

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL CONTRADIQUE DE CUBÍPODOS EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA EN PUNTA LANGOSTEIRA

M. Santos¹, A. Corredor¹, E. Maciñeira², M.E. Gómez-Martín³, J.R. Medina⁴

¹SOCIEDAD ANÓNIMA TRABAJOS Y OBRAS (SATO), Paseo de la Castellana 259-D, 28046 Madrid, mo.santos@ciccp.es, acorred@ohl.es

²Autoridad Portuaria de A Coruña, Avda. de la Marina 3, 15001, A Coruña. emacine@puertocoruna.com

³Universidad de Alicante, Carretera San Vicent del Raspeig s/n, 03690 Alicante, esther.gomez@ua.es

⁴Universitat Politècnica de València, Camino de Vera s/n, 46022 Valencia, jrmedina@upv.es

INTRODUCCIÓN

El Puerto Exterior de A Coruña en Punta Langosteira está abrigado por uno de los diques más grandes del mundo, terminado en 2011; este abrigo principal se está completando ahora con un contradique (Dique Oeste), que debe finalizarse en 2016. El objeto de este artículo es describir el diseño del contradique del Puerto Exterior de A Coruña, actualmente en construcción. El contradique tendrá una longitud de 1.35 km, estará protegido por un manto monocapa de Cubípodos en tronco de $W[t]=25$ diseñado para resistir, con un daño inferior al 15% ($N_{od}=4.5$), el temporal de cálculo de Estado límite último $H_s[m]=8.75$ y $T_p[s]=15$ y 18 a profundidad $7 < h[m] < 22$ respecto de BMVE. En el morro, la protección se realizará con un manto bicapa de Cubípodos de $W[t]=45$ diseñado para resistir, con un daño inferior al 10%, el temporal de cálculo de Estado Límite Último $H_s(m)=5,85$ y $T_p(s) = 18$ a profundidad $h(m)=23$ respecto BMVE; la transición en el número de capas del manto y tamaño de piezas se realiza internamente (núcleo y filtro) en el tramo de tronco próximo al morro para mantener la continuidad del talud externo del dique.

Burcharth et al. (2015) describen el dique de abrigo principal; éste dique tiene una longitud de 3.35 km y está protegido por un manto bicapa de bloques cúbicos de $W[t]=150$ diseñado para resistir el temporal de cálculo ($T_R=140$ años, daños moderados $\approx 5\%$) de $H_s[m]=15$ y $T_p[s]=18$ a profundidad $h[m]=40$ (BMVE), con una carrera de marea $\Delta h[m]=5$. Los temporales del NW son los dominantes y el contradique queda parcialmente abrigado a los grandes temporales de la zona. Después de analizar el oleaje en aguas profundas y la propagación de los temporales al abrigo del dique principal, se han estimado las características del oleaje extremo que debe considerarse en diferentes puntos del trazado del contradique. Para el diseño del contradique (ROM 1.0-09), se han considerado cuatro tramos: primera alineación, cambio de alineación, segunda alineación y morro.

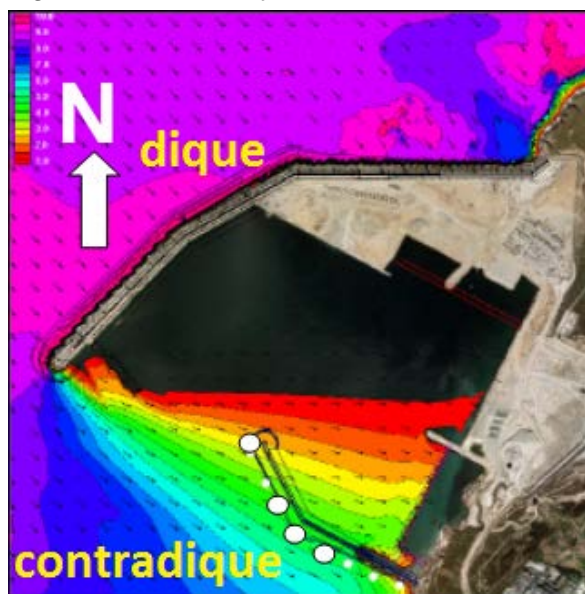


Figura 1. Agitación interior del Puerto Exterior de A Coruña en Punta Langosteira.

