

### Introducción

El presente estudio surge del interés mostrado por Portos de Galicia en realizar un proyecto de investigación aplicada para la búsqueda de un diseño óptimo de diques flotantes, que pueda asegurar una adecuada protección de los puertos deportivos localizados en las diferentes rías gallegas frente a periodos de oleaje de viento.

### Metodología

El trabajo consistió en el análisis del comportamiento en modelo físico de diversas tipologías de diques flotantes, tratando de encontrar un mejor rendimiento de dichas estructuras.

El primer objetivo de este proyecto fue el estudio de un dique flotante ya instalado y en funcionamiento en el Puerto de recreo de Baiona.

Las otras 3 tipologías ensayadas fueron realizadas con variaciones geométricas, estudiando fundamentalmente los coeficientes de transmisión de estas estructuras de protección costera. En estas variantes se aumentó un 50% la altura del dique flotante en su parte inferior, un 10% la anchura del mismo, y se estudió la opción de colocar 2 diques iguales en paralelo con 3 distancias distancias: nula (diques pegados, mitad de anchura de un dique, y un dique).

Como parte adicional del proyecto, se compararon diferentes sistemas de anclajes: en cadena o elásticos, utilizados actualmente en la costa gallega.

### Resultados y Conclusiones

Los resultados obtenidos mostraron la gran influencia de la anchura del dique en el coeficiente de transmisión. Además de la comparativa entre el comportamiento los diferentes sistemas de anclajes, se realizó un análisis de sensibilidad de los parámetros de diseño más importantes según distintas características del oleaje.

Dichos parámetros se refieren fundamentalmente al ancho de los diques flotantes frente a longitud de onda del oleaje (B/L), y al periodo de vibración de los diques flotantes frente a la frecuencia de oleaje.

### Agradecimientos

Personal de Portos de Galicia

### Autores

E. Peña González (UDC)                      O. Piñón Trasancos (UDC)  
F. Sánchez-Tembleque Díaz-Pache (UDC)    J. A. Rodríguez (Portos de Galicia)  
J. Ferreras Robles (UDC)                      P. Urquijo (Portos de Galicia)

