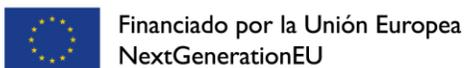




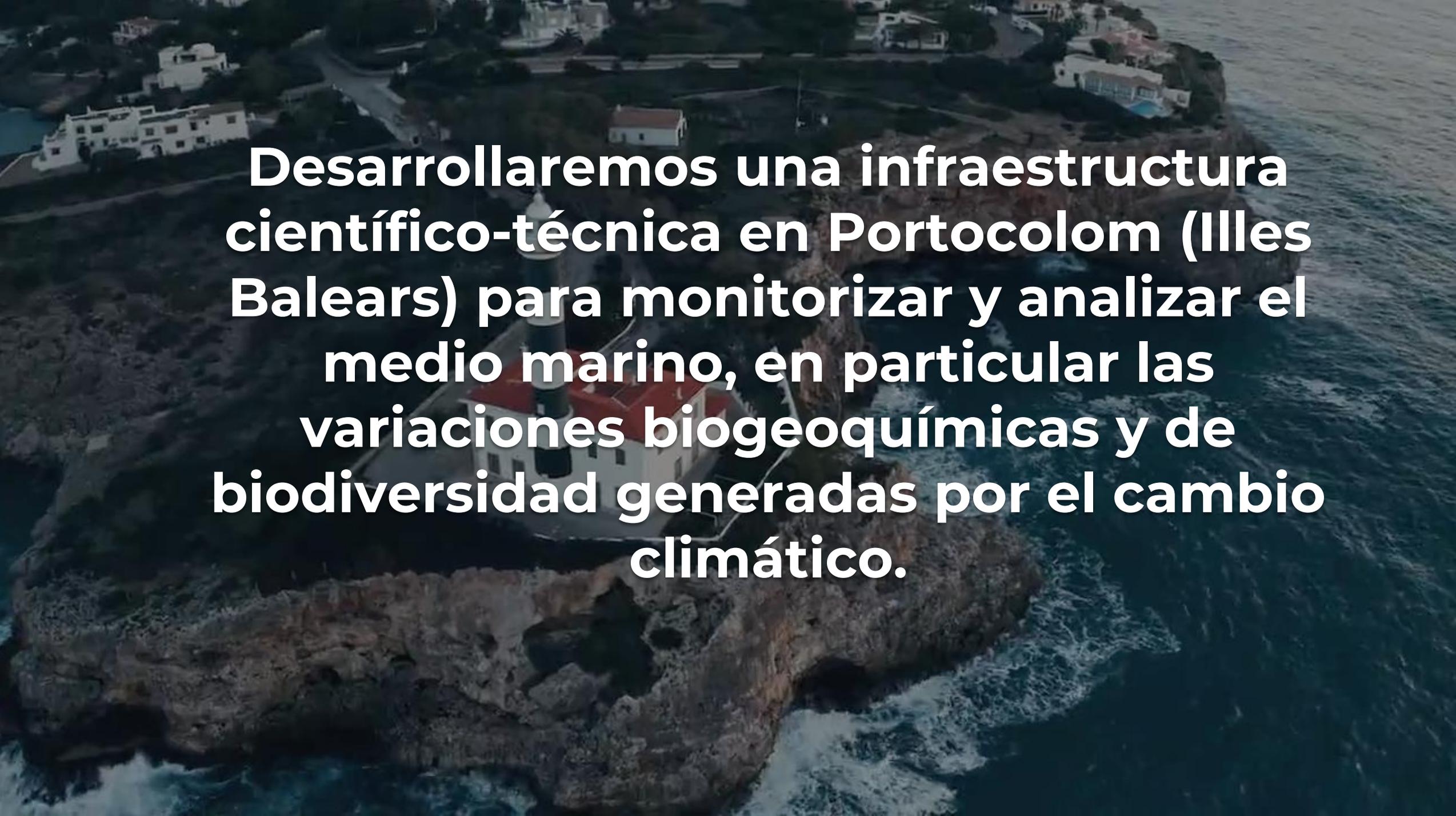
EBAMAR – PortoC

Reunión coordinación 12 julio 2024

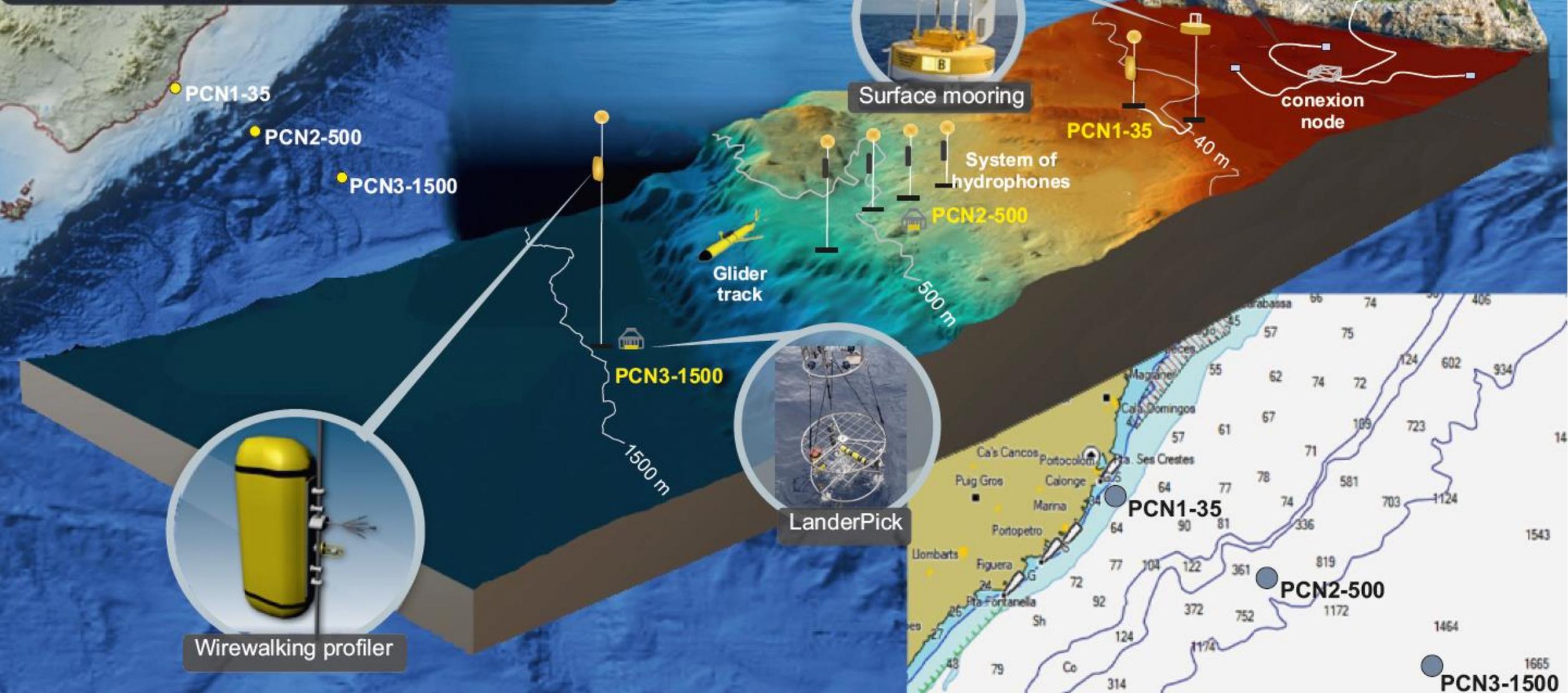


GOBIERNO DE ESPAÑA



An aerial photograph of a coastal town built on a cliffside. The town features several white buildings with red roofs. A prominent lighthouse with a white tower and a red roof is situated on the cliff. The town is surrounded by dark, rocky terrain, and the sea is visible in the foreground. The text is overlaid on the image in a bold, white font.

Desarrollaremos una infraestructura científico-técnica en Portocolom (Illes Balears) para monitorizar y analizar el medio marino, en particular las variaciones biogeoquímicas y de biodiversidad generadas por el cambio climático.



Acciones previstas:

A.1.1 Implementación y mejora de plataformas de observación coordinación: SOCIB

Plataforma cableada (SOCIB)

Landers y batimetría (CSIC - IEO)

Adquisición y muestreo Gliders (SOCIB)

Muestreo mensual (CSIC – IMEDEA)

A.1.2 Plan de dotación de infraestructuras: cable submarino coordinación: SOCIB

A.1.3 Desarrollo de nuevas tecnologías de monitorización ambiental. coordinación: CSIC - IMEDEA

Nodo de Conexión submarino (SOCIB)

Técnicas holográficas (CSIC – IMEDEA)

A.1.4 Desarrollo de nuevas tecnologías de monitorización de recursos vivos. coordinación: CSIC – IMEDEA

Tecnologías basadas en sistemas acústicos (CSIC - IMEDEA)

Tecnologías basadas en captura de imágenes (UIB)

A.1.5 Plataforma Integrada de Datos Marinos. coordinación: SOCIB

A.1.6 Técnicas analíticas avanzadas de datos complejos. coordinación: UIB

A.1.7 Desarrollo de una Estrategia de Observación Marina. coordinación: SOCIB

A.3.12 Divulgación de conocimiento y divulgación coordinación: CSIC – IMEDEA

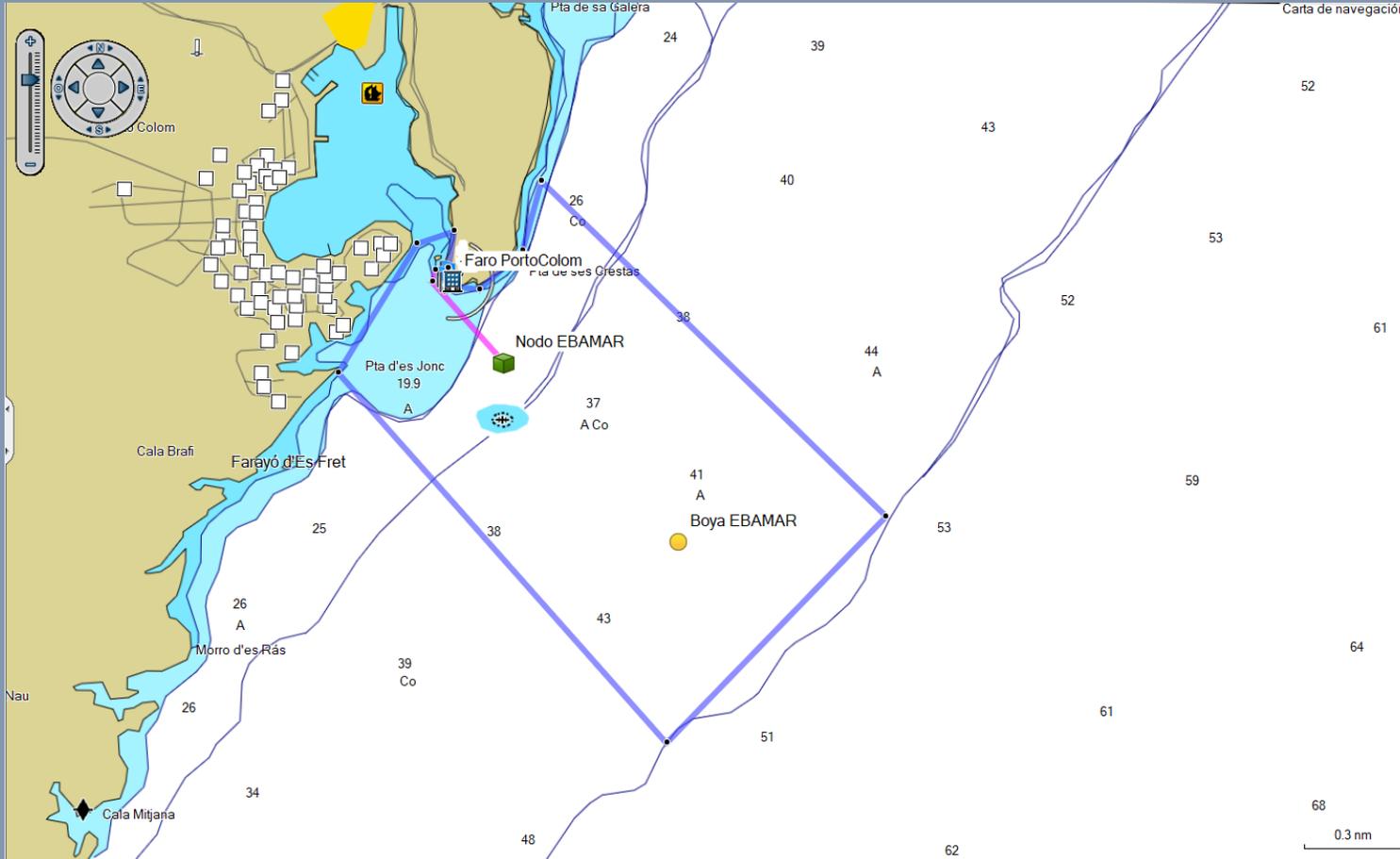
A.3.13 Gemelo Digital del Medio Marino, Marítimo y Costero coordinación: SOCIB

Avances de ThinkInAzul: Baleares

A.1.1 Implementación y mejora de plataformas de observación.
Batimetría en detalle de la zona costera (SOCIB)

coordinación: SOCIB

- Ecosonda multihaz R2Sonic 2020

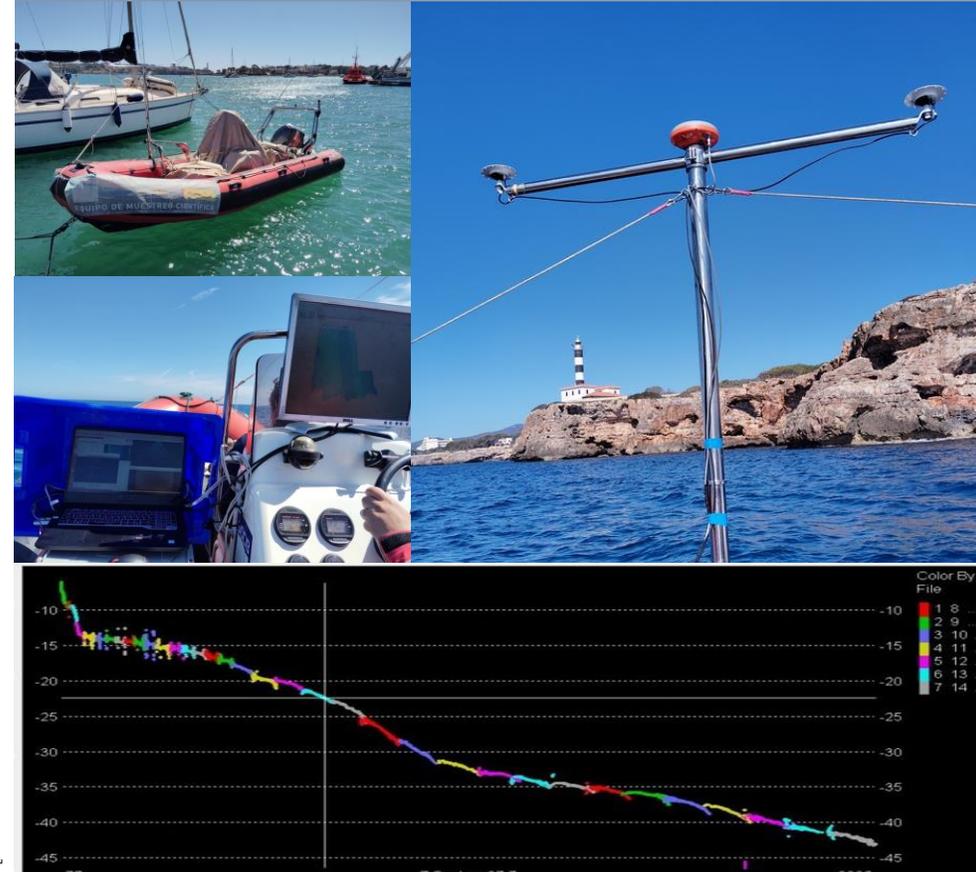
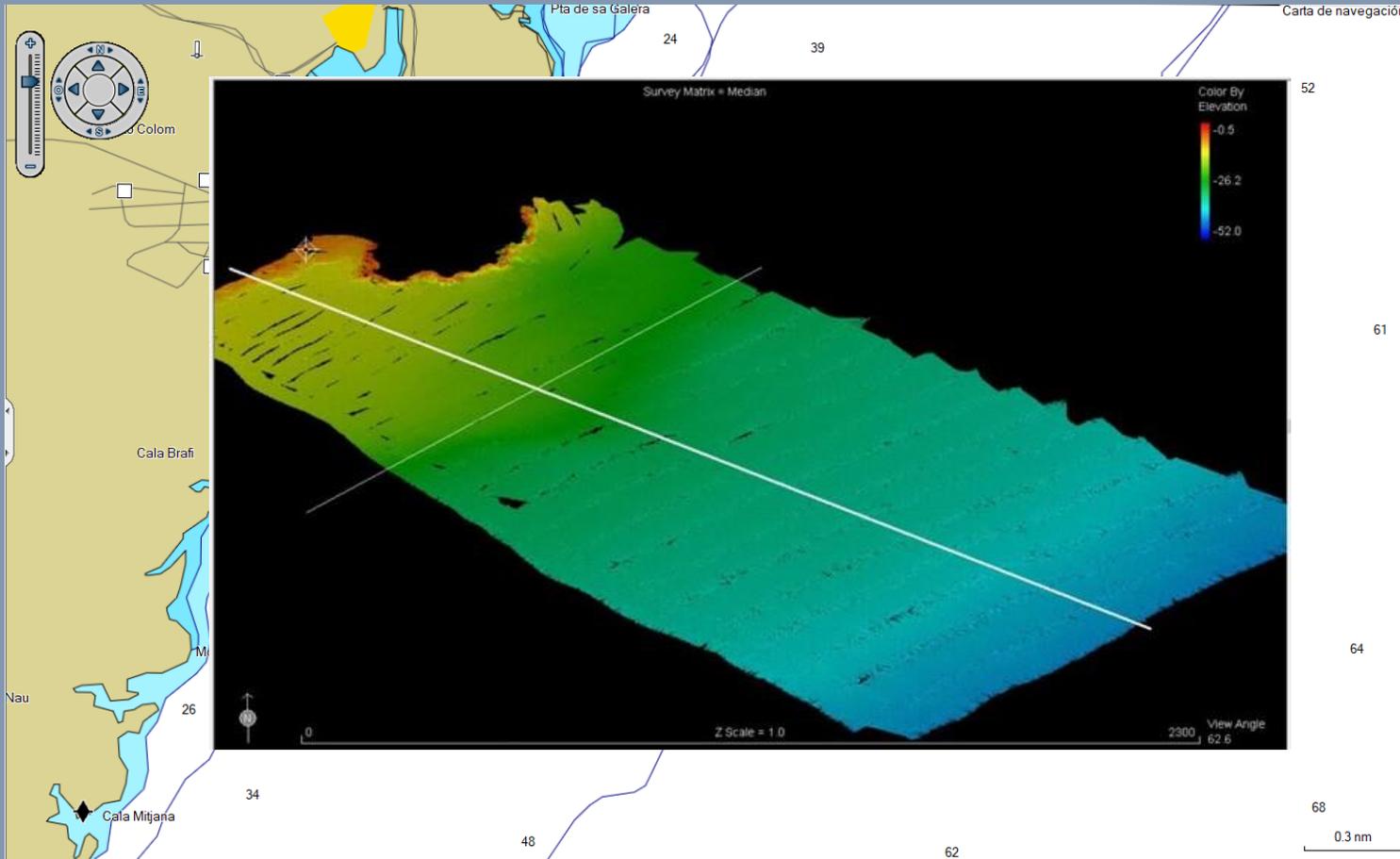


Avances de ThinkInAzul: Baleares

A.1.1 Implementación y mejora de plataformas de observación. Batimetría en detalle de la zona costera (SOCIB)

coordinación: SOCIB

- Ecosonda multihaz R2Sonic 2020



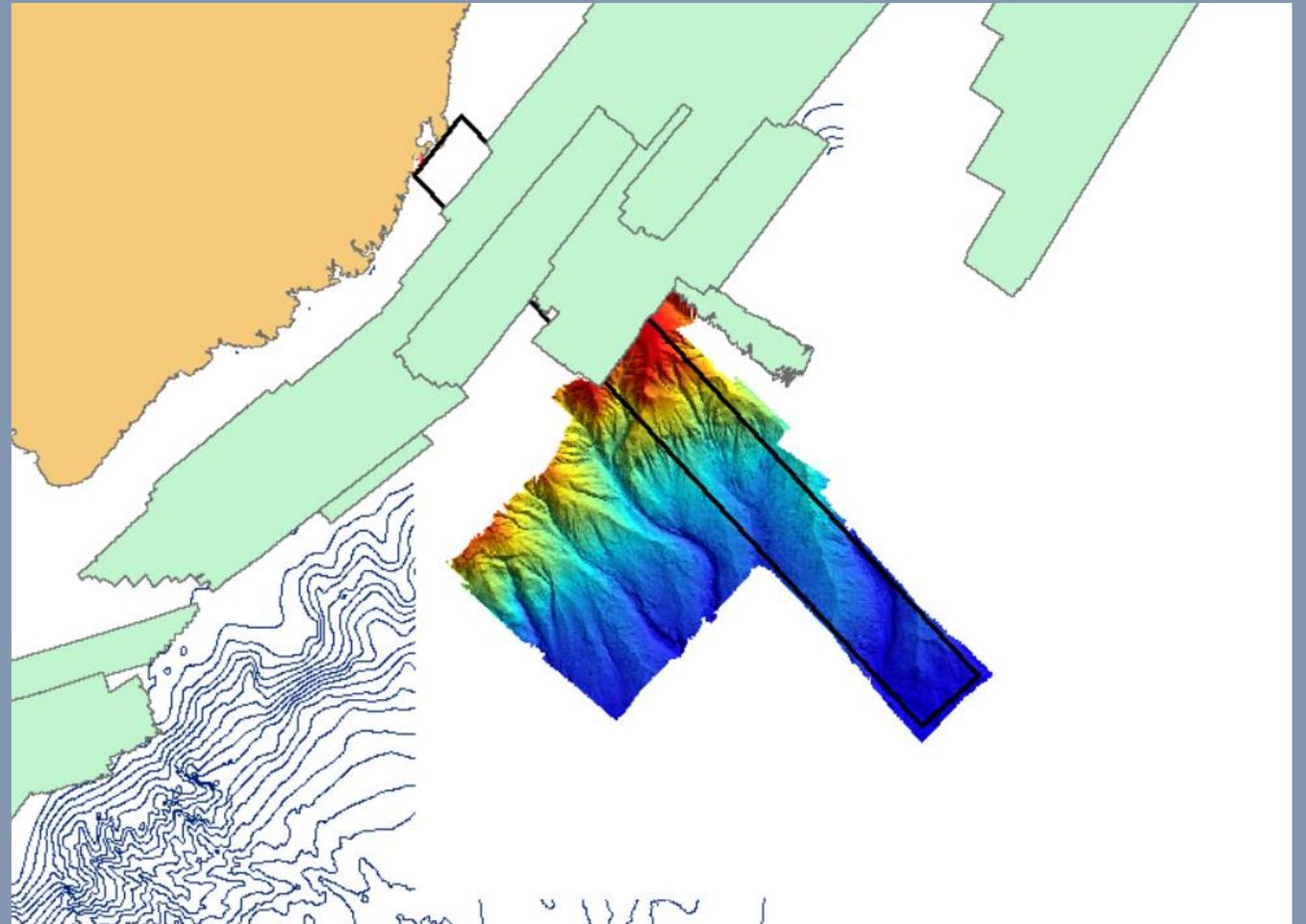
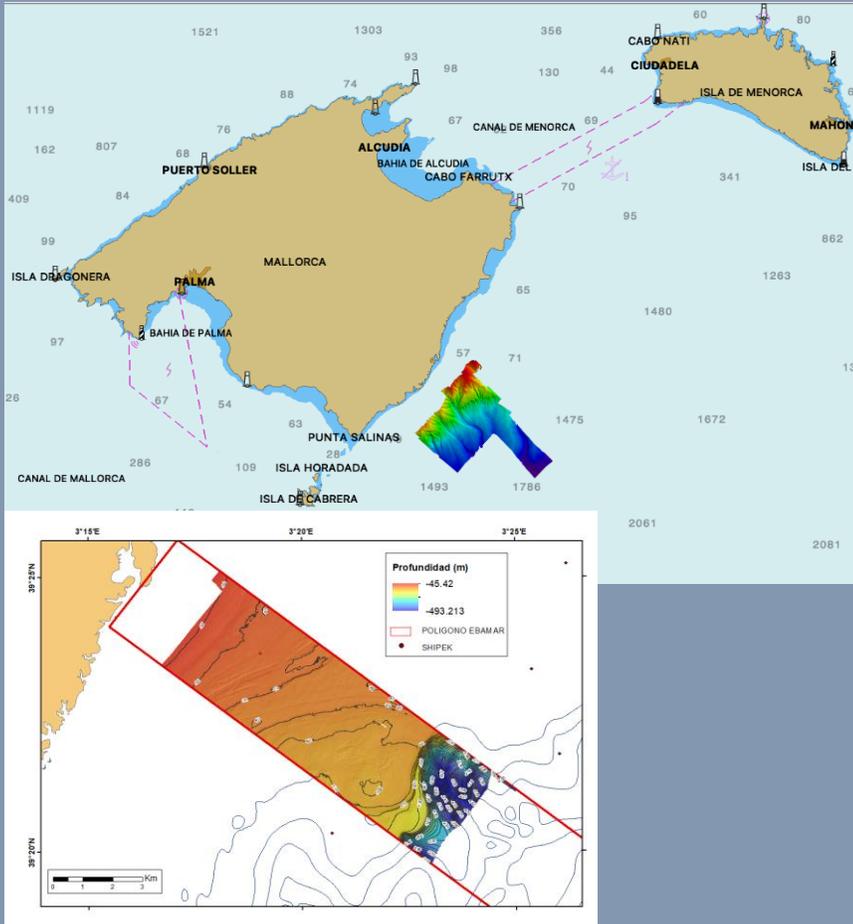
ESTADO: Realizada batimetría en detalle de la zona de instalación del nodo y de la boya costera

Avances de ThinkInAzul: Baleares

A.1.1 Implementación y mejora de plataformas de observación.

coordinación: SOCIB

Batimetría con multihaz (CSIC - IEO)



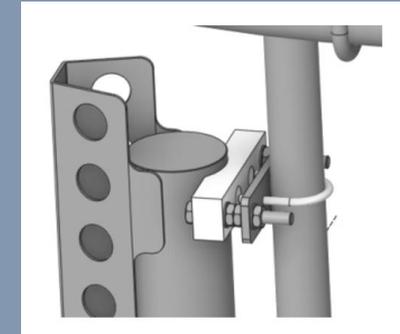
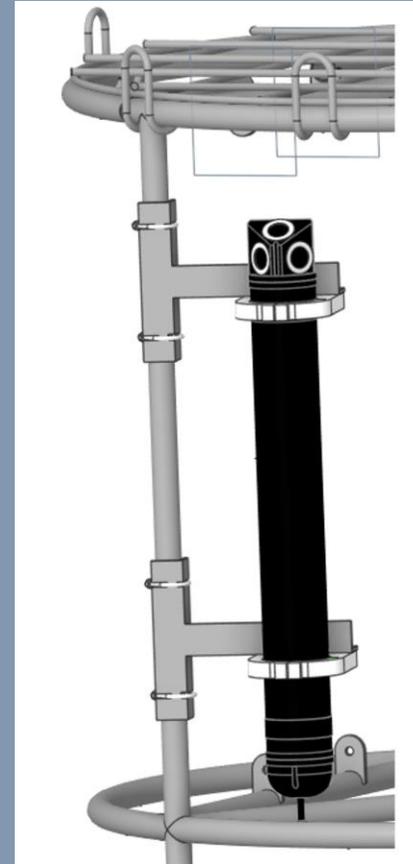
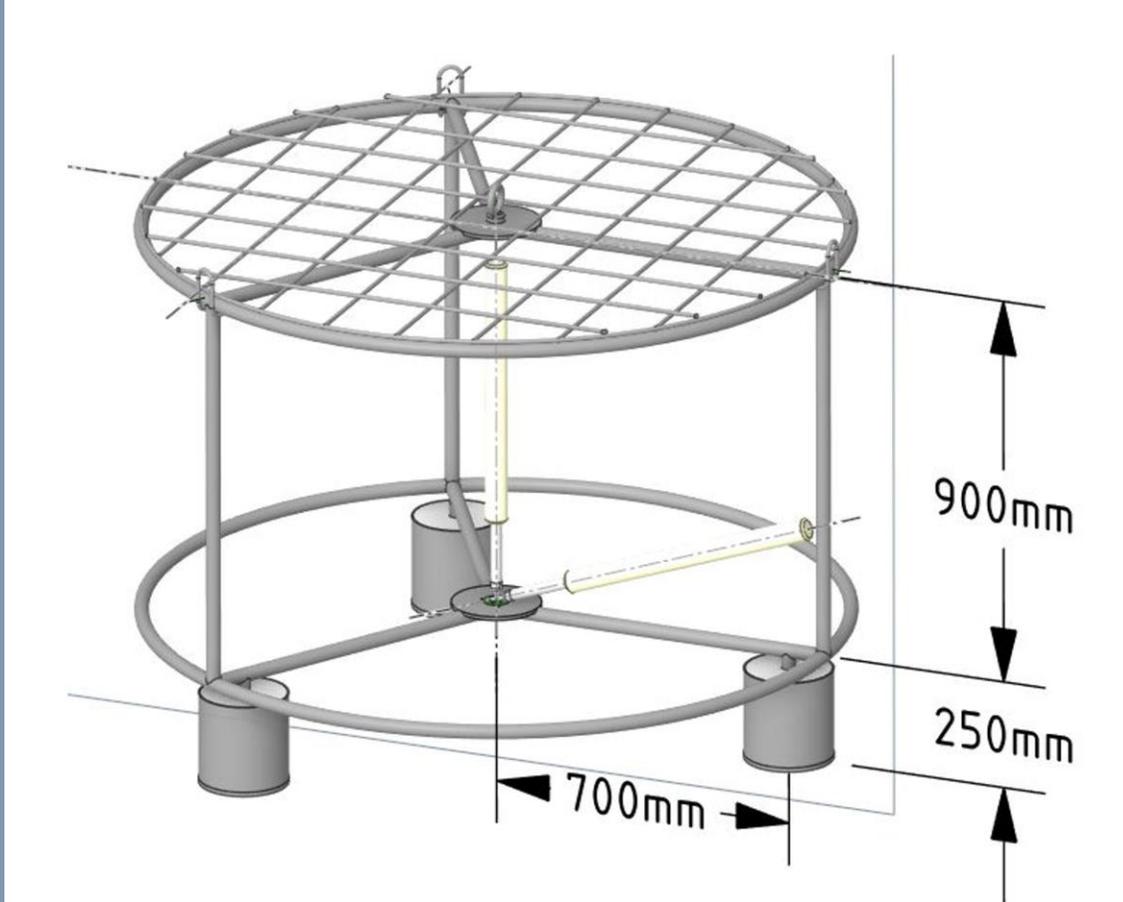
ESTADO: Realizadas campañas de muestreo batimétrico. Los datos están siendo analizados para compilar una versión batimétrica definitiva

Avances de ThinkInAzul: Baleares

A.1.1 Implementación y mejora de plataformas de observación.

Adquisición, construcción y despliegue Landers. (CSIC - IEO)

coordinación: SOCIB



ESTADO: Finalizado el proceso de diseño de los módulos Landers. En proceso de adquisición de materiales para la construcción dos módulos.

Avances de ThinkInAzul: Baleares

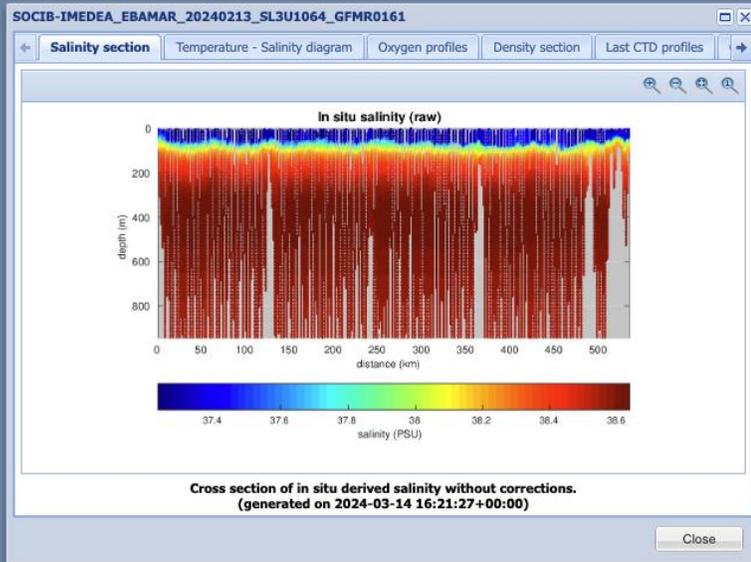
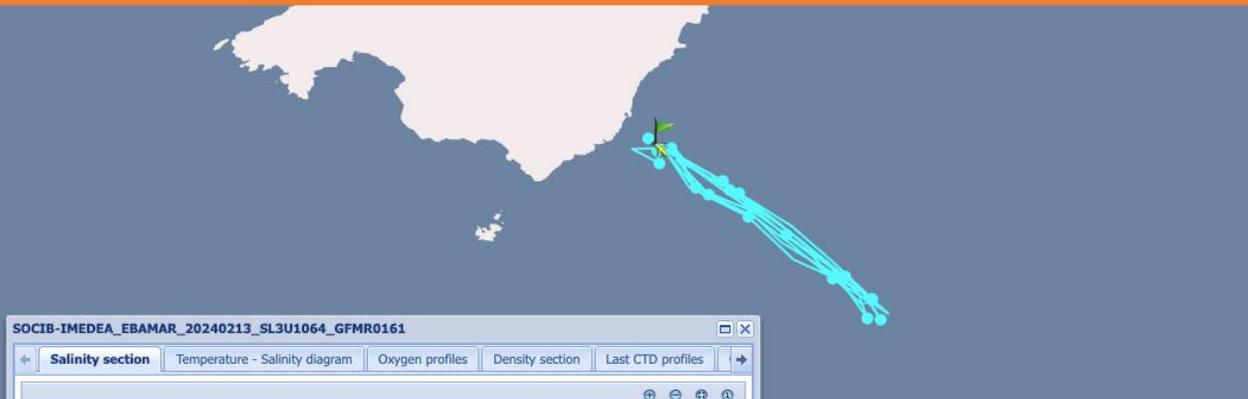
A.1.1 Implementación y mejora de plataformas de observación.

coordinación: SOCIB

Muestreo con *gliders*. (SOCIB)

- Misiones estacionales
- Lanzamiento y recuperación desde embarcación semirrígida
- 25 días de muestreo continuo
- Track de 36nm, 8 repeticiones cada misión

<https://apps.socib.es/dapp/?deployments=2591-23-0-00FFFF&layers=none&units=scientific>



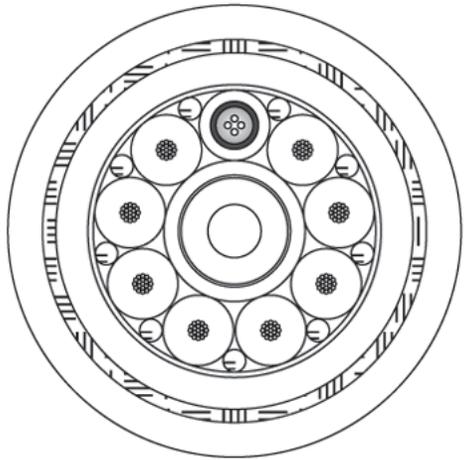
<p>SOCIB-IMEDEA_EBAMAR_20240213_SL3U1064_GFMR0161</p> <p>I.Date 2024-02-13T11:00:00+00:00</p> <p>E.Date 2024-03-06T12:02:41+00:00</p>	<p>SOCIB-IMEDEA_EBAMAR_20240516_SL3U1064_GFMR0165</p> <p>I.Date 2024-05-16T08:50:00+00:00</p> <p>E.Date 2024-06-05T10:23:27+00:00</p>
---	---

ESTADO: Iniciado el muestreo. 2 campañas realizadas. Datos disponibles a través de la web de SOCIB

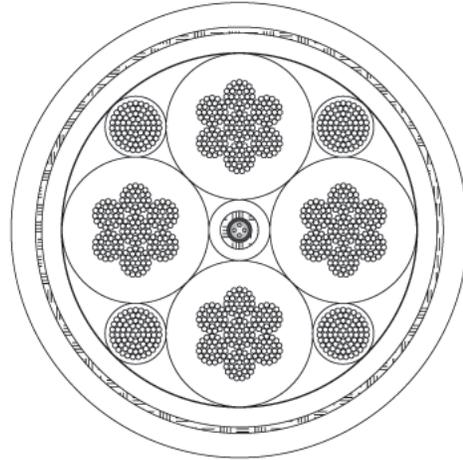
A.1.2 Plan de dotación de infraestructuras: cable submarino.

coordinación: SOCIB

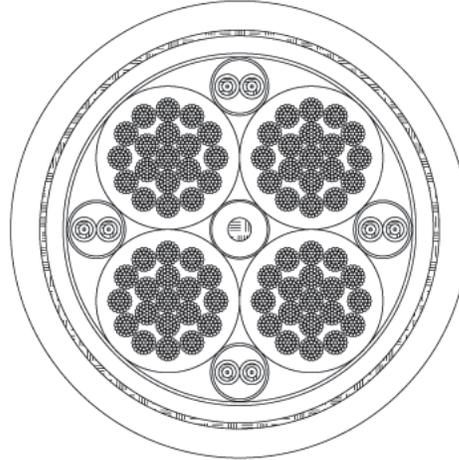
Fiber Optic Subsea Hybrid cables



Umbilical hybrid cable for pipeline inspection tools.



Special data transmission custom hybrid cable for submarine use in exploiting marine renewable energy.



Custom umbilical hybrid cable for hull cleaning high power work ROV system.

3X2X13 AWG:

Tinned copper conductor 54x0,25 mm

XLPE insulation

Cores twisted in pairs

Polyester tape

4X50/125:

Fiber optic in stainless steel tube

Polyethylene sheath

Elements laid up together

Non woven tape

Hydrolysis UV resistant PUR sheath

Breaking strength 1280 kg

Hydrolysis UV resistant PUR outer sheath

Nominal overall diameter 23,50 mm

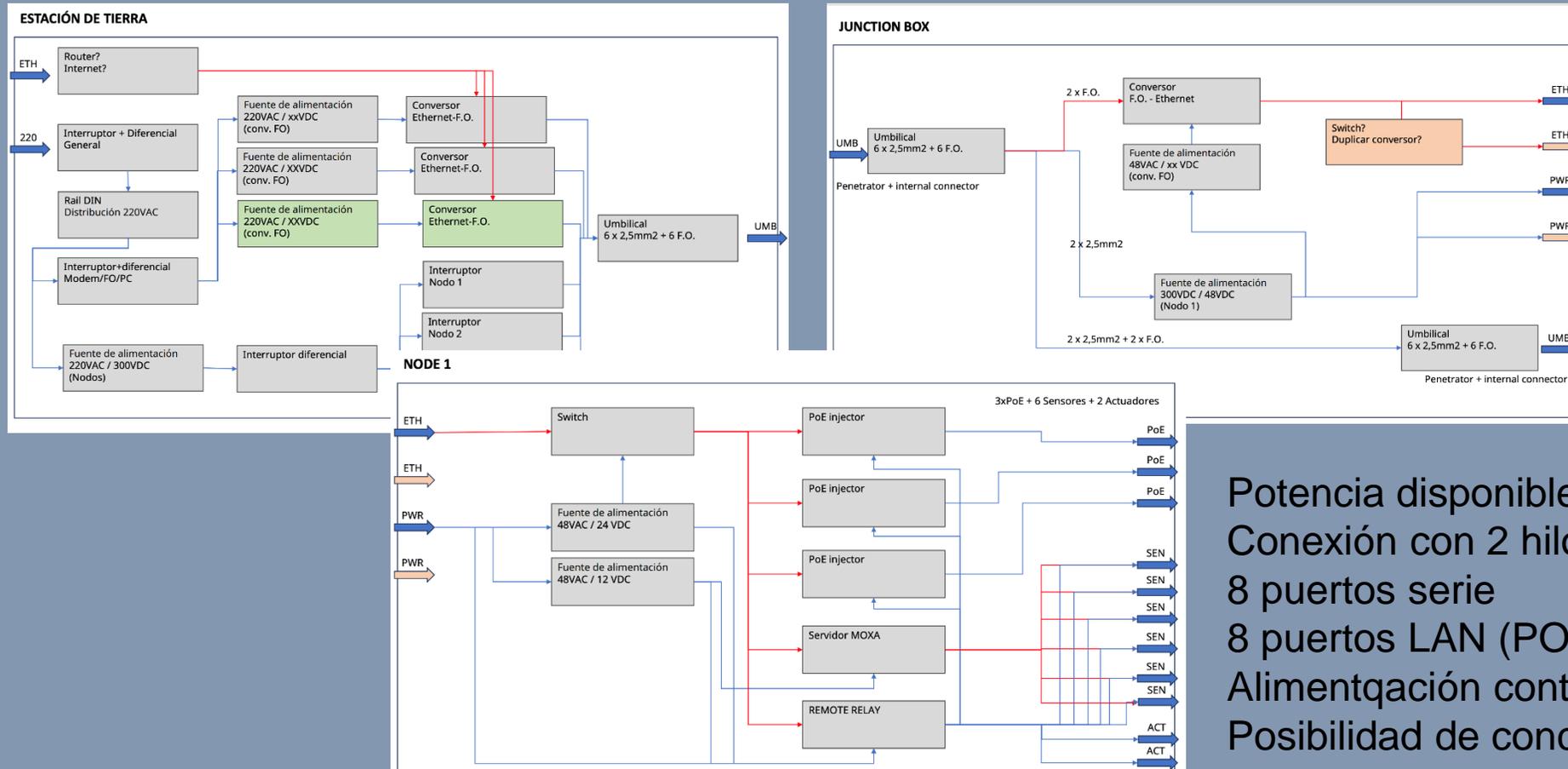
Weight 499 g/m

Avances de ThinkInAzul: Baleares

A.1.3 Desarrollo de nuevas tecnologías de monitorización ambiental.

coordinación: CSCI-IMEDEA

Nodo de Conexión submarino. (SOCIB)



Potencia disponible en el nodo de 800W
 Conexión con 2 hilos de fibra
 8 puertos serie
 8 puertos LAN (POE)
 Alimentación controlable para todos los puertos
 Posibilidad de concatenar un segundo nodo

ESTADO: Diseño finalizado, iniciado proceso de adquisición

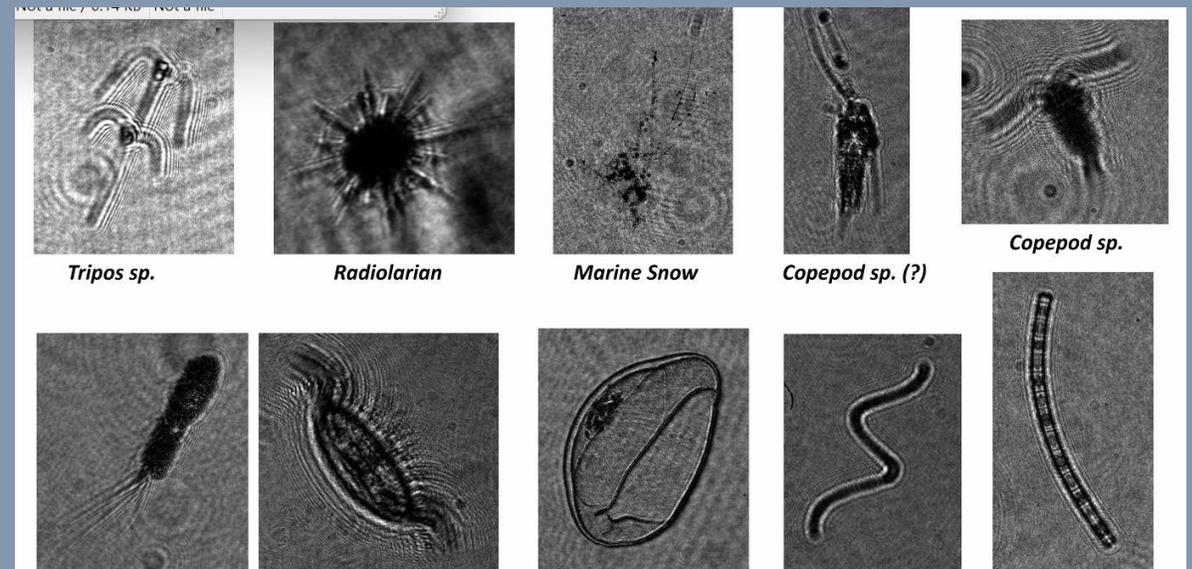
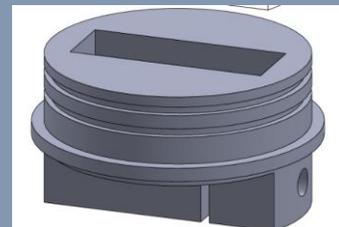
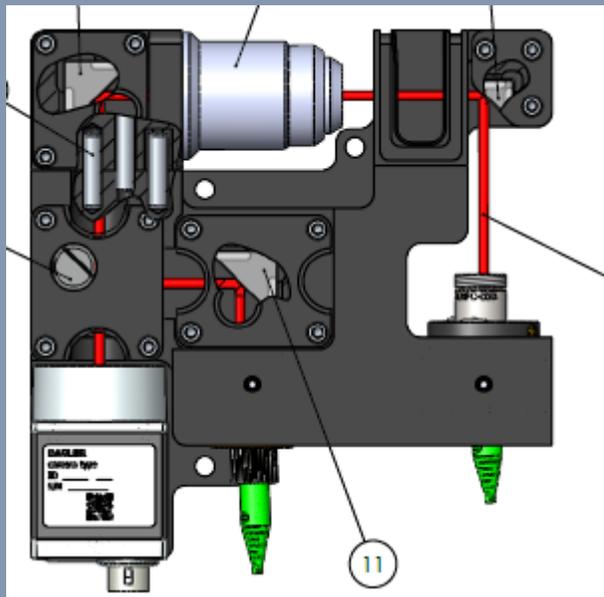
Avances de ThinkInAzul: Baleares

A.1.3 Desarrollo de nuevas tecnologías de monitorización ambiental.

coordinación: CSCI-IMEDEA

Técnicas holográficas. (CSCI-IMEDEA)

Desarrollo de un holografo digital para aplicaciones marinas 'in situ' junto a la empresa Lyncee Tech. Se ha partido de un holografo ya funcional de dicha empresa y se está desarrollando la parte de marinización del equipo e integración del sistema computacional y módulo de alimentación en el IMEDEA y UIB.



ESTADO: Iniciado el desarrollo del holografo y del sistema de marinizado

Avances de ThinkInAzul: Baleares

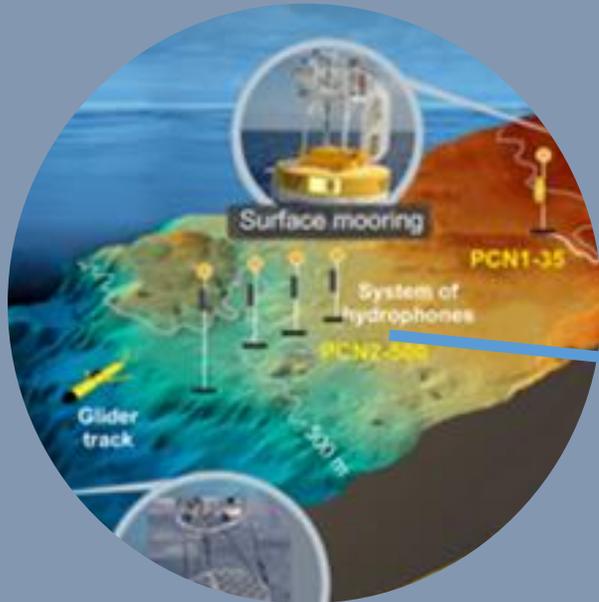
A.1.4 Desarrollo de nuevas tecnologías de monitorización de recursos vivos.

coordinación: CSCI-IMEDEA

Tecnologías basadas en sistemas acústicos. (IMEDEA-CSIC)

Acoustic Telemetry Receivers

Instalación de un conjunto/cortina de receptores acústicos (**modelo TBR-800 Thelma Biotel**) desde PCN1-35 a PCN2-500 para monitorizar el movimiento de la fauna marina de gran migración (atunes, mamíferos, tortugas, tiburones y rayas). Los datos serán integrados en de otras Redes internacionales (Ocean Tracking Network, European TN, iTAG...)



Acoustic Receiver with acoustic release TBR800R



International Networks



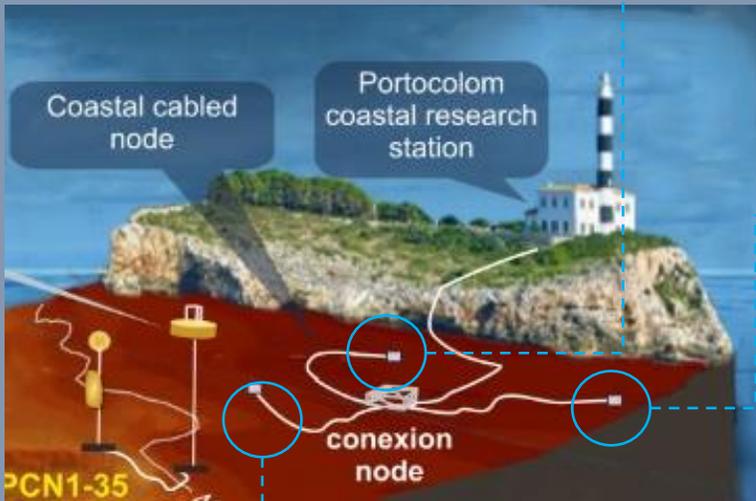
ESTADO: Pedido realizado. Pendiente de recibir el equipo. Instalación prevista en julio/agosto de 2024

Avances de ThinkInAzul: Baleares

A.1.4 Desarrollo de nuevas tecnologías de monitorización de recursos vivos.

Tecnologías basadas en sistemas captura de imágenes. (IMEDEA-CSIC)

coordinación: CSCI-IMEDEA

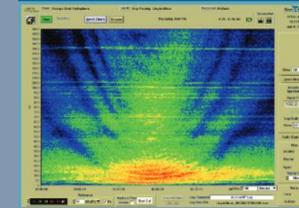


Adquisición de un hidrófono inteligente

Adquisición de una cámara submarina cableada con autolimpiador por ultravioleta con controlador. Pruebas en <http://andraxt.dyndns.org/stream/>

Financiación (IMEDEA) del desarrollo (UIB) de una cámara estereoscópica cableada

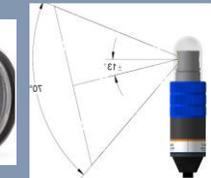
Ocean Sonics icListen HF, ALTA, 10Hz-200kHz



SIDUS 400IP-61415-2IP2-1 DB-8



AML PN: PDC-CUV-H-05



AML PN UV (PDC-DCC-05)



ESTADO: 1 cámara adquirida e instalada en modo prueba. Iniciado procesos de adquisición y desarrollo de otros elementos

Avances de ThinkInAzul: Baleares

A.1.6 Técnicas analíticas avanzadas de datos complejos.

coordinación: **UIB**

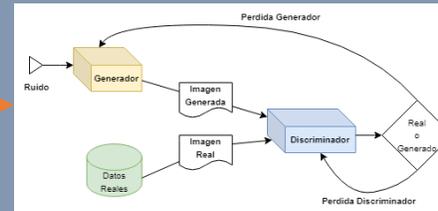
Desarrollo de técnicas de análisis automático de imagen y datos acústicos para el seguimiento in situ de poblaciones de organismos marinos.
(UIB)

Estudio de técnicas para la mejora de imágenes submarinas

Métodos clásicos:



Métodos basados en aprendizaje profundo



Evaluación de las tareas en julio de 2024

- En **enero de 2024** se ha producido el inicio de la actividad en Baleares

Evaluación de las tareas en julio de 2024

- En **enero de 2024** se ha producido el inicio de la actividad en Baleares
- La mayoría de las tareas **han comenzado**, pero con un considerable retraso respecto a lo planificado en 2022.

Evaluación de las tareas en julio de 2024

- En **enero de 2024** se ha producido el inicio de la actividad en Baleares
- La mayoría de las tareas **han comenzado**, pero con un considerable retraso respecto a lo planificado en 2022.
- Todo el **personal** (4 técnicos, 1 ingeniero y 1 gestor de proyecto) está incorporado.

Evaluación de las tareas en julio de 2024

- En **enero de 2024** se ha producido el inicio de la actividad en Baleares
- La mayoría de las tareas **han comenzado**, pero con un considerable retraso respecto a lo planificado en 2022.
- Todo el **personal** (4 técnicos, 1 ingeniero y 1 gestor de proyecto) está incorporado.
- Encontramos **dificultades**:
 - Falta de acuerdo entre el Govern Balear y la APB para en **acondicionamiento del Faro de Porto Colom**.
 - Procedimientos de contratación y compra **complicados**. Particularmente los pequeños gastos.

Evaluación de las tareas en julio de 2024

- En **enero de 2024** se ha producido el inicio de la actividad en Baleares
- La mayoría de las tareas **han comenzado**, pero con un considerable retraso respecto a lo planificado en 2022.
- Todo el **personal** (4 técnicos, 1 ingeniero y 1 gestor de proyecto) está incorporado.
- Encontramos **dificultades**:
 - Falta de acuerdo entre el Govern Balear y la APB para en **acondicionamiento del Faro de Porto Colom**.
 - Procedimientos de contratación y compra **complicados**. Particularmente los pequeños gastos.
- Se están incorporando al observatorio:
 - Desde febrero datos de campañas **glider**
 - Desde mayo datos de la **boya costera**

Evaluación de las tareas en julio de 2024

- En **enero de 2024** se ha producido el inicio de la actividad en Baleares
- La mayoría de las tareas **han comenzado**, pero con un considerable retraso respecto a lo planificado en 2022.
- Todo el **personal** (4 técnicos, 1 ingeniero y 1 gestor de proyecto) está incorporado.
- Encontramos **dificultades**:
 - Falta de acuerdo entre el Govern Balear y la APB para en **acondicionamiento del Faro de Porto Colom**.
 - Procedimientos de contratación y compra **complicados**. Particularmente los pequeños gastos.
- Se están incorporando al observatorio:
 - Desde febrero datos de campañas **glider**
 - Desde mayo datos de la **boya costera**
- Se están registrando **imágenes submarinas** (en una ubicación de prueba) para trabajar en los algoritmos de mejora de las imágenes

EBAMAR

PORTOCOLOM



GRACIAS!!!

Reunión coordinación 12 julio 2024



Universitat
de les Illes Balears



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Presupuesto concedido (por conceptos)

CONCEPTO:				
Personal				
	Técnico	2 años	89000	CSIC - IEO
	Técnico	2 años	89000	CSIC - IMEDEA
	Gestor proyecto	2 años	89000	CSIC - IMEDEA
	Técnico	2 años	89000	UIB
	Técnico	2 años	89000	SOCIB
	Ingeniero	1 año	45000	SOCIB
total personal			490000	
Instrumentación				
	Instrumentos y sensores de campo		248000	CSIC - IMEDEA
	Instrumentos y sensores de campo		9000	CSIC - IEO
	Ordenadores		6000	CSIC - IMEDEA
	Instrumentos y sensores de campo		30000	UIB
	Ordenadores		11000	UIB
	Instrumentos y sensores de campo		312500	SOCIB
total instrumentación			616500	

Otros gastos:				
Tiempo de Barco:				
	muestreos	mensuales	55.000	CSIC - IEO
	batimetría multihaz	una batimetría	25.000	CSIC - IEO
total tiempo barco			80.000	
Fungibles:				
	Desarrollo Landers		14000	CSIC - IEO
	Muestreos y análisis		53000	CSIC - IMEDEA
	Divulgación		32000	CSIC - IMEDEA
	Viajes y dietas		20000	CSIC - IMEDEA
	Fungible fondeos		44500	SOCIB
	Muestreos		20000	SOCIB
	Viajes y dietas		16000	SOCIB
	Recopilación imágenes		20444	UIB
	Viajes y dietas		6000	UIB
	Divulgación		14000	UIB
total fungibles			239944	
total otros gastos			319.944	

Propuesta gobernanza:

Acciones / Trabajo de campo:

- Instalación equipos → SOCIB
- Batimetría → CSIC - IEO
- Campañas → CSIC – IMEDEA

Procesamiento datos:

- Datos hidrográficos → SOCIB, CSIC – IMEDEA, CSIC – IEO
- Datos biogeoquímicos → CSIC – IMEDEA
- Imágenes → CSIC – IMEDEA, UIB
- Acústicos → CSIC – IMEDEA

Bases de datos, análisis y modelos:

- Bases de datos → SOCIB
- Técnicas analíticas → UIB
- Estrategias de observación → SOCIB

Otros:

- Divulgación y comunicación → CSIC – IMEDEA
- Gemelo digital → SOCIB