

## Introducción

Como parte del proceso de licitación de la primera fase de construcción del contradique del Puerto de Punta Langosteira, la empresa SATO-OHL realizó unos ensayos en las instalaciones del CITEEC con el objetivo de optimizar la solución del diseño y proponiendo la utilización del cubípedo como pieza de protección.

El proyecto tuvo como objetivo complementario avanzar en la obtención de resultados de morros con mantos monocapa de cubípodos, los cuales mostraron un comportamiento bueno frente a la estabilidad. Además, se analizó la transición entre el manto con esta pieza de protección y la escollera.

## Metodología

Se modelaron en modelo físico dos alternativas de diseño, ambas utilizando en el tronco un manto de protección monocapa, variando ambas alternativas en el diseño del manto del morro, en el que se analizaron soluciones bicapa y monocapa.

Las características hidrodinámicas reproducidas en la dársena fueron las seleccionadas por la Autoridad Portuaria de A Coruña en el proceso de licitación, las cuales consistían en el régimen extremal para un periodo de retorno de 140 años.

Se analizaron escalones de altura de ola crecientes y tres niveles de marea. Para analizar los daños estructurales del contradique y el espigón se utilizaron técnicas visuales, además de tecnología laser para analizar la erosión producida en los taludes.

## Resultados y Conclusiones

La solución presentada por la empresa SATO-OHL obtuvo una estabilidad muy alta utilizando mantos monocapa de 11,5Ty 25T.

Los ensayos permitieron optimizar el peso de la berma de pie, así como del dique sumergido. Además las transiciones diseñadas a 45° mostraron muy buena estabilidad que las transiciones rectas.

Los resultados obtenidos han sido presentados en varios congresos internacionales de prestigio, así como en otros foros científico-técnicos.

## Agradecimientos

Personal técnico de la Universidad Politécnica de Valencia y la empresa SATO-OHL.



## Autores

J. Medina	F. Sánchez-Tembleque Díaz-Pache(UDC)
E. Peña González (UDC)	E. Gómez
M. Santos	J. Ferreras Robles (UDC)
A. Corredor	J. Sande González-Cela (UDC)
E. Maciñeira Alonso (UDC)	A. Ruiz