

El proyecto EMPHATIC impulsa nuevas técnicas para evaluar la salud y distribución de los cetáceos

- Esta iniciativa europea, vigente hasta 2027, busca proporcionar herramientas efectivas para la conservación marina y apoyar políticas medioambientales.

Vigo, lunes 28 de abril de 2025. El Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC) participa en el proyecto europeo EMPHATIC, liderado por el Instituto de Investigaciones Marinas (IIM-CSIC), cuyo objetivo es avanzar en la monitorización y conservación de las poblaciones de cetáceos mediante el desarrollo de metodologías pioneras que permitirán generar indicadores relevantes sobre el estado de sus poblaciones para responder a las necesidades de las políticas medioambientales.

EMPHATIC tiene como objetivo crear protocolos e indicadores robustos que permitan conocer en profundidad el estado de las poblaciones de cetáceos y poner estas herramientas a disposición de las partes interesadas para responder a las necesidades de conservación actuales.

“Estamos enfocados en el desarrollo de indicadores de salud y distribución de los cetáceos, que serán integrados en una herramienta de seguimiento destinada a responsables políticos y otras partes interesadas”, señala Graham Pierce, coordinador del proyecto EMPHATIC e investigador del IIM.

Para ello, el consorcio, formado por seis socios de cuatro países europeos, está implementando metodologías innovadoras y no invasivas que complementen las técnicas tradicionales. Entre ellas destacan el uso de ADN ambiental (eDNA) para determinar la presencia y diversidad de especies a partir de muestras de agua, la fotogrametría aérea con drones para evaluar la condición corporal y el análisis de muestras de soplo para estudiar el microbioma del tracto respiratorio, así como los niveles hormonales con el fin de determinar el estado general de salud de los animales.

Durante su primer año de trabajo, el proyecto EMPHATIC, iniciado en 2024, ha centrado sus esfuerzos en el diseño y optimización de los protocolos de campo y laboratorio. “Hemos recogido las primeras muestras y hemos formalizado los planes de gestión de datos, mitigación de riesgos y divulgación del proyecto. Nuestro objetivo ahora es compilar todos los protocolos probados y los materiales de formación, así como completar la recogida de

todas las muestras necesarias para validar las metodologías desarrolladas”, continúa Pierce.

Estos protocolos y metodologías desarrollados durante el proyecto se integrarán en una herramienta de seguimiento diseñada para evaluar la diversidad, distribución y estado de salud de los cetáceos. Esta herramienta, que incluirá también elementos de formación y capacitación, será distribuida directamente a las entidades interesadas, incluidos los responsables políticos y organismos regionales encargados de las evaluaciones ambientales, tanto a nivel nacional como europeo.

En el marco del proyecto EMPHATIC, el equipo de Mamíferos Marinos del Centro Oceanográfico de Vigo del IEO, liderado por Camilo Saavedra, ha llevado a cabo dos campañas: RorquGAL B&B, centrada en el rorcual común en aguas gallegas y CetaRIA B&B, dedicada al estudio del delfín mular y el delfín común en la ría de Vigo. Estas campañas han permitido la obtención de muestras de soplo e imágenes aéreas aptas para fotogrametría. Además, durante la campaña PELACUS del IEO se recogieron muestras de ADN ambiental en aguas de la plataforma continental del norte y noroeste de la Península Ibérica para estudiar la diversidad y distribución de cetáceos en esta área.

El IIM-CSIC lidera los paquetes de trabajo de coordinación y de adquisición de datos y muestras y la tarea de desarrollo de índices de salud a nivel poblacional. También participa en varias otras tareas del proyecto, incluyendo en el análisis del microbioma respiratorio de los cetáceos (con el CIIMAR), un aspecto clave para comprender su estado de salud y posibles factores de estrés ambiental. Esta línea de trabajo se basa en la recogida y estudio de muestras de soplo exhalado por los animales, que permiten caracterizar las comunidades microbianas presentes en su tracto respiratorio. Actualmente, el grupo ya ha obtenido resultados preliminares que han permitido optimizar los protocolos de extracción de ADN y establecer una metodología de secuenciación eficaz y reproducible. Estos avances no solo representan un hito dentro del proyecto, sino que también abren la puerta a su aplicación en estudios comparativos con otras especies marinas o en diferentes ecosistemas, lo que refuerza el potencial del enfoque microbiológico como herramienta para la evaluación de la salud en mamíferos marinos de manera no invasiva.

Además del IIM-CSIC y el IEO, el consorcio EMPHATIC cuenta con la participación de la Universidad de La Rochelle (LRUniv, Francia), el Centro Interdisciplinario de Investigación Marina y Ambiental (CIIMAR, Portugal), la Dirección General de Recursos Naturales, Seguridad y Servicios Marítimos (DGRM, Portugal) y la Fundación de Investigación CIMA (Italia).

El proyecto EMPHATIC cuenta con financiación a través de la convocatoria conjunta BiodivMon 2022-2023 de Biodiversa+ (Asociación Europea para la Biodiversidad), con

cofinanciación de la Comisión Europea, la Fundación Biodiversidad (FB, España), la Fundación para la Ciencia y la Tecnología (FCT, Portugal), la Agencia Nacional de Investigación (ANR, Francia) y el Ministerio de Universidades e Investigación (MUR, Italia).

El Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC), es un Centro Nacional del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), dependiente del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, dedicado a la investigación en ciencias del mar, especialmente en lo relacionado con el conocimiento científico de los océanos, la sostenibilidad de los recursos pesqueros y el medio ambiente marino. El IEO representa a España en la mayoría de los foros científicos y tecnológicos internacionales relacionados con el mar y sus recursos. Cuenta con nueve centros oceanográficos costeros, cinco plantas de experimentación de cultivos marinos, 12 estaciones mareográficas, una estación receptora de imágenes de satélites y una flota compuesta por cuatro buques oceanográficos, entre los que destaca el Ramón Margalef y el Ángeles Alvariño.



INSTITUTO
ESPAÑOL DE
OCEANOGRAFÍA

986492111

prensa@ieo.csic.es

[@IEOOceanografia](https://twitter.com/IEOOceanografia)

[@IEOOceanografia](https://www.facebook.com/IEOOceanografia)

www.ieo.es