

Introducción

El objetivo del presente proyecto ha sido el análisis hidrodinámico y estructural del conjunto de diques flotantes construido en el complejo denominado Marina Coruña (A Coruña, España).

La investigación desarrollada surge como trabajo de investigación aplicado para conocer y optimizar las líneas de fondeo de los diques flotantes instalados en dicha ubicación.

Metodología

El planteamiento del proyecto fue el análisis en modelo físico de los diques propuestos en el proyecto original, de manera que permitiera conocer la estabilidad estructural del dique, midiendo los esfuerzos existentes entre los módulos y los elementos de sujeción colocados en el fondo (muertos) con células unidimensionales, así como la obtención de los coeficientes de transmisión.

En el proyecto se han estudiado diferentes tipologías de anclajes al fondo, respetando en todo momento las características del prototipo, para comprobar el comportamiento de los diques con cada uno de ellos.

Se modelizaron anclajes rígidos con forma de catenaria (con y sin peso intermedio) y anclajes elásticos. También se analizó el destensado de mitad de las cadenas para comprobar la influencia de este fenómeno en el comportamiento del dique.

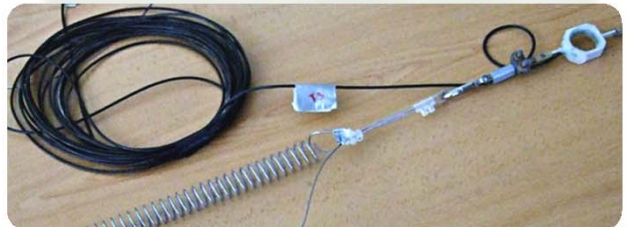
Resultados y Conclusiones

Tras el correspondiente post-procesado de resultados, se desarrolló una metodología de análisis de las alternativas existentes, que permiten presentar potenciales modificaciones de la configuración de dique flotante, amarre y elementos de sujeción en el fondo, y presentar un diseño óptimo de dicha configuración en situaciones parecidas a las existentes en la zona objeto de estudio.

Agradecimientos

Xunta de Galicia. Plan Galego de Investigación, Desenvolvemento e Innovación Tecnolóxica, Programas Sectoriais de Investigación aplicada, PEME I+D, Tecnoloxías dos Materiais e da Construción (TMT).

Personal de Abeconsa Construcción y Valora Consultores.



Autores

E. Peña González (UDC) J. Ferreras Robles (UDC)
F. Sánchez-Tembleque Díaz-Pache (UDC)
A. López Merino (UDC) F. Costa González (UDC)
A. Louro Fernández (UDC)