

## JORNADA ENERGIAS MARINAS. SODERCAN – IHCANTABRIA. 8 NOVIEMBRE

**Nombre – Acrónimo:** PhotoMARE

**Objetivo:** Desarrollo de un Sistema Integrado de Fotogrametría Submarina para Cartografía de Alta Resolución de Fondos y Hábitats e Inspección de Instalaciones Sumergidas en Proyectos de Energías Renovables Marinas



PhotoMARE (Underwater **Photogrammetry for MARine Renewable Energy**) se adentra en la utilización de vehículos submarinos pilotados de forma remota (ROVs) o de operación autónoma (AUVs) y la utilización de sensores ópticos y fuentes de luz adecuadas para su funcionamiento en el entorno submarino como solución al cartografiado de alta resolución del lecho marino y el inventario ambiental asociado a cualquier instalación de aprovechamiento de la energía marina.

Durante el desarrollo de este proyecto se diseñará un Sistema Integrado de Fotogrametría Submarina para Cartografía de Alta Resolución de Fondos y Hábitats e Inspección de Instalaciones Sumergidas en Proyectos de Energías Renovables Marinas. El acrónimo elegido para este sistema PhotoMARE hace referencia en primer lugar al sensor principal que lo compone, ya que es un sistema basado en un sensor óptico de imagen con capacidad multispectral y su principal finalidad, que es servir para la cartografía de fondos y la inspección de estructuras dentro de un proyecto de energías marinas renovables.

Estos objetivos inciden directamente en tres aspectos fundamentales como son la caracterización del medio, el mantenimiento, y los aspectos medioambientales asociados al desarrollo e implementación de las energías marinas.

### Consortio:

- **IEO:** El Instituto Español de Oceanografía es un Organismo Público de Investigación con amplia experiencia en estudios ambientales y en cartografía de hábitats bentónicos.
- **GIF:** Grupo de Ingeniería Fotónica de la Universidad de Cantabria con amplia experiencia en diseño y desarrollo de sistemas ópticos avanzados.
- **eDrónica:** empresa de reciente creación que desarrolla tecnología para vehículos no tripulados en aplicaciones con alto nivel de especialización de interés para el mundo científico y de la investigación.
- **COMPLUTIG:** Empresa de Base Tecnológica con amplia experiencia en cartografía de última generación.

**Problema o necesidad:** Cartografiado de alta resolución de fondos necesario para la construcción de instalación marina, seguimiento del aspecto medioambiental (inventario ambiental o cartografía de hábitats) para evaluar la idoneidad de la zona seleccionada y el potencial impacto sobre las comunidades bentónicas existentes en la misma, así como la inspección durante la operación de las estructuras para evaluar su estado (corrosión, biofouling...)"

**Ventaja:** Para el estudio de estos aspectos mencionados lo más adecuado es la utilización de técnicas de exploración no invasivas. Estas técnicas permiten monitorizar el sistema bentónico sin generar ningún daño asociado a los muestreos clásicos en monitorización de hábitats, además de trabajar a escalas de altísima resolución espacial.

**Colaboraciones posibles:** Empresas privadas, administraciones públicas, organizaciones ambientales o centros de investigación interesados en el uso avanzado y personalizado o desarrollo técnico de este tipo de herramientas

