

Proyecto Sampa  
AP Bahía de Algeciras

# Más capacidad de alerta en la Bahía de Algeciras



*Boya para predicción de condiciones océano-meteorológicas.*

El proyecto SAMPA 2 fue un proyecto creado con el objetivo particular de mejorar a su precursor, el sistema autónomo de predicción, medición y alerta SAMPA, puesto en marcha por la APBA (Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras) y Puertos del Estado hace ya algunos años.

■ *Texto e imágenes: AP Bahía de Algeciras*

## Para el futuro

de los puertos españoles, todos los factores que inciden en la mejora de la seguridad y la sostenibilidad, son esenciales. Por ello, el sistema autónomo SAMPA, supuso un avance muy relevante para el área del Estrecho de Gibraltar y para la Bahía de Algeciras, donde se registra una de las mayores intensidades de tráfico marítimo del planeta. En estas aguas confluyen las principales rutas marítimas internacionales, con un tránsito de más de cien mil buques al año, de los cuales una cuarta parte hacen escala en las aguas e instalaciones administradas por la APBA.

### Reducir riesgos

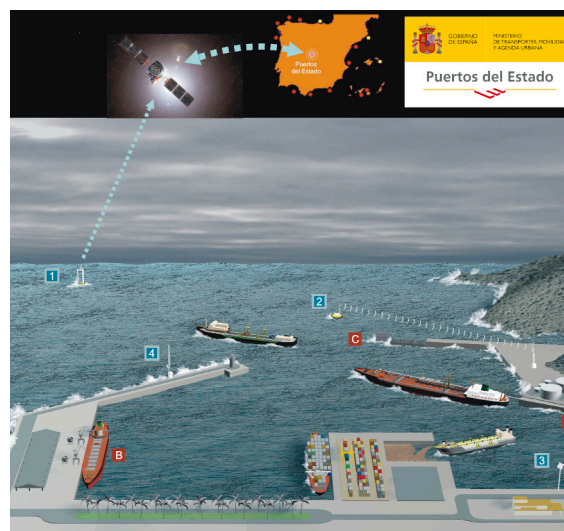
Desde hace tiempo, Puertos del Estado y las diferentes autoridades portuarias españolas, se han dotado de sistemas de predicción, monitorización y alerta de las variables del medio físico (viento, corrientes, oleaje, etc.), cuyo objetivo básico es la obtención de datos e información que permitan minimizar los riesgos asociados a la compleja actividad portuaria, tanto en la fase de diseño como en las de construcción y operación.

Los últimos avances técnicos permitieron una mejora en este tipo de sistemas, y el proyecto SAMPA 2 se enmarcó en esa clase de nuevos desarrollos. Su antecesor, el proyecto SAMPA redujo las carencias que existían en el Estrecho de Gibraltar en este ámbito, aumentando la capacidad de predicción, medición y alerta, lo cual permitió una gestión más eficaz, segura, sostenible y económica de los puertos de la Bahía de Algeciras y de Tarifa.

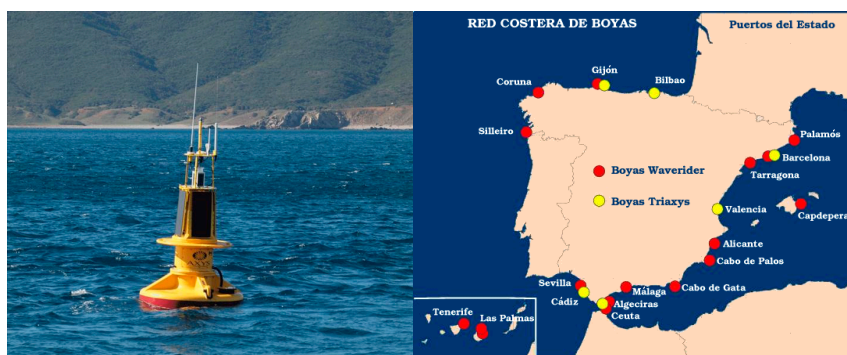
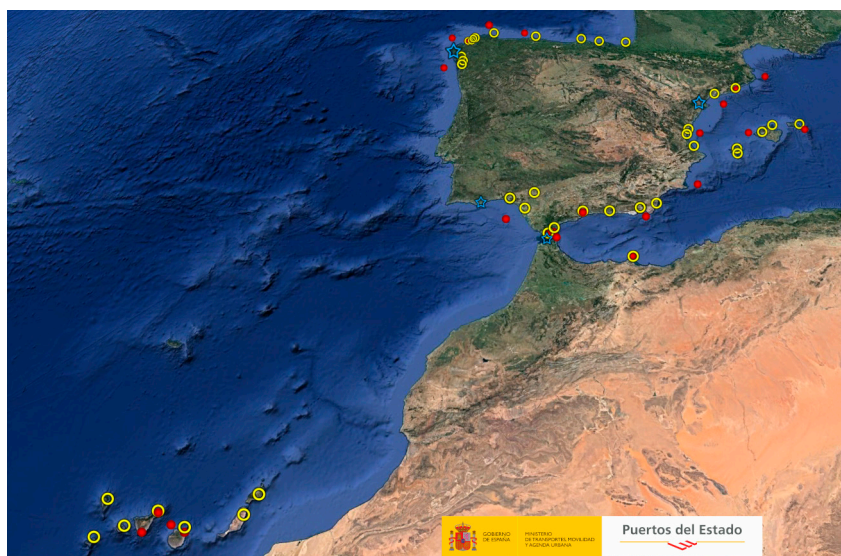
El proyecto SAMPA 2 tuvo una duración de tres años y su de-

sarrollo corrió a cargo del área de Medio Físico de Puertos del Estado, la APBA y el Grupo de Oceanografía de Física de la Universidad de Málaga, con la colaboración de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), la Universidad de Cádiz y el Instituto Hidrográfico de la Marina.

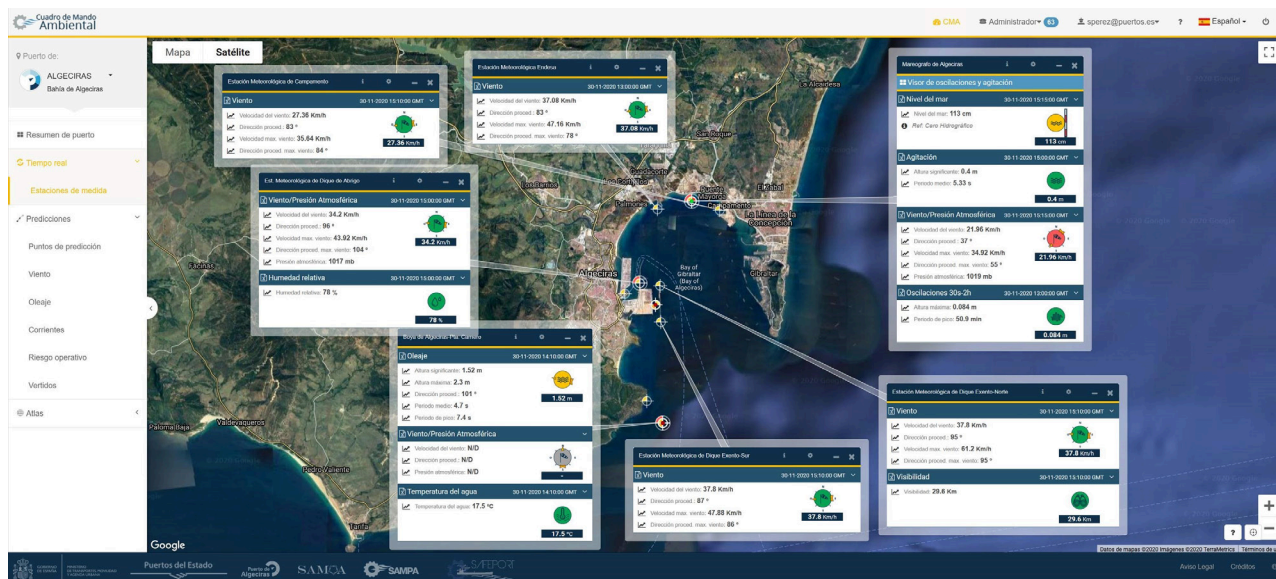
SAMPA 2 permitió, entre otras cosas, tener una predicción más exacta de las condiciones océano-meteorológicas (vientos, corrientes, oleaje y nivel del mar) del Estrecho de Gibraltar y de la Bahía de Algeciras, lo cual se ha traducido en un mayor grado de prevención y capacidad de alerta, pues con los nuevos



El proyecto SAMPA ha permitido desarrollar varios sistemas innovadores de gran utilidad en la red portuaria.







Captura de pantalla con cuadro de mando de gestión ambiental.

sistemas que se desarrollaron se ha conseguido conocer con mayor precisión los temporales y, de esta forma, reducir los riesgos asociados a ellos.

**Sistemas innovadores**  
Gracias a los proyectos SAMPA, la Bahía de Algeciras se convirtió en una zona piloto en el desarrollo de nuevos sistemas innovadores, que están siendo paulatinamente implantados en otros puertos españoles. Este

proceso de expansión ya se está desarrollando en el marco de la iniciativa SAMOA y SAMOA2 (Sistema de Apoyo Meteorológico y Oceanográfico de la Autoridad Portuaria), en la que participan las 28 Autoridades Portuarias que conforman el Sistema Portuario de titularidad estatal.

El proyecto SAMPA 2 constó de tres módulos principales: la mejora del sistema de medición

permanente; el desarrollo de nuevas herramientas de predicción basadas en modelos numéricos; y la actualización de los sistemas de visualización y alerta temprana para la detección de situaciones adversas, incluyendo la publicación y envío de advertencias a los distintos usuarios de la comunidad portuaria. SAMPA 2 desarrolló todos estos sistemas, permitiendo que su uso fuera aún más extendido en la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras.

Vista aérea del Puerto de Algeciras.

