

TODOS POR LA MAR - LIBERA

INVOLUCRAR A LOS PESCADORES Y NAVEGANTES DEL
MEDITERRÁNEO EN LA CONSERVACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS



Gregori Mayol, pescador de las Islas Baleares con una tortuga rescatada

INFORME ANUAL octubre 2024

ALNITAK

Ricardo Sagarminaga van Buiten

Gracias al programa MEDTOP (Tortugas oceanógrafas”), se pudo detectar en 2017 un incremento exponencial en las artes de pesca perdidas y abandonadas (APPA) a la deriva en el Mediterráneo occidental.

Se estima que cada año son vertidos al Mediterráneo más de 150.000 Km de rafia de polipropileno y que derivan frente a nuestras costas entre 6.400 y 8.200 APPA.

Se trata de una nueva amenaza global que es ya la primera causa de muerte para las tortugas marinas en su fase juvenil oceánica.

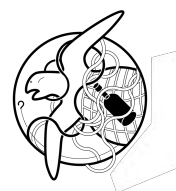
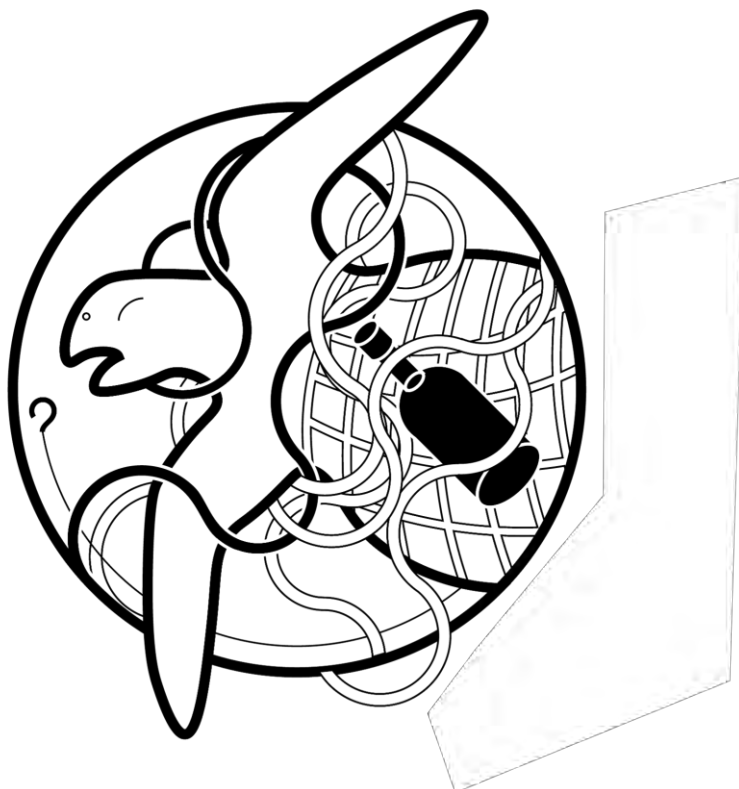
Gracias a la red *Med Ghost Fishing* por parte del Proyecto TODOS POR LA MAR – LIBERA se han podido registrar más de 800 APPA y retirar más de 250 metros cúbicos de cordajes y redes, así como salvar a cientos de tortugas encontradas por Pescadores y navegantes.

Las APPA encuentran principalmente su origen en actividades de pesca ilegal o pesca rudimentaria.

Con el apoyo del ICTS SOCIB, MEDTOP desarrolló una modelización *backtracking* para identificar los focos de origen principales de esta amenaza en el Mediterráneo occidental.

En 2024, TODOS POR LA MAR - LIBERA ha conseguido escalar esta iniciativa para poder abordar la problemática mediante una acción concertada a nivel internacional a través del proyecto de la CE – LIFE OASIS.

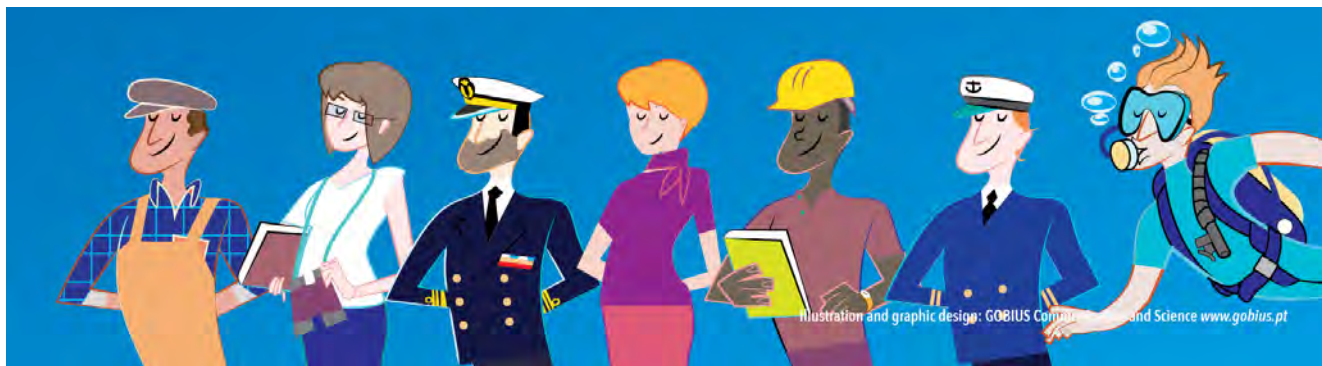
Nuestro objetivo para 2029 es reducir en más de un 90% el vertido de APPA y basuras marinas peligrosas.



Resumen

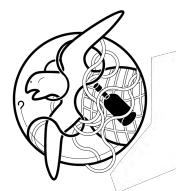
El Programa de Seguimiento de los Pelágicos Superiores del Mediterráneo (MEDTOP) es uno de los programas de seguimiento de la biodiversidad marina a largo plazo más consistentes de Europa, que se lleva a cabo sin interrupción desde 1990. En 2016, MEDTOP, coordinado por ALNITAK se integró en el Proyecto LIBERA, abordando la problemática de las basuras marinas en mar bajo el lema "Todos por la Mar". En 2017 con el apoyo de la Fundación Reina Sofía, se ponía en marcha una acción i+d+i para el desarrollo de una herramienta de modelización con el apoyo del ICTS SOCIB, "Tortugas oceanógrafas".

Gracias a esta herramienta, en 2019, MEDTOP detectó un alarmante aumento del riesgo de aparejos de pesca abandonados, perdidos y descartados a la deriva (APPA), o "pesca fantasma", junto con un aumento en la entrada de tortugas caguama (*Caretta caretta*) enmalladas en centros de recuperación del suroeste del Mediterráneo y el Canal de Sicilia. Para hacer frente a esta amenaza, TODOS POR LA MAR - LIBERA creó una Red de Pesca Fantasma del Mediterráneo "INVOLUCRAR A LOS PESCADORES Y NAVEGANTES DEL MEDITERRÁNEO EN LA CONSERVACIÓN DE LAS TORTUGAS CAGUAMAS DEL NORESTE, NOROESTE, ATLÁNTICO Y MEDITERRÁNEA" a través de un esfuerzo concertado a escala de toda la cuenca, con el apoyo de las autoridades pertinentes, instituciones de investigación, puertos, redes de varamientos y centros de recuperación.



Involucrar a las partes interesadas y a los ciudadanos en diferentes aspectos del proyecto, conectando a la sociedad con las estrategias regionales e internacionales de desarrollo sostenible y, en particular, con los marcos de políticas de conservación de la biodiversidad marina.

Esta ilustración capta la fórmula de ALNITAK, de la participación de las partes interesadas para hacer frente a amenazas específicas con una gestión basada en una sólida base científica. El año 2023 terminó con los primeros pasos en la ampliación del "proyecto Oasis" de MEDTOP, con la traducción al árabe y al francés de los protocolos de rescate de tortugas marinas y de notificación y recuperación de APPA. A partir de aquí, se construyeron puentes de colaboración con todos los países ribereños del Mediterráneo occidental y central para consolidar la red MGF con el instrumento LIFE de la Comisión Europea.



Estimamos que cada año más de 150.000 KM de *rafia* polipropileno entran en el Mediterráneo, y que entre 6.000 y 8.000 artefactos APPA están a la deriva en las corrientes y meandros del Mar de Alborán, la Cuenca Argelina y el Canal de Sicilia. La rápida respuesta y el esfuerzo concertado entre instituciones de investigación, centros de recuperación, autoridades portuarias, patrulleros, pescadores y navegantes ha permitido rescatar cientos de tortugas caguamas cada año desde 2017.

Ahora, a través de LIFE OASIS, estamos ampliando esta red para aumentar el rescate de tortugas, así como la notificación y recuperación de APPA con la ayuda de pescadores y navegantes. Pero lo más importante es que el proyecto se centra en la prevención de este riesgo. La mayoría de las veces, el APPA tiene su origen en la pesca ilegal, no declarada, no reglamentada o muy rudimentaria de "supervivencia". LIFE OASIS está trabajando con pescadores artesanales de los archipiélagos de Malta y Gozo, Sicilia y las Baleares para mejorar su pesquería única de Dispositivo de Agregación de Peces con Anclaje para producir un esquema de gestión pesquera alternativo sostenible para las comunidades costeras necesitadas.

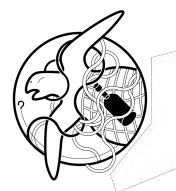
En 2024, Alnitak llevó a cabo otra serie de estudios en el mar de Alborán y la cuenca argelina para validar el modelo de retroceso que identificó las zonas centrales de las operaciones de pesca ilegal. Después de estos reconocimientos, el R/V Toftevaag cruzó el Estrecho de Gibraltar celebrando 34 años de investigación y conservación para el Mediterráneo. MEDTOP, continuó con prospecciones en el Corredor de Migración de Cetáceos SPAMI con una modalidad diferente, utilizando una pequeña embarcación y montando un campamento base en la costa de Tramuntana. Este centro de investigación "Escarpe de Tramuntana" debería proporcionar un sitio índice para el seguimiento de la ZEPIM en los próximos años.



En marzo y abril de 2024, el R/V Toftevaag realizó sus últimas expediciones MEDTOP en el Mar de Alborán con un equipo de filmación de la Fundación de Justicia Ambiental y seis voluntarios de OceanCare a bordo. Muchos amigos de Toftevaag han expresado su interés en seguir las próximas aventuras de Toftevaag en 2025 mientras navega de regreso a los fiordos noruegos donde fue construido en 1907. A partir de 2025, el nuevo "lugar de encuentro MEDTOP" será el Laboratorio LIFE OASIS "Olivar", donde científicos y voluntarios podrán

trabajar en ensayos y prospecciones marinas en el Corredor de Migración de Cetáceos frente a la costa de Tramuntana de las Islas Baleares.

En 2024, se realizaron 6 expediciones con solo un pequeño número de voluntarios (16), pero esperamos ejecutar este programa a su máximo potencial en 2025.



La combinación de vivir en la hermosa Sierra de Tramuntana, reconectar con la naturaleza y salir al mar en la lancha "Iruka" en días de mares tranquilos ha demostrado ser una experiencia extraordinaria para los voluntarios.

Gracias al MTCA (USFWS – NOAA), LIBERA, Fundación Reina Sofía y OceanCare, ahora estamos iniciando una ambiciosa hoja de ruta de 5 años para reducir en más de un 90% los APPA y reducir el riesgo de captura incidental y enmallamiento de tortugas caguamas en el Mediterráneo en más del 80%.



Ricardo Sagaminaga van Buiten

Puerto de Soller, 25 de octubre de 2024



Tortuga caguama (Caretta caretta) saliendo a la superficie para respirar.



Agradecimientos

MEDTOP ha sido un lugar de encuentro para instituciones de investigación, conservación y educación de todo el mundo. Un viejo e incómodo barco de madera que entre 1990 y 2024 ha acogido no solo a los mejores profesionales del sector de la conservación marina, sino también a más de 4.000 voluntarios de 106 países. Alnitak está agradecido a todos ellos por haberlo hecho posible.

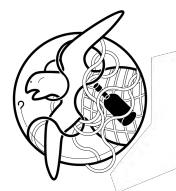
Instituciones científicas y organizaciones ambientalistas: Universidades - Autónoma y Complutense de Madrid, Alcalá de Henares, SEK, Alicante, Valencia, Autónoma de Barcelona, Almería, Málaga, Cádiz, Islas Baleares, Barcelona, La Laguna, Las Palmas, Oxford, St. Andrews – SMRU, Algarve, Lisboa, Exeter, Kiel, Siena, Montpellier, Hawaii, Cambridge, Rhode Island, Duke Marine Lab, Stanford – Hopkins Marine Station, Cook, Malta y Tetuan. **Instituciones oceanográficas** I.E.O., Azti, ICTS SOCIB, DTU Aqua, IFREMER, Woodshole Oceanographic Institution, NMFS, NOAA, IFAW, Widecast, OceanCare, KAI Marine, SEO Birdlife, **Administraciones Públicas y Organizaciones Intergubernamentales** (ICES, ICCAT, CMS ACCOBAMS, UNEP, UNDP, FAO GFCM, I.M.O., US Navy, ENGO's Earthwatch Institute, Fundación BBVA, Fundación ASHOKA, Fundación Reina Sofía, Fundación SAVE THE MED, Greenpeace, Oceana, ANSE, Equinac y Hydra Institute), Fundación ASHOKA, Catamaran Menorca, Menorca en barco, Equinac, Almas Marinas, Fundación Palma Aquarium, Greenpeace, Sea Shepherd, GOB Menorca, Promar, Oceanidas, Hombre y Territorio, CECAM, Guelaya, Proyecto LIBERA – SEO Birdlife, CENEAM, Asociación Vertidos 0, AEBAM.

Organizaciones gubernamentales: USFWS, G. Djibouti, G. Malta, Gobierno de España, Gobierno de las Islas Baleares, CMS ACCOBAMS, FAO CGPM, EC, UE, ICES, ICCAT, UNEP, UNDP, IMO, NATO NURC, US ONR,...

Instituciones de comunicación y educación: RTVE, TV Galicia, Euskaltelebista, Canal Sur, FR3 Thalassa, El Mundo, El País, La Razón, ABC, Última Hora, Viajar, Yate y Motonautica, Quercus, GEO, National Geographic, BBC Wildvision (Blue Planet y 21st Century Ark), Transglobe Films (Keepers of the Planet), ARTE TV (Expedition Mediterranean), BBC News, National Geographic Crittercam, Transglobe, New Atlantis, OrcaFilms, Palearctica Films, Estrella Damm, Colegios SEK, Viajes Tuareg, Viajes Itsaslur, Viajes Años Luz, Bellver College, ADIME, ASHOKA Schools,...

El año 2024 ha vuelto a ser un año extremadamente productivo. Estamos muy agradecidos a la USFWS y NOAA por su apoyo a través del MTCA, a LIBERA (SEO BirdLife y Ecoembes), a la Fundación Reina Sofía, OceanCare, Ports IB, APERRS y FANMED.

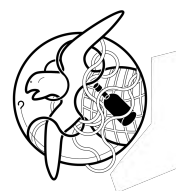
Este proyecto se ha llevado a cabo con los permisos y apoyo de la Administración Central (MITECO) y el Gobierno Regional de las Islas Baleares (GOIB).



En marzo y abril de 2024, el R/V Toftevaag realizó sus últimas expediciones MEDTOP en el Mar de Alborán con un equipo de filmación de la Fundación de Justicia Ambiental y seis voluntarios de OceanCare a bordo. Muchos amigos de Toftevaag han expresado su interés en seguir las próximas aventuras de Toftevaag en 2025 mientras navega de regreso a los fiordos noruegos donde fue construido en 1907.

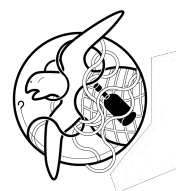


El R/V Toftevaag en Halsnøy en 1907



Índice

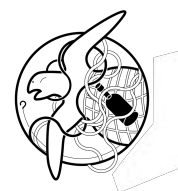
Resumen	2
Agradecimientos	4
Índice	7
Marco del proyecto	9
Progreso acciones 2024	24
Planificación 2025	28
Hoja de ruta 2030	30
Documentos & presentaciones	



GLOSARIO

NOAA – US National Oceanic and Atmospheric Administration
USFWS – US Fish and Wildlife Service
MTCA – US Marine Turtle Conservation Act
MITECO - Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
MAPA - Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
GOIB - Gobierno de las Islas Baleares
SASEMAR - Salvamento Marítimo
SEMAR - Servicio Marítimo de la Guardia Civil
ICTS SOCIB – Servicio de Observación Costera de las Islas Baleares
UCM – Universidad Complutense de Madrid
UIB – Universidad de las Islas Baleares
GGGI – Global Ghost Gear Initiative
STRA – Sea Turtle Rescue Alliance
CECAM – Centro de Recuperación de Animales Marinos de Ceuta
EQUINAC - Centro de Recuperación de Animales Marinos de Almería
UNEP / PNUMA – Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
MAP / PAM – PNUMA Plan de Acción para el Mediterráneo
UNDP / PNUD – Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
FAO – Organización para la Alimentación y Agricultura de Naciones Unidas
GFCM / CGPM – Consejo General para la Pesca del Mediterráneo
IMO / OMI – Organización Marítima Internacional
CMS – Convenio de Bonn para Especies Migratorias
ACCOBAMS – Acuerdo para la Conservación de los Cetáceos del Mar Negro, Mar Mediterráneo y Atlántico Contiguo
OSPAR – Convención de Oslo y Paris
ICCAT / CICAA - Consejo Internacional para la Conservación del Atún Atlántico
ICES / CIEM – Consejo Internacional para la Exploración del Mar
WGBYC – ICES Working Group for Bycatch
MPA / AMP – Área Marina Protegida
FAD – Fish Aggregating Device, agregador de peces
aFAD – Anchored Fish Aggregating Device, agregador de peces anclado
Capser – un FAD en las Islas Baleares
Cannizati – un FAD en las Islas de Malta y Gozo
Ghost FAD - Agregador de peces fantasma, típicamente rudimentarios
SME / EMS – Sistema de Monitorización Electrónica
AIS – Automatic Identification System

3



Marco del proyecto

En la década de 1980, el enfoque principal del programa Alnitak MEDTOP fue la¹ captura incidental en las pesquerías de palangre de superficie y las interacciones de las tortugas peregrinas con el alquitrán a la deriva. Con respecto a ambas amenazas, la fórmula de producir una base científica para la gestión de riesgos e involucrar a todas las partes interesadas relevantes (principalmente los sectores de la pesca y el transporte marítimo) resultó esencial para el diseño y el establecimiento de esquemas de gestión adecuados para mitigar y prevenir el riesgo. El apoyo de la NOAA desde 2005 en el desarrollo y prueba de medidas tecnológicas de mitigación de la captura incidental, y después del USFWS a través de la Ley de Conservación de Tortugas Marinas (MTCA) ha permitido a Alnitak garantizar una continuidad en el monitoreo de las amenazas sobre las tortugas caguamas y, por lo tanto, seguir de cerca la evolución de otros riesgos como la captura incidental en otras pesquerías. Las colisiones con embarcaciones y ahora la basura marina, que parecen haber tomado la delantera en los riesgos para las tortugas caguamas durante esta etapa crítica de la vida que puede constituir un cuello de botella para los planes de recuperación de distintos segmentos de población (DPS) vulnerables y en peligro de extinción.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), más de 8 millones de toneladas de plástico ingresan al océano mundial cada año. De estos, alrededor del 70% son cuerdas y aparejos de pesca abandonados, perdidos o descartados (APPA). MEDTOP ha estado monitoreando la abundancia de basura marina y APPA desde 1990. En 2019, Alnitak dio la voz de alarma sobre un aumento exponencial de este riesgo en 2019, presentando datos en el Consejo General de Pesca del Mediterráneo de la FAO, la Comisión Europea y los grupos de especialistas en captura incidental del Consejo Internacional para la Exploración del Mar (ICES WGBYC) y el Subcomité de Ecosistemas de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (CICAA).

El programa MTCA de Alnitak pasó de "involucrar a los pescadores en la mitigación del riesgo de captura incidental en el palangre de superficie", a involucrar a los pescadores y navegantes en la mitigación del riesgo de captura incidental en la pesca artesanal, APPA y basura marina". Una vez más, como en el caso del riesgo de captura incidental en el palangre, el Mediterráneo está desempeñando un papel como "laboratorio oceánico en miniatura" para el desarrollo y la prueba de medidas tecnológicas de mitigación de riesgos. Por un lado, tenemos un océano miniatura semicerrado donde la alta densidad de tortugas juveniles y subadultas tiene un riesgo de interacción muy alto, y por el otro, estamos trabajando en una región de altísima densidad de navegación, tanto de pescadores como de marineros que pueden colaborar en nuestra investigación.

Desde 2019, la evaluación de riesgos de MEDTOP ha identificado cuatro fuentes principales de riesgo: a) captura incidental en APPA originada en operaciones de pesca INDNR con redes de deriva

¹ MEDTOP – Seguimiento de los mejores pelágicos en el mar Mediterráneo



pelágicas y palangre de superficie, b) captura incidental en APPA originada en dispositivos de agregación de peces anclados (aFAD) rudimentarios, y c) captura incidental en bolsas de *rafia de polipropileno*. En 2013, MEDTOP lanzó el proyecto "OASIS", centrado en el papel ecológico de las tortugas como constructoras de hábitat en el mar abierto "Serengueti Azul". El rastreo satelital de MEDTOP y las observaciones in situ de tortugas juveniles y subadultas nos han permitido identificar ciertos factores de riesgo relacionados con la ecología de las tortugas caguamas en el ecosistema de mar abierto, incluyendo comportamientos y movimientos de asoleo y buceo en relación con frentes y zonas de afloramiento.

En 2020, el confinamiento por la crisis de la COVID-19 parece haber sido un catalizador que dio lugar al aumento exponencial de la pesca INDNR y fantasma en el Mediterráneo. En respuesta, el programa MTCA de Alnitak desarrolló la Red de Pesca Fantasma del Mediterráneo (MGF, por sus siglas en inglés), mejorando un esfuerzo concertado en toda la cuenca de las autoridades pertinentes, puertos, barcos patrulleros, instituciones de investigación, centros de recuperación de fauna marina y redes de varamientos y asociaciones de pescadores y navegantes para abordar el riesgo de enredo de tortugas marinas en APPA y basura marina.

En diciembre de 2023, el programa OASIS para involucrar a pescadores y navegantes en el rescate de tortugas y en la notificación y recuperación de APPA a la deriva recibió el Premio Objetivo de Desarrollo Sostenible 14 de la Asociación Española de Rescate (SASEMAR).



Ceremonia de entrega de premios ODS 14 en el Ministerio de Fomento de España en diciembre de 2022.

La red MGF ha suscitado mucho interés y está creciendo en todas las cuencas del Mediterráneo occidental y central. En 2024, recibimos el apoyo de la Unidad EC LIFE para replicar las acciones del MTCA bajo el nombre de "proyecto OASIS". El "proyecto Oasis" mantiene a la ciencia como su eje central, "construyendo evidencia" y proporcionando una base sólida para la gestión. En este eje central estamos trabajando en la evaluación y monitoreo de riesgos contando con la red MGF para



reportar observaciones de APPA e INDNR con el fin de complementar los datos de la encuesta MEDTOP y los datos de seguimiento satelital. Todos estos datos se integran en el Servicio de Observación y Predicción Oceanográfica de las Islas Baleares (ICTS SOCIB) que a su vez realiza un "backtracking" para identificar las zonas de origen de riesgo donde necesitamos implementar medidas de gestión y prevención.



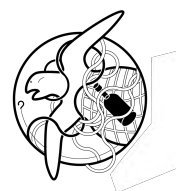
Resultados preliminares de la modelización de retroceso de APPA compuesto por redes de deriva. Los estudios MEDTOP realizaron estudios en esta región que confirmaron una alta intensidad de pesca INDNR con redes de deriva pelágicas.

A nivel de prevención de riesgos, estamos trabajando en la identificación de factores de riesgo y también en el desarrollo de alternativas para los pescadores. Nuestra principal apuesta aquí es la mejora de la pesca de los aFAD² con el fin de producir un "esquema de gestión inteligente de los aFAD" que no solo resuelva los problemas de sostenibilidad en el Mediterráneo, sino también una solución que pueda replicarse en otras regiones como alternativa de seguridad alimentaria y desarrollo sostenible.

Por último, debemos abordar el tema del rescate de tortugas marinas. Cada año, cientos de tortugas marinas son encontradas enredadas en desechos marinos y APPA por pescadores y navegantes. A menudo, las buenas intenciones como "soltar al animal" hacen más daño que bien. El proyecto Oasis está trabajando en la difusión y el desarrollo de la capacidad de los pescadores y navegantes para garantizar que los encuentros con tortugas enredadas tengan un final feliz.

Los mares de España tienen un tránsito elevado de cargueros, yates y pesqueros que pueden jugar un papel importante en el reporte y retirada de APPA y/o el rescate de tortugas. Todos por la Mar ha conseguido a lo largo de los años crear una red de "custodios de la mar" que ahora son cruciales para el éxito del proyecto Oasis.

² aFAD anchored Fish Aggregating Device – Dispositivos de Agregación de Peces





Tortuga caguama enredada en rafia de polipropileno .



La tortuga caguama (*Caretta caretta*) como especie paraguas - En el Mediterráneo central y sudoccidental, podemos encontrar tortugas caguamas de tres segmentos de población distintos cubiertos por el MTCA de los Estados Unidos. Internacionalmente. La especie también es una prioridad de varios marcos de conservación de la biodiversidad como la Convención de Bonn para las Especies Migratorias (CMS), así como las convenciones OSPAR, CITES y Berna.



En 2005, Alnitak comenzó a centrarse en el papel de las tortugas oceánicas como "oasis" en el ecosistema de mar abierto del "Serengeti Azul". Desde entonces, más de 120 especies de plantas pelágicas y animales asociados a la tortuga caguama en el Mediterráneo.

La tortuga caguama (*Caretta caretta*) fue seleccionada como especie indicadora para la Directiva Marco de la Estrategia Marina (MSFD) de la Unión Europea, y como tal está cumpliendo su propósito con temas candentes de actualidad como el cambio climático, la sostenibilidad de las pesquerías, las colisiones con embarcaciones, la contaminación tóxica y la basura marina (2008/56/EC, (MSFD). Además, la tortuga caguama es una especie prioritaria incluida en el Anexo II de la Directiva Hábitat de la UE. Como tal, la especie requiere la designación de Zonas Especiales de Conservación, con medidas de seguimiento y gestión destinadas a mantener un estado de conservación favorable (Directiva 92/43/CEE del Consejo).

Este proyecto se centra en el riesgo de interacciones de las tortugas marinas con la basura marina, y en particular el enredo en artefactos de pesca fantasma a la deriva, también conocidos como



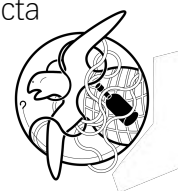
"Artes de pesca abandonadas, perdidas o descartadas" (APPA), un problema que ha aumentado exponencialmente a niveles alarmantes en todo el mundo y más aún en el Mediterráneo (FAO CGPM 2020 – Nota OceanCare, GGGI, Alnitak, Segura, N. *et al*/2020).

Estimar el volumen total de basura marina que ingresa al océano cada año no es una tarea sencilla, pero según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura la cifra supera los 8 millones de toneladas anuales. En peso, cerca del 70% de la basura marina a la deriva corresponde a artes de pesca abandonados, perdidos o descartados, también conocidos como APPA o pesca fantasma (Directrices de la OMI para la notificación y recuperación de APPA 2022).

El APPA es la forma más dañina de basura plástica marina para los animales y hábitats marinos: puede impedir la navegación segura, dañar las playas y los arrecifes, y provocar pérdidas económicas para las pesquerías y otras industrias que dependen del mar en todo el mundo. Si bien no existen estimaciones actuales precisas de la cantidad de APPA en el océano, un creciente cuerpo de evidencia ha documentado altas tasas de APPA en las pesquerías de todo el mundo. Esta situación aumenta los costos para las pesquerías, daña el medio ambiente y presenta importantes riesgos de seguridad. Dado que la mayoría de los aparejos de pesca tienen un número significativo de componentes de plástico, el APPA también da lugar a una serie de impactos negativos menos directos, pero a largo plazo asociados con otros contaminantes plásticos y microplásticos, incluidos los efectos negativos en la biota, la calidad del agua e incluso la salud humana.

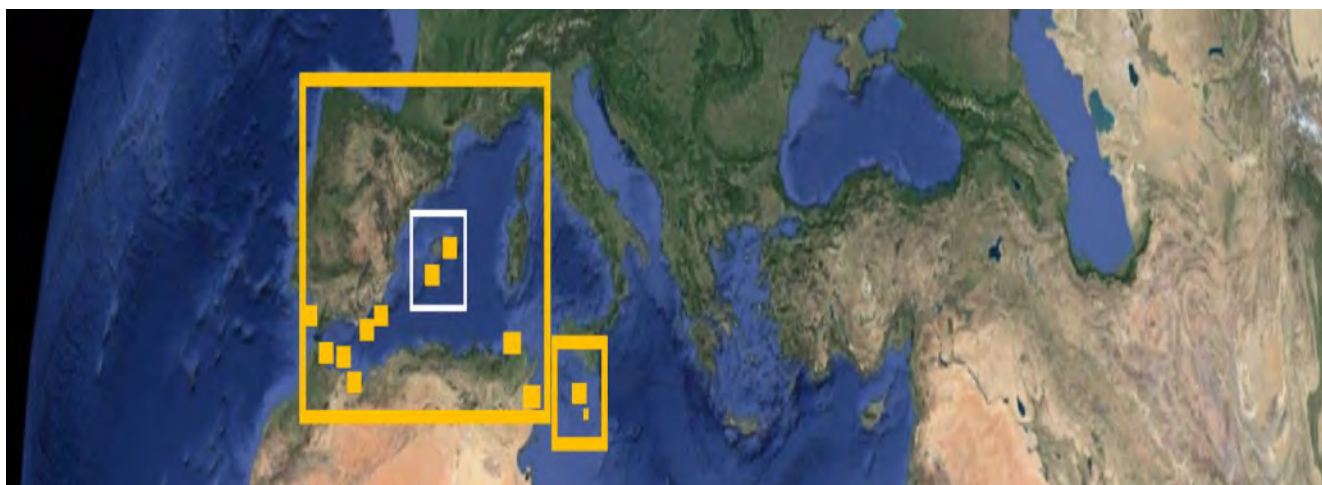
El suministro de soluciones a los APPA a escala mundial ha cobrado impulso con los esfuerzos de la FAO, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización Marítima Internacional (OMI) a través de sus respectivos foros multilaterales: el Comité de Pesca (COFI), la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEA) y el Comité de Protección del Medio Marino (MEPC). Otras iniciativas y acciones significativas incluyen: la aprobación y publicación de las Directrices voluntarias sobre el marcado de artes de pesca (VGMFG; FAO, 2019a); el plan de acción de la OMI para hacer frente a la basura plástica marina procedente de los buques, y la publicación de los aspectos jurídicos y las directrices de la OMI para la notificación y la recuperación; la creación de la Iniciativa Global Ghost Gear (GGGI); el establecimiento del Grupo Mixto de Expertos sobre los Aspectos Científicos de la Contaminación del Medio Marino (Grupo de Trabajo 43 del GESAMP, Anexo V 73/78 del Convenio MARPOL - Prevención de la eliminación de basuras de los buques, Código de Conducta para la Pesca Responsable de la FAO (1995) - Los aparejos de pesca deben estar marcados, Directrices Internacionales sobre la Gestión de las Capturas Incidentales y la Reducción de los Descartes (FAO 2011) - reducir el impacto de los aparejos de pesca perdidos, y el Acuerdo sobre medidas del Estado rector del puerto para prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (2009)).

La acción en materia de APPA también está estrechamente vinculada con el cumplimiento de la agenda de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas para 2030 (Resolución A/RES/70/1 de la Asamblea General de las Naciones Unidas), no solo en lo que respecta



al ODS 14, sino también en lo que respecta a los efectos adversos de la pesca fantasma en las capturas potenciales, contribuye a los medios de vida de las personas (ODS 1: Fin de la pobreza) y a la seguridad alimentaria (ODS 2: Hambre Cero). Desde la perspectiva de la cadena de suministro, la implementación de buenas prácticas, principios de economía circular y diseño innovador de aparejos de pesca para mitigar el impacto de los aparejos de pesca cuando se abandonan, se pierden o se descartan continuarán apoyando tanto el ODS 12: Producción y consumo responsables; y ODS 9: Innovación e infraestructura.

El sitio del proyecto - Las cuencas del Mediterráneo Central y Occidental - La región en la que nos estamos enfocando es el Mediterráneo Occidental y Central, más específicamente el Mar de Alborán, la Cuenca Argelina, el Mar Balear, el Mar Tirreno y el Canal de Sicilia. El sitio del proyecto y las aguas adyacentes del Mediterráneo central y occidental son un hábitat crítico de migración y alimentación para tres poblaciones de tortuga caguama del Atlántico y el Mediterráneo.



El Mediterráneo Central y Occidental es el "sitio del proyecto".

Como resultado de las corrientes y vientos en esta región, los APPA a la deriva pueden permanecer en el mar durante años en la compleja oceanografía del Mediterráneo occidental y central (Mallil K. *et al* 2021). Esta región es un hábitat crítico de alimentación y migración para tres Segmentos de Población Distintos (DPS) de la tortuga caguama. APPA como cualquier objeto a la deriva, tiene sitios de agregación en frentes o áreas de afloramiento. Desafortunadamente, estos sitios de agregación también son un sitio clave de alimentación y agregación de muchas especies pelágicas, como la tortuga caguama. En el Mediterráneo hay muy poca información disponible sobre el estado de los artes de pesca abandonados (dónde se producen y por qué; en qué medida se eliminan o no; cómo se almacenan y/o destruyen, etc.) y cuáles son los marcos regulatorios nacionales (APPA en el Mediterráneo – UNEP MAP 2015).



El riesgo de APPA tiene su origen principalmente en el mal tiempo, los conflictos con los aparejos, el exceso de aparejos para la embarcación o la tripulación, los enganches en estructuras vivas e inertes, los errores del operador o el abandono. La pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (FAO) suele estar relacionada con la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (FAO – APPA J. Toole 2017). En el Mediterráneo, la deriva de APPA se debe principalmente a las redes de deriva pelágicas ilegales, la pesca con DCP y la pesca con palangre de superficie, principalmente con palangre de atún blanco (LLALB) y otros palangres de superficie que operan con palangres débiles cerca de la superficie (Informe provisional MEDTOP MTCA 2022).

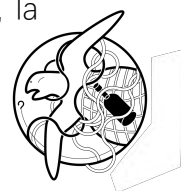
El Programa de Seguimiento de Pelágicos Superiores del Mediterráneo (MEDTOP) de Alnitak, ha puesto de manifiesto el uso de materiales plásticos de baja calidad o aparejos de baja calidad de "un solo uso", y especialmente el uso masivo de *rafia de polipropileno* como factor clave que conduce a la pérdida de aparejos y al riesgo de pesca fantasma y enmallamiento, con una estimación de más de 150.000 km de este material entrando en el Mediterráneo tanto a la deriva como anclado al fondo marino. El riesgo resultante de este APPA es especialmente alto para las tortugas marinas que tienen una alta probabilidad de enredarse mientras se mueven en aguas superficiales donde se agrega APPA.

El reconocimiento de la alarmante magnitud de este riesgo no solo se está produciendo en el Mediterráneo, sino en todos los océanos, lo que pone de manifiesto la necesidad de una acción concertada urgente a escala transoceánica tanto para las APPA como para las especies altamente móviles como la tortuga caguama.

Los marcos pertinentes reconocen que existe una importante laguna de datos con respecto a los APPA que debe abordarse para una adecuada gestión de riesgos (CMS). El marco legal está ahí. Ahora necesitamos medidas para poder cumplirlo.

La evaluación y gestión de riesgos de los APPA es urgente en el Mediterráneo, tanto por su impacto en la biodiversidad como en la sostenibilidad de las pesquerías y la seguridad en el mar. Es necesario conocer los principales factores de riesgo y las pesquerías de origen para centrar las medidas de prevención de riesgos. Es necesario informar adecuadamente sobre los APPA y los conocimientos sobre los movimientos de basura marina (APPA a la deriva) en toda la cuenca mediterránea para abordar el problema de la recuperación de aparejos fantasma y el rescate de fauna enmarañada.

Necesitamos urgentemente la identificación de los factores de riesgo para abordar el desarrollo de medidas tecnológicas que mitiguen el riesgo mediante la mejora de los aparejos de pesca y las operaciones de pesca. Del mismo modo, un factor clave para la mitigación de riesgos de APPA es el marcaje de los aparejos de pesca con herramientas innovadoras disponibles o en desarrollo. APPA ha existido desde los inicios de la pesca. Los componentes de plástico de los aparejos de pesca pueden seguir siendo un "riesgo activo" en el medio marino durante décadas o incluso cientos de años. Para la recuperación de APPA tanto "anclados" en hábitat bentónico como a la deriva, la



magnitud del desafío es extraordinaria. Pero el Mediterráneo nos ofrece una oportunidad única.

Oportunidad - El Mediterráneo es una de las vías fluviales más transitadas del mundo (EEA 2015, EBI 2022, Global Fish Watch), con más de 50.000 buques pesqueros, más de 3.000.000 de yates, 940 puertos deportivos, cientos de centros de buceo, etc. Involucrar a los sectores del turismo náutico, la pesca y el transporte marítimo, y desarrollar su capacidad para colaborar en la presentación de informes y la recuperación de APPA puede suponer un cambio notable y duradero.

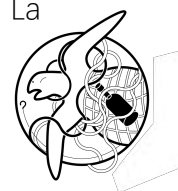
Del mismo modo, con respecto al rescate de tortugas marinas, necesitamos un grupo de "científicos ciudadanos y primeros respondedores" capacitados si queremos abordar los miles de tortugas marinas que se enredan cada año en aparejos fantasma y basura marina. Disponemos en los estados ribereños de la UE del Mediterráneo de una completa red de redes de varamientos y centros de recuperación de fauna marina. Durante las últimas tres décadas hemos adquirido experiencia y conocimiento en el manejo y recuperación de tortugas marinas víctimas de interacciones con las pesquerías. Además, en los últimos años, el Mediterráneo norteafricano está ganando rápidamente experiencia y coordinación en lo que respecta a los esfuerzos de conservación de las tortugas marinas (NastNET).

Aunque todavía no tenemos estimaciones precisas de la captura incidental de tortuga caguama en APPA en el Mediterráneo, la pronunciada curva de aumento en el número de tortugas encontradas en el mar y que ingresan a los centros de recuperación de tortugas marinas indica que la situación es alarmante (FAO CGPM – Nota sobre APPA e interacciones con especies vulnerables en el Mediterráneo occidental, Alnitak / OceanCare / GGGI 2020).

Nos enfrentamos a una amenaza mundial que afecta a la seguridad alimentaria, la seguridad en el mar y la biodiversidad. La magnitud de este desafío requiere una acción concertada en toda la cuenca que involucre a una variedad de actores, incluidas las autoridades pertinentes, los puertos, las lanchas patrulleras, los pescadores, los pescadores deportivos, los yates, los marineros, los buzos, las instituciones científicas y los centros de recuperación de fauna marina, y las redes de varamientos.

El mar Mediterráneo es un océano en miniatura. Como tal, puede servir al propósito de un laboratorio donde podamos desarrollar medidas tecnológicas para la mitigación de riesgos que luego puedan ser exportadas a todo el mundo. Este fue el caso de la búsqueda de soluciones al problema de la captura incidental de tortugas marinas en las pesquerías de palangre de superficie hace dos décadas, y ahora puede ser el caso de encontrar soluciones para los APPA en otros océanos. Además, el proyecto aprovecha importantes esfuerzos previos obtenidos a través de proyectos financiados por la UE y otros proyectos en aspectos como el desarrollo de protocolos y la estandarización con respecto a la caracterización de la basura marina, la recopilación de datos y el rescate de tortugas marinas.

Para conseguirlo, el proyecto LIFE-OASIS utiliza la tortuga caguama como especie paraguas. La



tortuga caguama es uno de los muchos pelágicos superiores que utiliza esta intersección de las áreas biogeográficas del Mediterráneo, Lusitana y Mauritania (sitio del proyecto) como hábitat crítico de migración y alimentación.

Línea de base – MEDTOP Seguimiento de los principales pelágicos del Mediterráneo 1990 – 2023.

En 1990, Alnitak puso en marcha el "Programa de Seguimiento de Pelágicos Superiores en el Mediterráneo" MEDTOP, centrado en el desarrollo de medidas tecnológicas para la mitigación de la captura incidental de la tortuga caguama (*Caretta caretta*) en las pesquerías de palangre de superficie de la flota española en el Mediterráneo. Con tasas de captura incidental de hasta 4 tortugas por cada mil anzuelos en la pesquería dirigida al atún blanco (*Thunnus Allalunga*), las estimaciones de captura incidental fueron de más de 20.000 tortugas por año. Más de 2 décadas de investigación intensiva y colaboración entre los pescadores y diferentes instituciones de investigación llevaron a la identificación de medidas como el cambio de cebo y el ajuste más profundo de los anzuelos que lograron una reducción en las tasas de captura incidental de más del 95%. El proyecto MTCA – Alnitak / KAI y LIFE LIFE02NAT/E/8610 desempeñó un papel clave en esta historia de éxito, tanto a nivel de proporcionar una base científica para las medidas de gestión, como a nivel de participación de las partes interesadas y desarrollo de capacidades, principalmente en lo que respecta a mejorar el manejo y la liberación de tortugas por parte de los pescadores con el fin de aumentar la tasa de supervivencia de las tortugas capturadas con anzuelos. Las lecciones aprendidas en este proyecto condujeron a réplicas tanto en Europa a través de proyectos como LIFE MIGRATE en Malta, como a nivel internacional a través de programas de NOAA y el proyecto de cooperación internacional Intermares de la SG de Pesca española (SGP 2010 – 2011).

Pero los problemas no han terminado para las tortugas caguamas juveniles y subadultas en aguas abiertas del Mediterráneo. La basura marina, tanto macro plásticos como micro plásticos, son riesgos que han crecido a niveles alarmantes en las últimas décadas, emergiendo como las principales amenazas que afectan la salud de las tortugas marinas en la región. Los datos de los centros de recuperación de tortugas marinas y proyectos como INDICIT, LIFE MEDTURTLES y MEDTOP, muestran cómo las tortugas son especialmente vulnerables a este tipo de amenazas, y cómo se espera que sean excelentes indicadores para la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina de la UE.

En 2016, el sondeo MEDTOP detectó varios Dispositivos Agregadores de Pesca (DCP) fantasma al sur de la isla de Mallorca (n=4). Estos FADs fantasmas eran de construcción muy rudimentaria, hechos de botellas y fardos de polipropileno "rafia" agrícola. Este tipo de APPA es muy común en las comunidades costeras de África, donde se puede considerar una forma de "pesca de supervivencia". Los estudios de MEDTOP habían registrado tales artefactos durante sus estudios en Túnez en 1990 y en el sur de la cuenca argelina durante la encuesta de ACCOBAMS *Train the Trainers* de 2009.

Desde 2016, el número de DCP fantasma registrados durante los sondeos marinos de MEDTOP ha crecido exponencialmente (>200 al año en los censos de MEDTOP), como entradas de tortugas



enmalladas en el centro de recuperación de las Islas Baleares (>100 animales al año en Fundación Palma Aquarium) y Malta NTM (>50 animales al año). Tras el confinamiento por COVID19 de 2020, MEDTOP detectó un aumento también de otros tipos de APPA, a menudo relacionados con el palangre de superficie ilegal y las redes de deriva pelágicas (Neus et al 2020, Sagarminaga et al 2022). La gran mayoría de los FADs fantasmas reportados y recuperados corresponden a pesquerías ilegales y no reglamentadas, pero un número importante es el resultado de la pérdida de aparejos en las pesquerías legales de aFADs de Malta, Túnez, Sicilia y las Islas Baleares (+60% Neus et al 2020). Los resultados preliminares de este seguimiento de los APPA y del enmallamiento de especies protegidas (captura incidental) se han presentado anualmente desde 2020 a la FAO GMPM, al CIEM WGBYC y al Subcomité de Ecosistemas de la CICAA. El uso de modelos retrospectivos para identificar los sitios de origen de la pesca INDNR (pesca ilegal, no declarada y no reglamentada) y APPA fue presentado por Alnitak en la 7ª Conferencia de Tortugas Marinas del Mediterráneo en Tetuán en noviembre de 2023.

La pesquería de *Coryphaena* del *Dispositivo de Agregación de Peces anclados (aFAD)* en el Mediterráneo, un laboratorio de oportunidad para trabajar en soluciones - En aguas alrededor de Sicilia, tanto en el Mar Tirreno como en el Canal de Sicilia, y alrededor de las Islas de Malta y Gozo, el riesgo de enredo en APPA también es extremadamente alto. En este caso, una de las principales causas es el uso de rafia en la construcción de los FADs utilizados en la *pesquería de Coryphaena*.

Las tortugas se enredan en los aFAD operativos, pero sobre todo en los aFAD que quedan a la deriva como resultado de la debilidad del fondeadero de rafia. El resultado es que unos 150 millones de metros de polipropileno "rafia" acaban cada año en fardos a la deriva o anclados a areniscas en el fondo del mar (LIFE Bahar Oceana Malta 2015, Alnitak MEDTOP). En la actualidad, más del 90% de los FADs desplegados por España, Italia y Malta no cumplen con la normativa comunitaria en cuanto a los materiales utilizados en su construcción. El Consejo General de Pesca del Mediterráneo de la FAO estableció un grupo de trabajo para abordar la falta de un plan de ordenación adecuado para esta pesquería.

Además de la APPA y las tortugas marinas, la región de este proyecto también es intensamente utilizada por los sectores de transporte marítimo, pesca, seguridad y turismo. El proyecto se centra en la oportunidad que esto brinda: cada año, muchos yates y barcos pesqueros se encuentran con artefactos APPA y tortugas marinas enredadas. Esto nos proporciona una gran flota de científicos ciudadanos y rescatistas de tortugas oportunistas.

La pesquería de *Coryphaena aFAD*, que actualmente es una de las principales fuentes de APPA, es también una oportunidad única para la conservación de la biodiversidad marina y la sostenibilidad de la pesca. De hecho, el PNUD y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID, por sus siglas en inglés) están considerando la pesca con DAP como una posible herramienta para la seguridad alimentaria. El reto consiste en desarrollar una pesquería de aFAD o DCP bien gestionada con adaptaciones operativas que puedan mitigar el riesgo de pérdida de aparejos o



enredo de tortugas marinas (u otras especies en peligro de extinción). A pesar de que en las últimas décadas se han incrementado los datos sobre los APPA de los artefactos de pesca pelágica y su impacto en la biodiversidad, todavía hay una importante falta de datos para la gestión de este riesgo. Los marcos pertinentes han determinado que es prioritario colmar esta laguna (es decir, la CEM, el mapa del PNUMA, la FAO CGPM, la CICAA).

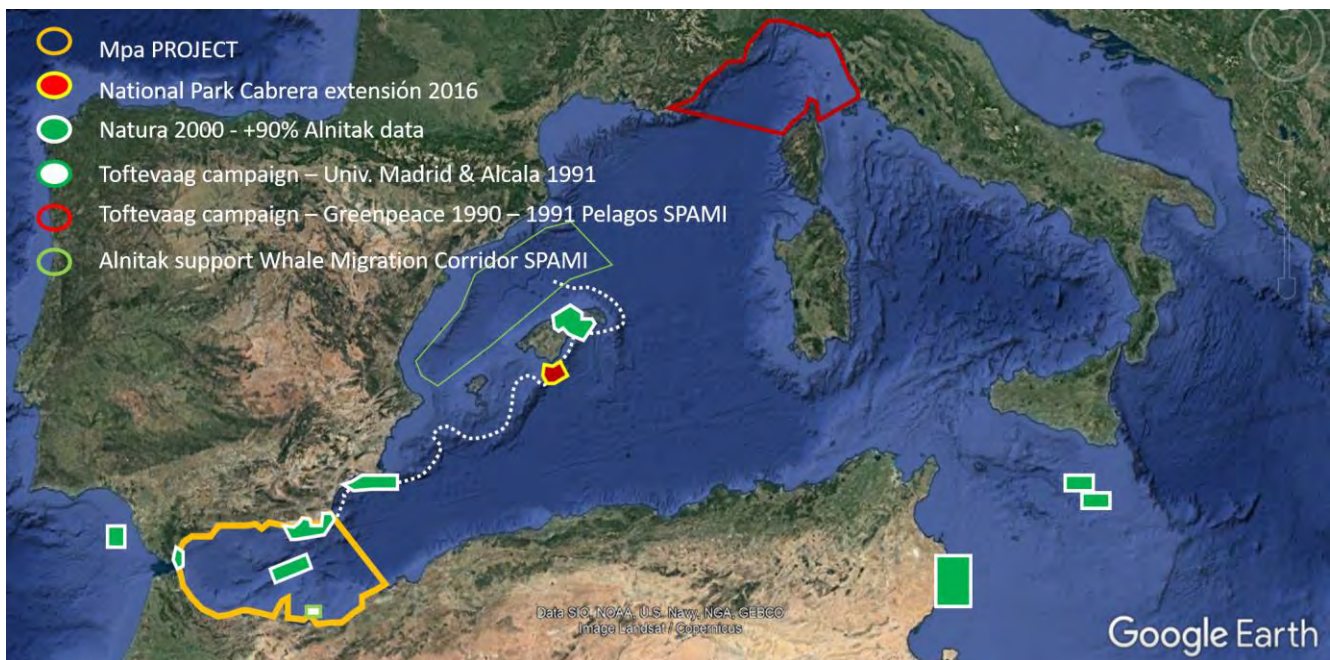
LIFE Oasis se centra en mejorar el estado de conservación de la tortuga caguama (*Caretta caretta*) mitigando el riesgo de interacciones con las pesquerías pelágicas y, en particular, con los APPA en un hábito crítico de migración y alimentación para tres DPS (Segmento de Población Distinto) de la especie. Para ello, trabaja en la prevención del riesgo mediante la colaboración activa con el sector pesquero en materia de artes y mejoras operativas en la pesca pelágica artesanal, y también a nivel de gestión mediante la participación de todas las partes interesadas pertinentes (autoridades pertinentes, puertos, patrulleros, instituciones de investigación, ONG, redes de varamientos y centros de recuperación de fauna marina, asociaciones de pescadores profesionales y recreativos y el sector del turismo náutico) en el rescate de tortugas enmalladas así como en la adecuada notificación y recuperación de los artefactos de la APPA.



Cada año, más de 150.000 km de rafia de polipropileno entran en el Mediterráneo. En el Mar de Alborán, la Cuenca Argelina y el Canal de Sicilia se agrupan entre 6.000 y 8.000 artefactos APPA a la deriva en los mismos puntos calientes de densidad de tortugas caguamas juveniles.



Áreas Marinas Protegidas como zonas índice - En cuanto a las Áreas Marinas Protegidas, hay que destacar que una mayor parte del emplazamiento del proyecto incluye espacios protegidos como el Corredor de Migración de Cetáceos ZEPIM, el Parque Nacional Marítimo Terrestre del Archipiélago de Cabrera, la Reserva de la Biosfera de Menorca por la UNESCO, la Reserva Pesquera de Sa Dragonera y los espacios NATURA 2000 del "Estrecho Oriental", "Alborán", "Sur de Almería", "Medio Marino de Murcia", "Canal de Menorca", cuatro emplazamientos malteses N2K para *Caretta caretta*. El impacto positivo del proyecto OASIS será tanto a nivel de la columna de agua (APPA a la deriva), como en los hábitats del fondo marino que evitarán una mayor acumulación de areniscas y haces de rafia polipropileno (Oceana – LIFE Bahar).



Mapa de AMP que sirven como columna vertebral para el proyecto Oasis.

El proyecto no propondrá nuevos AMP, sino que pondrá en valor los existentes, como producir propuestas de manejo espacio-temporal a nivel sectorial para sus planes de manejo. Además, un resultado complementario de los prototipos de "aFAD inteligentes" es su utilidad como boyas de monitoreo oceanográfico que pueden tener una variedad de usos para los administradores de AMP en el monitoreo del estado de conservación de los ecosistemas y las actividades humanas.

La tortuga caguama, y en particular la tortuga DPS del Mediterráneo, se encuentra en un estado de conservación desfavorable y en declive, según las evaluaciones de los últimos informes del Artículo 17. El proyecto OASIS se centra en mejorar el estado de conservación de la especie mediante la reducción de la mortalidad como resultado de interacciones como la captura incidental o el enredo en artes de pesca pelágica y, en particular, en APPA. Para lograrlo, el proyecto cuenta con la alianza de los actores, incluidas las autoridades pertinentes y los sectores de seguridad, transporte, pesca, turismo, ciencia y conservación del medio ambiente. El proyecto LIFE-OASIS contribuye a la MTCA de la UC y a la Estrategia de Biodiversidad de la UE para 2030 y a la implementación de los objetivos



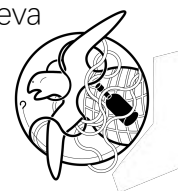
de restauración de la naturaleza de la UE para especies y hábitats, y más concretamente a los objetivos relacionados con la basura marina, la economía circular y la sostenibilidad de la pesca. La amenaza de la basura marina y los APPA es una amenaza global que, al igual que la conservación de especies altamente móviles, como la tortuga caguama, requiere un esfuerzo concertado a escala internacional. Al igual que el desarrollo de medidas de mitigación de la captura incidental de tortugas marinas se benefició de proyectos de investigación y conservación en el Mediterráneo occidental entre 1980 y 2010, ahora el proyecto OASIS está utilizando esta región como laboratorio para desarrollar y probar medidas de mitigación de riesgos que pueden exportarse a todo el mundo a través del trabajo en red que este proyecto contempla.

La participación activa de los pescadores, los pescadores deportivos y el sector del turismo náutico en todas las etapas del proyecto y la reconexión de estos sectores con la naturaleza es la fórmula que Alnitak y otros socios del proyecto han utilizado con éxito en las últimas décadas, también en el marco de los proyectos LIFE (Fundación Ashoka 2014).



Desde 2017, el proyecto Oasis cuenta con el apoyo de la Fundación Reina Sofía.

La rama de participación de las partes interesadas y administración marina del proyecto Oasis funciona bajo el nombre de "*Todos por la Mar*". Desde el lanzamiento de MEDTOP en 1990, más de 4.000 ciudadanos de todas las edades y de 106 nacionalidades diferentes han participado en el que es el primer programa de ciencia ciudadana marina de Europa. *Todos por la Mar* también lleva



a cabo un proyecto especial para "estudiantes y profesores en la mar". En 2008, la fórmula de participación de los grupos de interés de Alnitak se utilizó como modelo para que España desarrollara una tarea para OSPAR sobre "estrategias de comunicación con los grupos de interés".



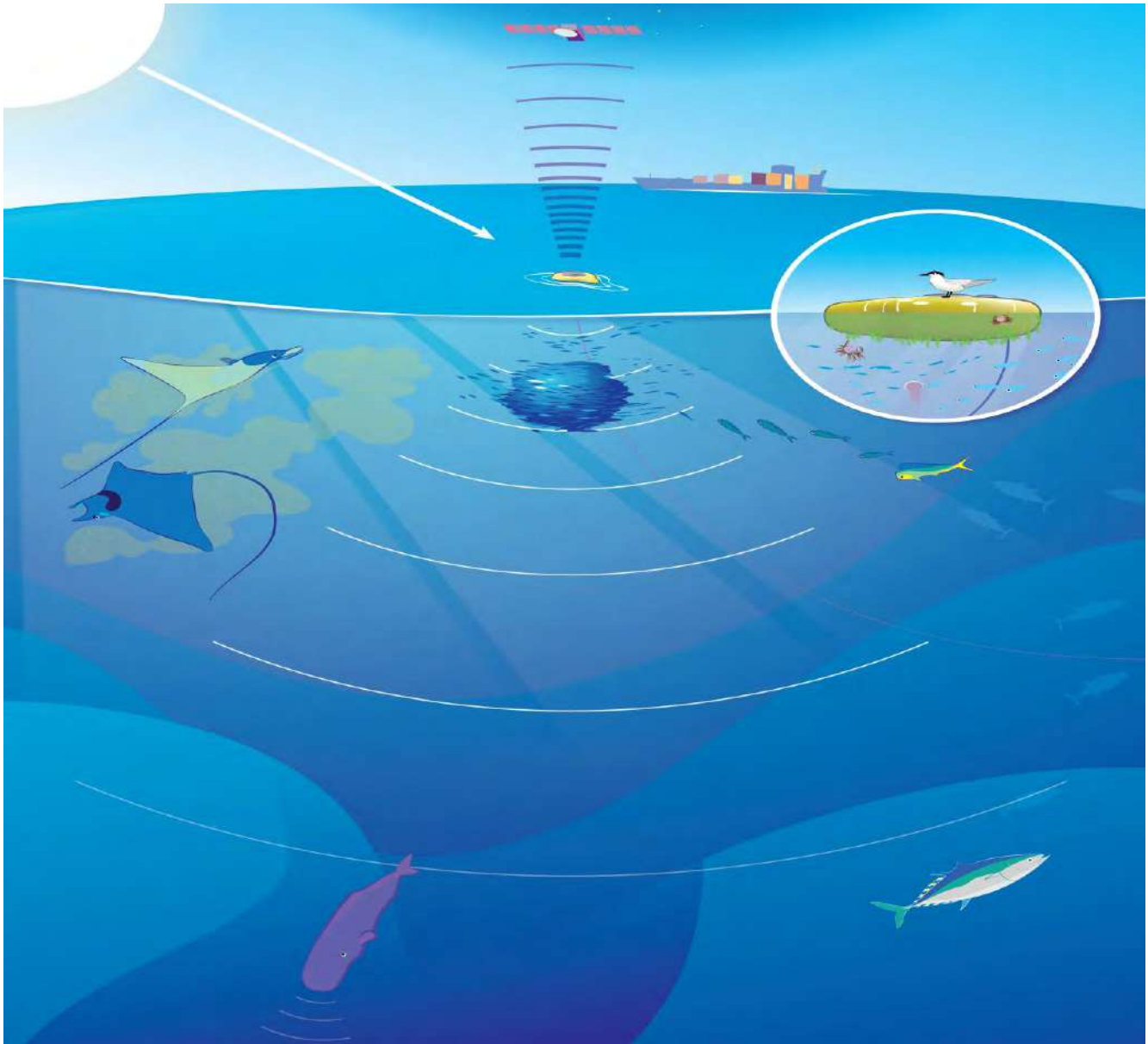
Gregori Mayol, pescador del Puerto de Sóller rescatando a una tortuga enredada en un FAD fantasma.



Progreso de las acciones

Objetivo 1: Construcción de evidencias / ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

1. Identificación de los factores de riesgo de captura accidental en pesca ilegal y APPA.
2. Mejor comprensión del "efecto oasis".
3. Conocimientos para mejorar el rescate de tortugas marinas.
4. Transformación de las pesquerías de DCP para mitigar el riesgo de APPA y captura incidental.



Infografía de "Ensayos OASIS" sobre prototipos experimentales de aFAD y tortugas peregrinas.



Se realizaron estudios MEDTOP en el mar alrededor de las Islas Baleares (Corredor de Migración de Cetáceos – SPAMI), la Cuenca Argelina y el Mar de Alborán, cubriendo más de 3.000 millas náuticas en esfuerzo (buenas condiciones de avistamiento con un estado del mar inferior a 3 en la escala de Douglas). Los datos de estas encuestas se integran en el sistema ICTS SOCIB. Los datos aún se están procesando, pero podemos destacar:

- La alarmante situación de la pesca INDNR y, muy especialmente, el intenso esfuerzo ilegal de pesca con redes de deriva pelágicas en Marruecos y Argelia.
- El pronunciado declive de las poblaciones de ballenas piloto de aleta larga y delfines comunes en el Mar de Alborán desde 2010.
- El alto número de observaciones de APPA y tortugas marinas enredadas en APPA, así como en bolsas de construcción de polipropileno. Más de 400 tortugas fueron llevadas a los centros de rescate en colaboración con el MGF en España y Malta.
- LÍNEA DE BASE PARA EL SEGUIMIENTO DEL ZEPIM “Corredor de cetáceos” – El estudio y las pruebas en el mar de LIFE OASIS frente a la Escarpa de Tramuntana se han centrado en la obtención de datos de referencia para el futuro seguimiento del Corredor de Migración de Cetáceos ZEPI. Alnitak ha mantenido contacto con OceanCare en lo que respecta a la redacción de recomendaciones sobre los límites de velocidad de los envíos.

Los datos de ciencia ciudadana complementan este conjunto de datos MEDTOP a través de la plataforma OBSERVADORES DEL MAR – Ghost Fishing (ODM) alojada por el centro nacional de investigación CSIC ICM de Barcelona. En 2023 y 2024 hemos alcanzado más de 900 informes documentados de pescadores, patrulleros y yates.

El ODM ofrece seminarios web de desarrollo de capacidades y una serie de protocolos PDF para el rescate de tortugas marinas y la presentación y recuperación de informes y recuperación de APPA e INDNR. En 2023 estos materiales se actualizaron y tradujeron al árabe y al francés, pero en 2024 se mantuvieron los mismos materiales, dado que estos protocolos, así como la base de datos, se someterán a una actualización completa por parte de los socios del proyecto OASIS (Universidades de Valencia, Pisa, Nápoles, CSIC IMEDEA, CSIC ICM, Nature Trust Malta, CEPESCA, SATLINK, Filicudi Wildlife Conservation, Alnitak), el Consejo Asesor Internacional del proyecto y todas las partes interesadas del MGF (centros de rescate y redes de varamiento, pescadores, navegantes, lanchas patrulleras, puertos, autoridades pertinentes. El objetivo de este paquete de trabajo del proyecto OASIS es producir un kit de materiales de última generación basado en la experiencia internacional disponible. Este kit debería entregarse en junio de 2025.



En 2024 la difusión de la información y protocolos del ODM se realizó en colaboración con el servicio español de salvamento marítimo SASEMAR, la policía marítima y las autoridades portuarias, a través de las redes sociales y talleres. La Asociación Española de Pesca Deportiva (APERRS) y la Asociación Balear de Náutica (FANMED) apoyaron la realización de 4 talleres y eventos públicos en las Islas Baleares. Con el apoyo de LIBERA (Ecoembes y SEO BirdLife) y el puerto de Almerimar, se organizó un acto público para la Asociación de Pescadores y Náuticos del Mar de Alborán.

En el desarrollo de la propuesta EC LIFE OASIS, se han establecido conexiones para catalizar este trabajo en 2025, involucrando a todos los estados ribereños y expertos internacionales.

El modelado de retroceso para identificar los sitios de "producción" de origen de APPA a la deriva, comprender los movimientos en toda la cuenca y detectar puntos calientes de agregación ha sido continuado por Baptiste Moure en ICTS SOCIB hasta 2023 y posteriormente en CSIC IMEDEA a partir de 2024. Este trabajo será crucial en la hoja de ruta de OASIS 2024-2029. Dos de los primeros resultados, previstos para 2026, son una publicación en la que se destaca la utilidad de esta herramienta, y una herramienta de previsión de la pesca INDNR y la zonificación de riesgos de APPA.

Los estudios de ecología de la tortuga caguama han incluido pruebas de mar en el mar de Alborán y el mar Balear desde noviembre de 2023 hasta agosto de 2024 por Alnitak en colaboración con pescadores locales y la Universitat de València (Spatial marine Lab). Estos estudios combinan etogramas ad libitum, vídeo y fotografía de drones, ROV submarinos, muestreo genético, vigilancia acústica pasiva y seguimiento por satélite (véase el anexo). El conjunto de datos ALNITAK de 86 etiquetas satelitales (2003 – 2024) constituye uno de los mayores conjuntos de datos de seguimiento satelital en Europa y el área biogeográfica mediterránea. Los datos sobre los perfiles de inmersión fueron una de las principales contribuciones a los cambios en la pesca española de palangre de superficie, que condujeron a una reducción de la tasa de captura incidental de más del 95% desde 2008.



La mayoría de las tortugas marcadas son juveniles y subadultas con un CCL de 55 a 75 cm. Estos proporcionan datos extremadamente útiles sobre la ecología de la tortuga caguama en nuestro centro de investigación en el "laboratorio mediterráneo". Desde 2003, 12 tortugas con un CCL de más de 80 cm fueron marcadas y rastreadas en rutas transoceánicas hacia la costa este de los Estados Unidos, Nicaragua y Senegal. Esta es la pista de "Juan", con una etiqueta Splash de Wildlife Computers desplegada en abril de 2024.



Objetivo 2: Informar la política

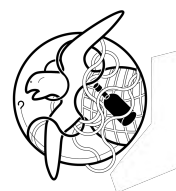
Tras las presentaciones del otoño de 2023 en la 7ª Conferencia Mediterránea de Tortugas Marinas en Tetuán, la Conferencia Internacional de Captura Incidental de la UICN y el Subcomité de Ecosistemas de ICCAT de Málaga, se presentaron y debatieron los resultados preliminares del proyecto OASIS y las discusiones preliminares para la propuesta EC LIFE en el ISTS de Tailandia, el Grupo de Trabajo del CIEM sobre Capturas Incidentales, el Grupo de Trabajo de la CGPM de la FAO sobre la pesca con DCP y las autoridades competentes de España y Marruecos para el medio ambiente y los asuntos pesqueros.

En marzo de 2024, se realizaron dos presentaciones de los estudios “Tortugas oceanógrafas” por parte del equipo de la Universidad de Valencia en el Simposio Anual de Tortugas Marinas celebrado en Tailandia.

En abril de 2024, un equipo de *Environmental Justice Foundation* (EJF) se unió a la campaña MEDTOP a bordo del RV Toftevaag en el Mar de Alborán para documentar la captura incidental en la pesca ilegal de redes de deriva pelágicas de Marruecos, con el objetivo de producir un video para presentar en diversos foros intergubernamentales de pesca y medio ambiente. Un programa completo para “informar la política” se presenta como una prioridad en la hoja de ruta de LIFE OASIS de 2024 – 2029. Aparte de esto, el año 2024 nos hemos centrado principalmente en el Acuerdo de Subvención LIFE OASIS y el Consorcio de Socios, ya que esto marcará nuestra hoja de ruta 2024 – 2030 con objetivos de conservación ambiciosos y concretos.

En junio de 2024 se celebró una reunión con Nature Trust Malta y el Ministerio de Pesca de Malta para presentar los resultados de MEDTOP en lo que respecta a los riesgos de captura incidental en el palangre de superficie y el enmallamiento en APPA. Este Ministerio acogerá la 1ª Conferencia LIFE OASIS en abril de 2025, que incluirá un taller para el desarrollo de capacidades de los pescadores en la mitigación del riesgo de captura incidental y la optimización del manejo y liberación de tortugas marinas capturadas en palangres.

En noviembre de 2024 se presentaron los datos de MEDTOP ante el Consejo General para la Pesca del Mediterráneo en Roma.



Objetivo 3: Participación de las partes interesadas

Alnitak ha realizado 6 talleres de formación con autoridades portuarias y asociaciones de pescadores (profesionales y recreativos) y asociaciones de deportes náuticos. Esta tarea se centra en la manipulación y liberación de tortugas marinas, así como en otras formas de captura incidental, como en ciertos lugares como Malta y Gozo, o el norte de África, todavía queda un importante trabajo por hacer en lo que respecta a aumentar la supervivencia de las tortugas liberadas por los pescadores.

Protocolos de rescate de tortugas marinas y notificación y recuperación de APPA Los protocolos de desarrollo de capacidades y los seminarios web, descargables de www.observadoresdelmar.org, se tradujeron al árabe y al francés, pero no se actualizaron en 2024, dado que se someterán a una revisión completa en los dos primeros trimestres de LIFE OASIS, con la aportación de los socios de LIFE OASIS, los miembros del Consejo Asesor y otras partes interesadas relevantes a nivel internacional.



Captura de pantalla de los protocolos en árabe.

En 2024, se integraron 227 informes de APPA en la plataforma ODM o se informaron directamente a Alnitak de pescadores, navegantes, lanchas patrulleras o ONG. Nuestro objetivo es llegar a más del 80% de las partes interesadas para esta acción en 2027. En septiembre de 2024 se llevará a cabo una primera acción de mapeo de partes interesadas por parte de los socios de LIFE OASIS. El hito clave es junio de 2025 para llegar a estas partes interesadas con el fin de lograr su participación en esta tarea de notificación y recuperación de APPA e INDNR. La colaboración con la ONG marroquí AZIR y la Universidad de Tetuán ha continuado su curso, centrándose en la sensibilización y la promoción de alternativas a la pesca ilegal con redes de deriva.





Alnitak y la ONG marroquí AZIR llevan a cabo un programa de sensibilización en comunidades costeras como Alhucemas.

R/V Toftevaag, celebrando 34 años comprometidos con la conservación del Mediterráneo.

En marzo y abril, el Toftevaag llevó a cabo su último estudio visual y acústico MEDTOP en el mar de Alborán, con un equipo de EJV y 4 voluntarios de OceanCare a bordo. El estudio cubrió 650 millas náuticas con esfuerzo. El objetivo de este estudio fue documentar las actividades ilegales de pesca pelágica con redes de deriva en Marruecos y realizar observaciones del delfín común y la ballena piloto de aleta larga.

Se detectaron un total de 63 redes de deriva en aguas al norte de Alhucemas y M'Diq. La captura incidental de un delfín común fue documentada y filmada con un dromo. A pesar de la cantidad de millas en esfuerzo, solo se realizó un avistamiento de ballenas piloto de un grupo de solo 4 animales. Asimismo, el número de avistamientos de delfines comunes fue extremadamente bajo y también de delfines dispersos.





Limpieza de fondos con la asociación AZIR

El 28 de abril, Toftevaag finalizó el estudio en Ceuta después de desplegar un transmisor satelital en una tortuga caguama subadulta. El día 29, el Toftevaag zarpó del Mediterráneo, cerrando un capítulo de 34 años de sondeos MEDTOP.

LIFE OASIS "Tramuntana Lab" el nuevo lugar de encuentro para voluntarios apasionados por el mar.

Durante los primeros seis meses de 2024 restauramos la masía de "Olivar" en la sierra de Tramuntana de Mallorca. Esta masía se convertirá en laboratorio y campamento base para las expediciones LIFE OASIS de 2024 a 2030. Este campamento se encuentra a 10' del puerto de Sóller donde Alnitak tiene el R/V Iruka, una semirrígida de 6,5 metros. El principal centro de investigación se encuentra a 10 millas náuticas del puerto de Sóller, en aguas profundas a lo largo de la escarpa de Tramuntana.

Cinco equipos de voluntarios participaron en las expediciones de Tramuntana, ayudando a Alnitak a adaptarse a estas nuevas condiciones de trabajo. La experiencia fue todo un éxito, con voluntarios que ayudaron también en las tareas de restauración en el Olivar, disfrutando de una reconexión con la naturaleza. El campamento base es un lugar de ensueño rodeado de montañas y más de 1300 olivos. El valle de Sóller suministra todos los alimentos locales y de temporada, y la propia finca nos da agua, aceitunas, aceite de oliva, almendras, nueces, albaricoques, uvas, etc.





El alojamiento también es un sueño, aunque la restauración no está terminada, hay 12 cómodas camas, un amplio aseo y cocina, y una acogedora chimenea. La electricidad proviene de paneles solares y a los voluntarios les encanta especialmente el baño y la ducha al aire libre con vistas absolutamente increíbles de las montañas.

En el mar, en días de tiempo tranquilo, el trabajo consiste principalmente en documentar el "efecto oasis" sobre los aFAD y las tortugas caguamas, pero el sitio de investigación también cuenta con cachalotes, delfines grises, delfines listados y la raya diablo gigante.

Los voluntarios tienen una oportunidad increíble de aprender y participar activamente en diferentes tareas y metodologías, incluida la navegación, la entrada de datos de APPA, las actividades humanas y las observaciones de vida silvestre, el muestreo de microplásticos con la red de arrastre de Manta del Instituto %GYRES, el muestreo genético en el agua, el monitoreo acústico pasivo, el video y la fotogrametría y, por supuesto, también la recuperación de basura marina y el seguimiento satelital de tortugas caguamas.





Semirrígida "Iruka III" - Tramuntana Expeditions 2024 realizando un filtrado de microplásticos

A finales de la campaña de mar 2024, Alnitak organizó una semana de muestreo de basuras marinas y filtrados de microplástico a lo largo de la costa Tramontana de Mallorca.

‘1m2 por las playas y mares’

Alnitak y LIBERA cierran su campaña de mar de 2024 con una semana especial de muestreo de microplásticos

- En el marco de la campaña ‘1m2 por las playas y mares’ del Proyecto LIBERA, ambas organizaciones hacen frente a las basuras marinas y a la pesca fantasma a lo largo de la costa norte de Mallorca.

Madrid, 4 de octubre de 2024.- Gracias al programa de monitoreo de grandes pelágicos del Mediterráneo (MEDTOP 1990 - 2024), integrado desde 2016 en el Proyecto LIBERA, se ha podido hacer frente a la amenaza creciente de las basuras marinas a la deriva, y en particular la pesca fantasma por parte de artes de pesca perdidos o abandonados. Tras una primera alarma presentada en 2019 ante el Consejo General de Pesca del Mediterráneo, así como otros foros relevantes, desde Alnitak, coordinadora de MEDTOP, se puso en marcha una red regional para el rescate de tortugas marinas y la retirada de basuras marinas de alto riesgo, contando con la colaboración de autoridades, puertos, patrulleras, centros de recuperación



de fauna marina, pescadores y navegantes (Med Ghost Fishing – MGF). Esta red que desde el 2019 ha rescatado más de 1.200 tortugas enmalladas, y retirado más de 800 artes de pesca perdidos o abandonados (APPA) a la deriva, inicia en esta semana una nueva hoja de ruta de 5 años con el apoyo de la Comisión Europea para escalar esta iniciativa de LIBERA a nivel internacional.

Pero cuando hablamos de APPA, o pesca fantasma, generalmente pensamos en lo más visual, que son los rescates de tortugas, aves y cetáceos enmallados y la retirada de grandes basuras a la deriva o enroscadas en los fondos marinos.

En esta octava edición de la campaña ‘1m2 por las playas y mares’, Alnitak ha querido centrar la atención en los microplásticos derivados de las APPA. Estos microplásticos, apenas detectables a simple vista componen hoy una realidad alarmante para nuestros océanos. El peligro reside en que, para una larva de atún, para una tortuga juvenil, para un cefalópodo, o para los tiburones ballena y mantas, estos microplásticos son confundidos con el plancton, su principal alimento.

A principios del 2024, las noticias llenaban las portadas de la prensa con los pellets en las costas de Galicia. Desafortunadamente, como suele ocurrir, cuando la prensa ya no habla de ello, el problema deja de existir. Pero los microplásticos siguen allí, en Galicia y en todos los océanos del planeta.

Durante esta campaña de LIBERA, el equipo de Alnitak, con 6 voluntarios, ha realizado 6 muestreos en aguas del norte de Mallorca frente a la sierra Tramuntana. Los muestreos se realizan utilizando un filtro de plancton del instituto 5GYRES denominado “manta trawl” (o boca de manta).

En aguas de Mallorca, este apelativo es especialmente acertado cuando los muestreos coinciden con las observaciones de la manta (*Mobula mobular*), frecuente en estas aguas. También resulta desolador, ya que mantas y el manta trawl de 5GYRES filtran la misma masa de agua. Los muestreos de esta semana coinciden en valores con los demás muestreos del 2024, así como de campañas previas. Cada vez que ha retirado el filtro del agua tras media hora de muestreo, se ha encontrado que más de un 30% de lo que filtran las mantas son microplásticos.

El muestreo de microplásticos no es la línea principal de investigación de Alnitak, que se centra desde el 2019 en el alarmante riesgo de la pesca fantasma y su erradicación. No obstante, los resultados de los muestreos hasta ahora eran enviados a 5GYRES en EE. UU. A partir de este año, estos datos son aportados a una red nacional de monitoreo de microplásticos coordinada por la asociación Hombre y Territorio, miembro también de la red LIBERA.

Sobre LIBERA

‘LIBERA’ es un proyecto creado por SEO/BirdLife en alianza con Ecoembes. Su objetivo es concienciar y movilizar a la ciudadanía para mantener los espacios naturales libres de basuralidad. Para ello, LIBERA plantea soluciones alrededor de los ejes de conocimiento, prevención y participación para minimizar su impacto ambiental. Con estas acciones trabaja para contribuir a la consecución de los ODS 4, 13, 14, 15 y 17.



Desde su puesta en marcha, LIBERA ha movilizado más de 165.000 voluntarios*, y colaborado con cerca de 2.500 organizaciones y colectivos, entre ellos, el CSIC, la Fundación Reina Sofía, la DGT, Paisaje Limpio o Vertidos Cero, convirtiéndose en un proyecto pionero que busca sensibilizar sobre este problema ambiental. Además, a través de las apps eLitter, MARNOBA y BASURALEZA, los voluntarios/as han recogido y caracterizado más de 1.000.000 objetos de más de 8.600 puntos de todo el territorio nacional, que se han integrado en las bases de datos oficiales y científicas de los principales organismos que trabajan o regulan este ámbito.

Más información en www.proyectolibera.org

Sobre SEO/BirdLife

SEO/BirdLife (seo.org) es la organización ambiental decana en España, con más de 60 años de historia. Con las aves como bandera, indicador reconocido por Eurostat para medir la salud del medioambiente, esta ONG declarada de interés público trabaja para garantizar la conservación de la biodiversidad, promover la educación ambiental y generar conocimiento científico a través de sus programas de ciencia ciudadana, que movilizan a más de 9.000 voluntarios cada año, convirtiendo a SEO/BirdLife que en la organización ambiental española con mayor número de colaboradores.

Sobre Ecoembes

Ecoembes es la organización que promueve la circularidad de los envases y hace posible que la sociedad colabore cada vez más con el reciclaje en el contenedor amarillo y azul en España. Gracias a esta colaboración, hoy 4 de cada 5 hogares declaran reciclar sus [envases](#) (de plástico, latas, briks, papel y cartón) en estos contenedores para darles una segunda vida y proteger el medioambiente. Ecoembes no tiene lucro y su actividad está regulada por la Ley 7/2022.

Más información y datos: <https://www.ecoembestransparencia.com/>



Planning para 2025 y hoja de ruta para el 2030

Diciembre 2024: Fin de las pruebas de Oasis Sea en Sóller y análisis de datos. Mapeo de las partes interesadas y consolidación del apoyo y las colaboraciones de LIFE OASIS y presentación del proyecto a las partes interesadas y al público en general el 20 de diciembre.

2025

Enero – Marzo:

Análisis de datos y elaboración de informes y publicaciones.

Acciones preparatorias para el estudio MEDTOP, ensayos Oasis, diseño de prototipos de aFAD, actualización de protocolos de notificación y recuperación de APPA y rescate de tortugas marinas.

Preparando la 1ª Conferencia LIFE OASIS de Malta 2025

Abril – Mayo:

1ª Conferencia LIFE OASIS de Malta 2025

Reuniones del comité de LIFE OASIS

Talleres con el Consejo Asesor:

Sostenibilidad de aFAD

Protocolos de rescate, manejo y liberación de tortugas marinas

Informes y recuperación de APPA: producción de mapas de previsión de riesgos de APPA

Junio – Octubre:

Estudio MEDTOP y ensayos en el mar en el Corredor de Migración de Cetáceos SPAMI

Pruebas de mar de LIFE OASIS en el norte de África, Sicilia y Malta

Noviembre - Diciembre:

Análisis de datos e informes

En los sucesivos años, y hasta el 2030 se desarrollan las actividades de igual manera para conseguir como objetivos:

1. La eliminación de aFAD peligrosos con rafia de polipropileno y espumas de plástico.
2. El uso por parte del 90% de los pescadores de aFAD “inteligentes”.
3. La participación de más de un 60% de los pescadores y navegantes en las tareas de:
 - a. Rescate de tortugas
 - b. Reporte y retirada de APPA

