

CASE
STUDY

MSM
OCEAN

Protección del ecosistema marino del litoral andaluz mediante boyas oceanográficas



Boyas **EBM18OC-SAS**



Antecedentes del proyecto

CASE STUDY

La **Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía (AGAPA)** ha puesto en marcha un proyecto para la **protección y recuperación de los ecosistemas marinos y biodiversidad del litoral andaluz**, mediante la recopilación de datos meteorológicos, oceanográficos y fisicoquímicos, cuyo estudio y análisis permitirán elaborar planes para su óptima conservación. Para ello contó con las empresas españolas **INNOVA Oceanografía Litoral** y **SouthTEK**, las cuales suministraron una serie de sensores destinados a la medición de múltiples parámetros, y con el equipo de **MSM Ocean** para el diseño de un sistema flotante que alojase y protegiese los sensores suministrados para el estudio del fondo marino.

Las dos primeras localizaciones de la costa andaluza en recibir estas estaciones oceanográficas para su instalación han sido Isla Cristina (Huelva) y Almería.



Requerimientos del proyecto

- Sistema flotante para alojar sensores
- Resistente al ambiente marino
- Larga vida útil
- Coste reducido de mantenimiento
- Integración de sensores para la medición de múltiples parámetros.

El Reto

El reto consistió en desarrollar un **sistema flotante para la integración y protección de un conjunto de sensores**, que además fuese resistente al ambiente marino y a posibles impactos, con una larga vida útil, y unos costes reducidos en cuanto a mantenimiento se refiere.



Boya oceanográfica EBM18OC-SAS

¿Cómo lo resolvimos?

MSM Ocean desarrolló y fabricó dos boyas oceanográficas de elastómero modelo **EBM18OC-SAS**, diseñadas según las **recomendaciones de la IALA**, siendo las dos primeras boyas que han formado parte de la red de estaciones oceanográficas de la costa andaluza para la **monitorización de parámetros** meteorológicos, oceanográficos y medioambientales, entre otros, gracias a los sensores que incorporan.

Así, todo este instrumental científico se encuentra perfectamente integrado en nuestras boyas de última generación mediante nuestro novedoso **sistema SAS (Surface Accessible Sensors)**, el cual facilita las tareas de mantenimiento permitiendo extraer los sensores de manera práctica desde la misma superficie de la boya y por tanto **reducir los costes de mantenimiento**, al requerir únicamente de una embarcación pequeña para desplazarse hasta la ubicación de la boya sin necesidad del apoyo logístico de una grúa o buzos.



Por otra parte, cabe destacar que el flotador de la boya está fabricado mediante lámina sólida de espuma de polietileno de célula cerrada, proyectado con una capa de poliuretano **elastómero pigmentado en color**, lo cual no solamente garantiza una **larga vida útil**, sino que además se trata de una boya **prácticamente insumergible**, con una **alta resistencia y capacidad de recuperación frente a fuertes impactos**, protegiendo así todos los equipos de instrumentación científica alojados en ella.

Características del proyecto

Los sensores integrados en nuestras boyas **registran una serie de datos** que son transmitidos en tiempo real los 365 días del año mediante **GPRS** hasta un centro de recepción y almacenamiento, y gracias a ello esta información está disponible tanto para el público general como para instituciones y organismos oficiales, facilitando así la investigación científica, la **gestión para la protección de fondos marinos** y la búsqueda de **estrategias para una actividad pesquera sostenible** y responsable.

Así, las boyas de MSM Ocean han sido equipadas con una **Estación Meteorológica Automática (EMA)** de Vaisala, empresa finlandesa especializada en soluciones para la realización de mediciones meteorológicas y medioambientales, un **Perfilador de Corrientes Doppler (ADCP)** desarrollado por Nortek, empresa noruega centrada en el desarrollo de instrumentación científica para la medición de corrientes y oleajes, y una **Sonda Multiparamétrica (CTD)** de Sea-Bird Electronics, especialistas en el desarrollo de dispositivos para medir la salinidad, temperatura, presión y nutrientes, entre otros, de aguas marinas.



Resultado

Para MSM Ocean ha sido un placer contribuir en este proyecto de la AGAPA con nuestros equipos oceanográficos para que los distintos organismos competentes puedan disponer de **herramientas tecnológicas de alta fiabilidad y precisión**, con el objetivo de **planificar y actuar de manera óptima en la protección de nuestros ecosistemas marinos**.

MÁS
INFORMACIÓN



Mediterráneo Señales Marítimas, S.L.
P. I. Mas de Tous - C/ Oslo, 12
46185 La Pobla de Vallbona - VALENCIA (SPAIN)
Tel.: +34 96 276 10 22
ocean@msmocean.com / www.msmocean.com

