

OBJETIVO 1.2

Desarrollar, validar e implementar un conjunto multi- e interdisciplinar de herramientas y/o tecnologías que permitan mejorar de forma significativa el seguimiento y monitorización del ecosistema marino proponiendo nuevos mecanismos para la monitorización del medio marino fortaleciendo la resiliencia de los ecosistemas marinos favoreciendo la creación de redes de vigilancia y servicios de monitorización, restauración y biorremediación de ecosistemas impactados.

Conexión con las líneas de actuación del plan nacional

Líneas de actuación A1: Observación y monitorización del medio marino y litoral

Actuación A1.9: Desarrollo de protocolos y planes de actuación para reducir la vulnerabilidad e incrementar la resiliencia de los ecosistemas marinos a los cambios globales y otras amenazas. Se crearán diferentes redes de vigilancia (epidemiológico medio natural; contaminación biológica y química; genómica del medio marino, para seguimiento de la salud de los ecosistemas; seguridad alimentaria de los productos marinos; especies exóticas invasoras) y una red interregional de seguimiento en los espacios marinos protegidos, en ecosistemas singulares. Desarrollo de programas de restauración y biorremediación de ecosistemas impactados: estructuras para aumentar la biodiversidad y recuperación de los servicios ecosistémicos marinos. Elaboración participativa de mecanismos (instituciones, procesos y normas) de toma de decisiones para la mitigación de los impactos ambientales, con la inclusión de todos los actores y usuarios de la franja litoral y marina (administraciones, sectores económicos, ONGs, científicos, etc.), para una mejor gobernanza marina.

Descripción de tareas

Tarea 1.2.1 (M12-M18). Desarrollo de Sensores Físicos para medidas de variables ambientales y de Nodos Sensores y protocolos de comunicación. Evaluación de sensores y toma de datos periódicos de los principales parámetros de la columna de agua.

Responsable: UPV3

Participantes: UPV3, UA8, UCV1, UA4

Tarea 1.2.2 (M1-M24). Creación de Modelos de Cambios Espacio Temporales en playas. Cuantificación de aportes sedimentarios fluviales y acciones humanas que impactan en la morfología de las playas. Seguimiento de la evolución de la línea de costa y zona sumergida.

Responsable: UPV6

Participantes: UPV6, UCV1

Tarea 1.2.3 (M1-M36). Concentración y tratamiento de contaminantes emergentes en agua contaminada (CEs) mediante procesos de membrana (Nanofiltración). Desarrollo de un sistema de metabolómica para identificar biomarcadores en peces a través de herramientas basada en UHPLC-HRMS en diferentes peces. Desarrollo de métodos para la identificación de microplásticos y nanoplásticos. Estudios de la eficacia de bioindicadores de metales pesados y contaminantes orgánicos.

Responsable: UV4

Participantes: UV4, UCV1

Tarea 1.2.4 (M18-M36). Desarrollo de detectores de electrones de baja energía y bajo fondo para poder medir la acumulación de radiotrazador ^{45}Ca en diferentes especies marinas en ecosistemas controlados.

Responsable: CSIC5

Tarea 1.2.5 (M18-M36). Estudio de los métodos electrolíticos en agua de mar, utilizando corriente de la red general y paneles fotovoltaicos. Diseño y construcción de arrecifes artificiales de fácil transporte y ensamblaje y seguimiento de la comunidad de biofouling en las diferentes etapas de sucesión en medios portuarios y naturales.

Responsable: UA2

Tarea 1.2.6 (M1-M36). Diseño de un vehículo aéreo no tripulado (UAV) para la observación atmosférica.

Responsable: CSIC4

Tarea 1.2.7 (M24). Monitorización ambiental de materiales plásticos biodegradables.

Responsable: UA3

Participantes: UA3, UCV1

Tarea 1.2.8 (M1-M24)

Estudios de geofísica en la zona de plataforma proximal. Sísmica de alta resolución y Sonar de Barrido lateral.

Responsable: UA6