

Introducción

Ante la reciente entrada en servicio del Puerto Exterior de Punta Langosteira, en Septiembre de 2012, la Autoridad Portuaria de A Coruña (APAC) plantea un análisis completo para la caracterización del comportamiento de un buque atracado en el Muelle Transversal de dichas instalaciones y la identificación de los agentes forzadores que actúan sobre él.

Este proyecto presenta los resultados de la campaña de campo realizada en el Puerto Exterior de A Coruña (Punta Langosteira), para la caracterización de los movimientos de un buque amarrado en su interior y los condicionantes externos.

Metodología

Para realizar la caracterización de los forzadores hidrodinámicos presentes en el interior del puerto se instrumentó la dársena mediante la colocación de una boya de oleaje, 4 sensores de presión, 2 equipos AWAC y un radar MIROS (empresa Acuática Ingeniería Civil).

El registro de los movimientos experimentados por el buque amarrado se realizó mediante la utilización de tres tecnologías complementarias: un sistema de medición GPS (empresa Siptort21), un sistema de posicionamiento inercial (IMU) y técnicas de seguimiento por imágenes. Por último, se instalaron tres células de carga para la medida de las tensiones en las amarras. Estas se situaron en los largos de proa y popa, y el spring de proa.

Resultados y Conclusiones

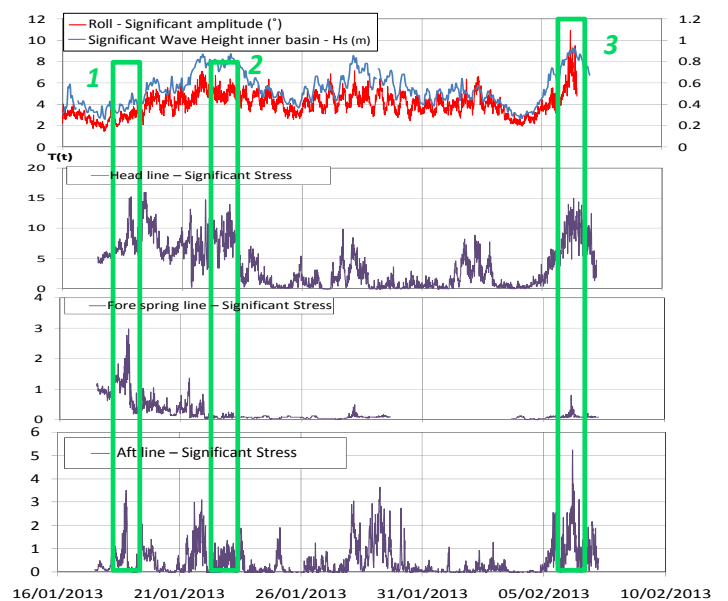
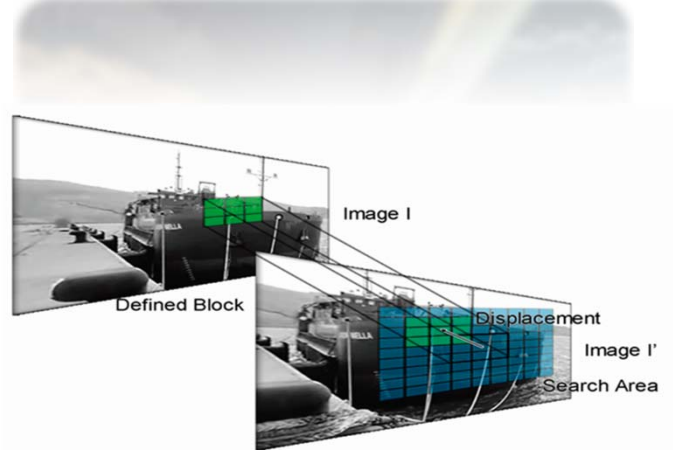
El estudio permitió establecer relaciones entre el comportamiento del buque, la altura de ola en el interior de la dársena y las tensiones experimentadas por los sistemas de amarre, identificando comportamientos inusuales del buque.

Se han utilizado y validado metodologías innovadoras en la medición de movimientos del buque.

Adicionalmente, toda la información obtenida ha servido para calibrar y validar de forma adecuada modelos numéricos de análisis del comportamiento del buque ante diferentes condiciones climatológicas.

Agradecimientos

Personal técnico del Urania Mella, Autoridad Portuaria de A Coruña, Acuática Ingeniería Civil, Siptort 21.



Autores

E. Peña González (UDC) J. Sande González-Cela (UDC)
F. Sánchez-Tembleque Díaz-Pache (UDC) L. Priegue Molinos (UDC)
J. Ferreras Robles (UDC)