

## Descripción

Los diques de cajones con paramento vertical son infraestructuras portuarias fundamentales para el abrigo y atraque de buques. El aumento del tamaño de los buques, de los calados y las restricciones a los suministros de materiales está propiciando que la tipología de dique vertical de cajones esté desplazando en España a la tradicional tipología en talud; incluso en el Cantábrico con condiciones climáticas muy duras. Sin embargo, la gran reflectividad de los cajones convencionales puede generar, en el caso de diques de abrigo, problemas ambientales y de navegación en el entorno de la obra y favorecer, en el caso de muelles, los procesos de multirreflexión y agitación interior dentro de las zonas portuarias.

## Objetivos y mejora

El objetivo principal del proyecto CADIMA es la obtención de directrices objetivas para el diseño y adaptación de cajoneros convencionales en la producción de cajones antirreflejantes, para su uso en la construcción de diques de abrigos y muelles de baja reflectividad. Se trata de una profundización de la tecnología desarrollada en el proyecto MUCAR, estudiando su adaptación a la aplicación de diques.

## Resultados

Se verifica la utilización de esta tecnología en diques de abrigo y se queda probada en ensayos a gran escala realizados en el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX). Se cuantifican sus beneficios tanto en condiciones de abrigo mediterráneo, cómo atlántico y se analiza la capacidad de absorción del diseño específico para resonancia de dársenas.



Este proyecto ha sido cofinanciado por el Ministerio de Ciencia e innovación y fondos FEDER.



*Una manera de hacer Europa*

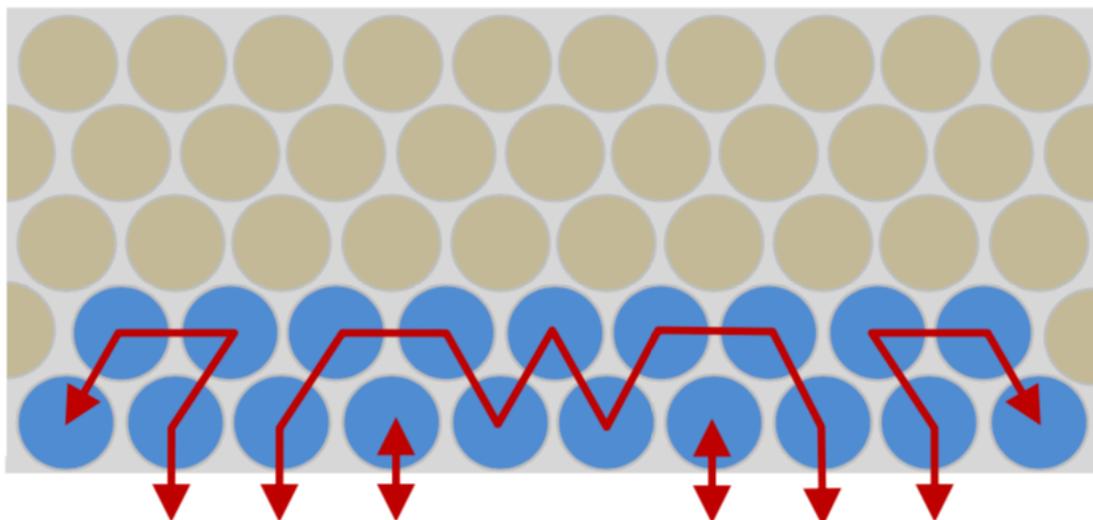


Figura 1. Esquema del cajón CYES-A ensayado en planta, con 2 circuitos de 4 celdas, 2 circuitos de 9/2 celdas y 2 circuitos de 1 celda

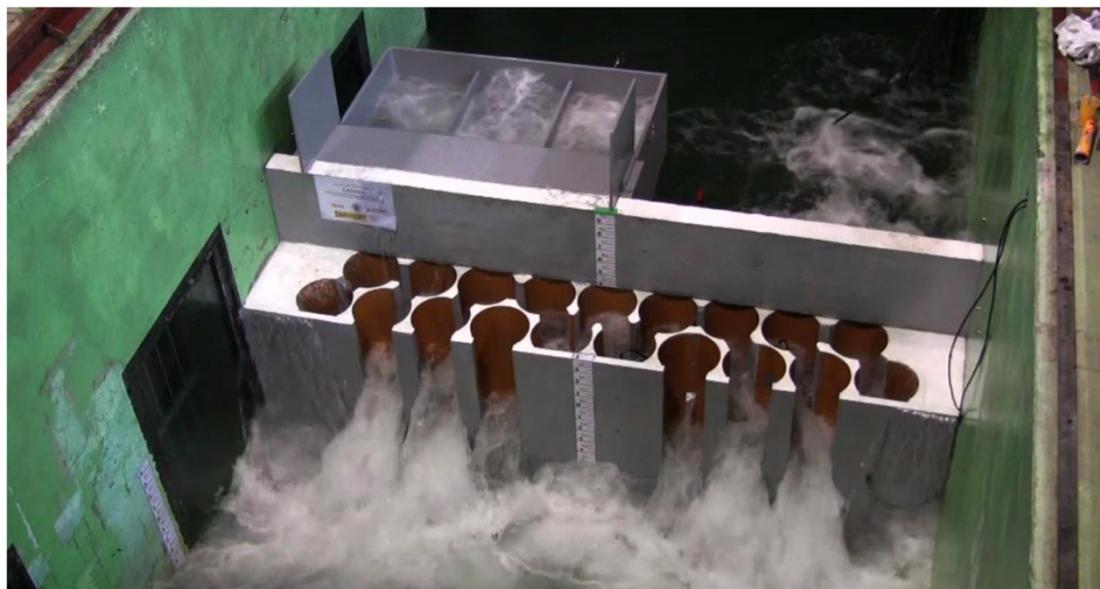


Foto 2: Ensayos a gran escala