



LÍNEA 1

Observación y monitorización del medio marino y litoral

- A.1.1. Implementación y potenciación de plataformas de observación
- A.1.2. Plan de dotación de infraestructuras
- A.1.4. Desarrollo de nuevas tecnologías de monitorización de recursos vivos
- A.1.6. Técnicas analíticas avanzadas de datos complejos
- A.1.7. Desarrollo de una Estrategia de Observación Marina

Institución/Organización:

Universidad de Cádiz

Área/Departamento

RNM944: Ecología Microbiana y Biogeoquímica



PARTICIPANTES

IP

Sokratis Pappaspyrou
Universidad de Cádiz

CO-IP

Alfonso Corzo
Universidad de Cádiz

Otros participantes

Silvia Rayo Mato

Universidad de Cádiz

Emilio García Robledo

Universidad de Cádiz

Gloria Peralta González

Universidad de Cádiz

Irene Laiz Alonso

Universidad de Cádiz

Más información del proyecto



RESUMEN DEL PROYECTO

Las marismas de la Bahía de Cádiz son ecosistemas muy productivos y sensibles al impacto humano y al cambio climático. Esta propuesta busca consolidar un Laboratorio Costero de Monitorización Multiescalar Avanzada (MLab-Bahía) en la región, enfocado en el monitoreo continuo del secuestro de CO₂ y variables físicoquímicas del agua. La infraestructura incluirá una torre de Atmospheric Eddy Covariance para medir los flujos de CO₂ y una boya oceanográfica y un automuestreador para analizar el agua. También

se monitorizará la biodiversidad mediante ADN ambiental. Estos datos serán escalados con drones y satélites, creando una visión amplia de los cambios en el ecosistema. El proyecto pretende incentivar el Mercado Voluntario de Carbono, promoviendo así la restauración y conservación de las marismas y su biodiversidad.



OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DEL PROYECTO

El proyecto busca desarrollar el Laboratorio Costero de Monitorización Multiescalar Avanzada (MLab-Bahía) en la Bahía de Cádiz, enfocado en las zonas intermareales.

Cuantificar la producción primaria neta y la respiración de las comunidades en el gradiente mareal con una red de dos torres de ECV.

Instalar una boya oceanográfica con sensores multiparamétricos para monitorear continuamente la columna de agua.

Evaluar la biodiversidad estacional mediante ADN ambiental en sedimentos y agua.

Escalar esta información a nivel de toda la bahía utilizando técnicas de teledetección con drones y satélites.



ACCIONES PREVISTAS

Despliegue in situ de una segunda torre de Eddy Covariance, en el gradiente intermareal en la Bahía de Cádiz, para medir los flujos de CO₂ in situ.

Calibración de los datos de las torres con métodos estandarizados, como microsensores y cámaras bentónicas.

Monitorización de la calidad ambiental de la columna de agua con una boya multiparamétrica y un automuestreador.

Monitorización de la biodiversidad mediante ADN ambiental.

Escalado de la información mediante drones y satélites.



RESULTADOS ESPERADOS

Disponibilidad de datos de alta calidad en línea para uso inmediato de otros investigadores.

Poder cuantificar el intercambio de material en la Bahía de Cádiz, determinando si actúa como fuente o depósito de carbono.

Evaluación de la técnica de And ambiental para monitorear cambios en la biodiversidad a nivel de toda la bahía.

Desarrollo de algoritmos para detectar y cuantificar tipos de hábitat y biomasa de productores primarios mediante teledetección.