

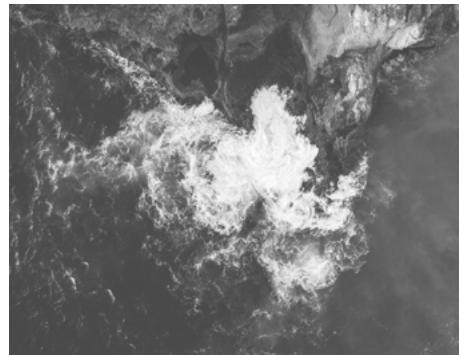
Memoria de actividades **HyT**, 2024

<https://hombreyterritorio.org>



ESTUDIO Y CONSERVACIÓN
DEL MEDIO NATURAL

Memoria de actividades **HyT**, 2024



HyT está formado por profesionales de la biología, y apoyado por especialistas en la investigación y conservación de la naturaleza y en campos transversales como la publicidad, el diseño, la fotografía y el vídeo de naturaleza.

Desde hace 22 años, **HyT**, Asociación Hombre y Territorio, trabaja para avanzar en el conocimiento de ecosistemas y especies terrestres y marinos., tratando de generar herramientas que sirvan para la sensibilización y para la gestión. Ese es nuestro fin último, apoyar las políticas de conservación a través de líneas innovadoras que impliquen a diferentes sectores de interés, para que lleguen al público general.

HyT está formado por profesionales de la biología, y apoyado por especialistas en la investigación y conservación de la naturaleza y en campos transversales como la publicidad, el diseño, la fotografía y el vídeo de naturaleza. Así, tratamos de poner en marcha acciones y proyectos útiles, con acciones transversales y resultados medibles, con participación directa de colectivos concretos.

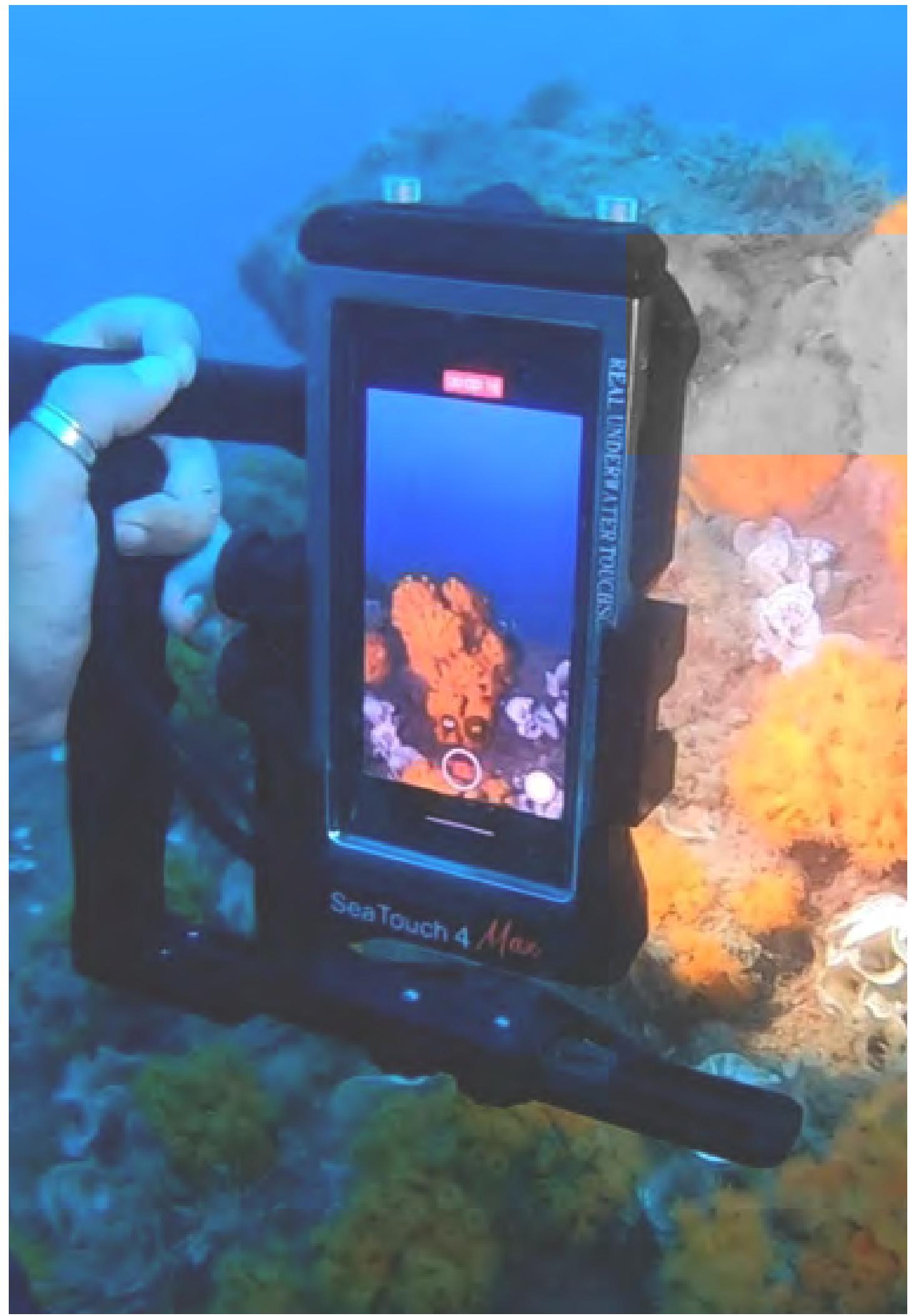
Dividimos nuestra memoria anual de 2024 en las líneas o ejes que pensamos pueden definir el abanico que trabajamos desde hace años, y que generan marcas propias de trabajo y visibilidad. De esta manera, quizás te sea sencillo navegar por el documento y focalizar en las secciones o proyectos que te interesen más. Nuestra propuesta es que, al final, revises todo el documento, y nos conozcas un poco mejor. Gracias por tu tiempo.



Índice

Corales. Programa MedCoral	7
Tortugas marinas. Proyecto S.O.S Caretta	11
Posidonia oceanica y carbono azul	15
Rugulopteryx okamurae, el alga invasora. Proyecto Ruguplas	19
Voluntariado por la biodiversidad marina en Andalucía. Proyecto LIFE INTEMARES	23
Basuras marinas	27
Microplásticos	31
Charcas, refugios de biodiversidad. Proyecto Refugio Alamillo	35
Editorial	39
Alianzas y colaboraciones	41





Corales.

Programa **MedCoral**



Los corales son nuestra pasión. Una de ellas. Pero es que además tenemos la suerte de contar con un equipo de colaboradores increíbles que ponen todo su conocimiento y su pasión en poner en marcha acciones e investigaciones para dar a conocer y conservar los corales del Mediterráneo. Esto es el Programa **MedCoral**.

MedCoral surge hace 15 años, como iniciativa para estudiar y conservar los corales del Mar Mediterráneo. Su trayectoria cubre todos los ámbitos de la conservación, desde campañas de comunicación pasando por cursos, talleres, investigaciones, artículos y libros, con un elevado esfuerzo en herramientas para gestión, como son la restauración marina y la detección de espacios marinos de interés para los corales. Así, y en colaboración con diferentes investigadores, gestores, buceadores y entidades, **MedCoral** se ha posicionado como un Programa completo, que te invitamos a descubrir o actualizar en estos enlaces.

Los corales son esenciales para la conservación marina y están sufriendo graves amenazas a nivel mundial como el cambio climático, la acidificación oceánica o la entrada de especies invasoras. En Andalucía la entrada del alga asiática *Rugulopteryx okamurae* está devastando poblaciones de coral, como *Astroites calyptularis*, que ha disminuido su cobertura en un 35% hasta ahora. **MedCoral** actúa para contrarestar estos impactos:

Principales logros:

Entre 2022 y 2024 hemos conseguido escalar la técnica de restauración ya testada en 2009 **generando 2 arrecifes de coral.**



Se han rescatado un total de 5100 colonias desprendidas del sustrato como consecuencia de algún impacto antrópico

Se llevan sembradas 4600 larvas en los jardines con un éxito de fijación del 24% y de generación de colonias del 17% en general.

Hemos regenerado 128 m² de superficie de coral, atraído a 137 especies y conectado poblaciones en 57 km de costa.

El 57% de las especies piscícolas asociadas son de interés pesquero.

Hemos creado la primera **micro reserva marina de coral** en la costa de Granada.

Artes perdidas: Hemos retirado 700 m² de redes de enmalle y 54 nasas perdidas o abandonadas.

Principales momentos de 2024:

- Generamos el segundo arrecife de coral, esta vez en la costa de Málaga .
- Mantenimiento y censos en las visitas a los arrecifes: poner un dato de las visitas que hicimos en 2024 y una foto de los censos.
- Asistimos a la liberación de larvas y sembramos larvas en el arrecife con la luna llena.
- En noviembre participamos en el 2nd Mission for Natural Heritage Institutional Dialogue '**Marine and Coastal Restoration: Discussing Policy Solutions for the Euro-Mediterranean Region**' organizado por la IUCN centrado en restauración costera y marina.
- Actividades para divulgar el proyecto: "la vuelta a la España digital" presentado por Carlota Bruna.
- Evento imagin y charla coloquio en playa los Berengueles (Marina del Este).
- Divulgamos el nuevo punto de buceo en Maro Cerro Gordo.
- Presentamos el arrecife generado en la zona malagueña del paraje natural .



¿Quieres saber más?

[Informe impactos 2024](#)

[ARTÍCULOS/ TFG](#)

Monográfico científico-técnico especial corales: https://hombreyterritorio.org/wp-content/uploads/2024/06/Chronica_naturae_9_2024.pdf

Instagram: https://www.instagram.com/medcoral_program/

Sección WEB HyT: <https://hombreyterritorio.org/corales-del-mediterraneo/>



Tortugas marinas.

Proyecto **S.O.S Caretta**



Considerados uno de los grupos animales más amenazados de la Tierra y con un elevadísimo poder de atracción social, todos los esfuerzos parecen pocos para lograr su conservación. Desde hace años, **HyT** trabaja intensamente y de forma especial en Andalucía para poner de manifiesto el increíble papel de estos desconocidos animales marinos, que solo salen a tierra para una cosa: hacer sus nidos.

“S.O.S Caretta: Pescadores por la biodiversidad”, el proyecto de **HyT** centrado en el conocimiento y conservación de las tortugas marinas, y de forma muy especial en la más abundante por estas latitudes, la tortuga boba (*Caretta caretta*) ha logrado en pocos años lo que no se esperaba: unir al sector pesquero, a la administración, a las empresas y a la sociedad en la necesidad de la protección de las tortugas marinas, unas desconocidas en Andalucía hasta hace poco.

S.O.S Caretta aporta información desconocida acerca de la especie, divulga la importancia de las tortugas por centros escolares y otros colectivos, y coordina el rescate de estas por parte de pescadores profesionales, cuando interaccionan con sus artes de pesca. **HyT** desarrolla este proyecto con la participación de numerosas entidades públicas y privadas. Ponte al día de todo aquí:

Principales logros:

Gracias al proyecto se han rescatado más de **60 ejemplares** de tortuga *Caretta caretta*.

Hemos implicado a más de 150 pescadores de más de 30 embarcaciones.

Hemos llegado a miles de personas con las acciones educativas y de divulgación del proyecto.

Ayudamos a generar conocimiento sobre la especie.



Principales momentos de 2024:

- Los pescadores participan en 12 rescates.
- Organizamos con la Consejería 6 liberaciones en las que realizamos acciones educativas con la participación de más de 300 personas.
- Somos **premiados en la XXVIII edición de los Premios de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía**.



- Realizamos acciones formativas en puerto repartiendo materiales a los pescadores.
- Participamos en jornadas y cursos.
- Organizamos las II Jornadas Técnicas **“El Sector pesquero y las tortugas marinas: avanzando hacia un modelo sostenible”**.



¿Quieres saber más?

www.soscaretta.org

Informe impactos 2024

<https://hombreyterritorio.org/manual-de-atencion-a-varamientos-del-litoral-andaluz/>



Posidonia oceanica y carbono azul.



La planta marina estrella del Mar Mediterráneo, *Posidonia oceanica*, se muere. Sus praderas, con multitud de servicios ecosistémicos y bienes, no paran de reducirse por motivos más que conocidos. El efecto de esta desaparición puede ser impredecible, ya que no somos capaces de calcular los perjuicios que pueden aparecer por su falta. La reducción de impactos y la recuperación de praderas parecen ser dos vías urgentes de acción.

Durante todo este tiempo, **HyT** ha sido además la responsable de comunicación del proyecto **Life BLUE NATURA**, uno de los más innovadores llevados a cabo en España en relación a los sumideros de carbono azul. Desde hace 2 años, trabajamos intensamente en la puesta en marcha de herramientas para la restauración de praderas. Los avances son muy alentadores:

Principales logros:



HyT bucea y estudia *Posidonia oceanica* oceanica desde el año 2009.

En las campañas de **POSIMED-Andalucía**, ha formado y organizado inmersiones técnicas y de participación con cerca de 500 personas, en las 17 estaciones distribuidas por toda Andalucía.

Desde 2021, desarrollamos acciones para la restauración de *Posidonia oceanica*.



A lo largo del 2024, desarrollamos las primeras plantaciones en Andalucía de *Posidonia oceanica* con haces desprendidos.

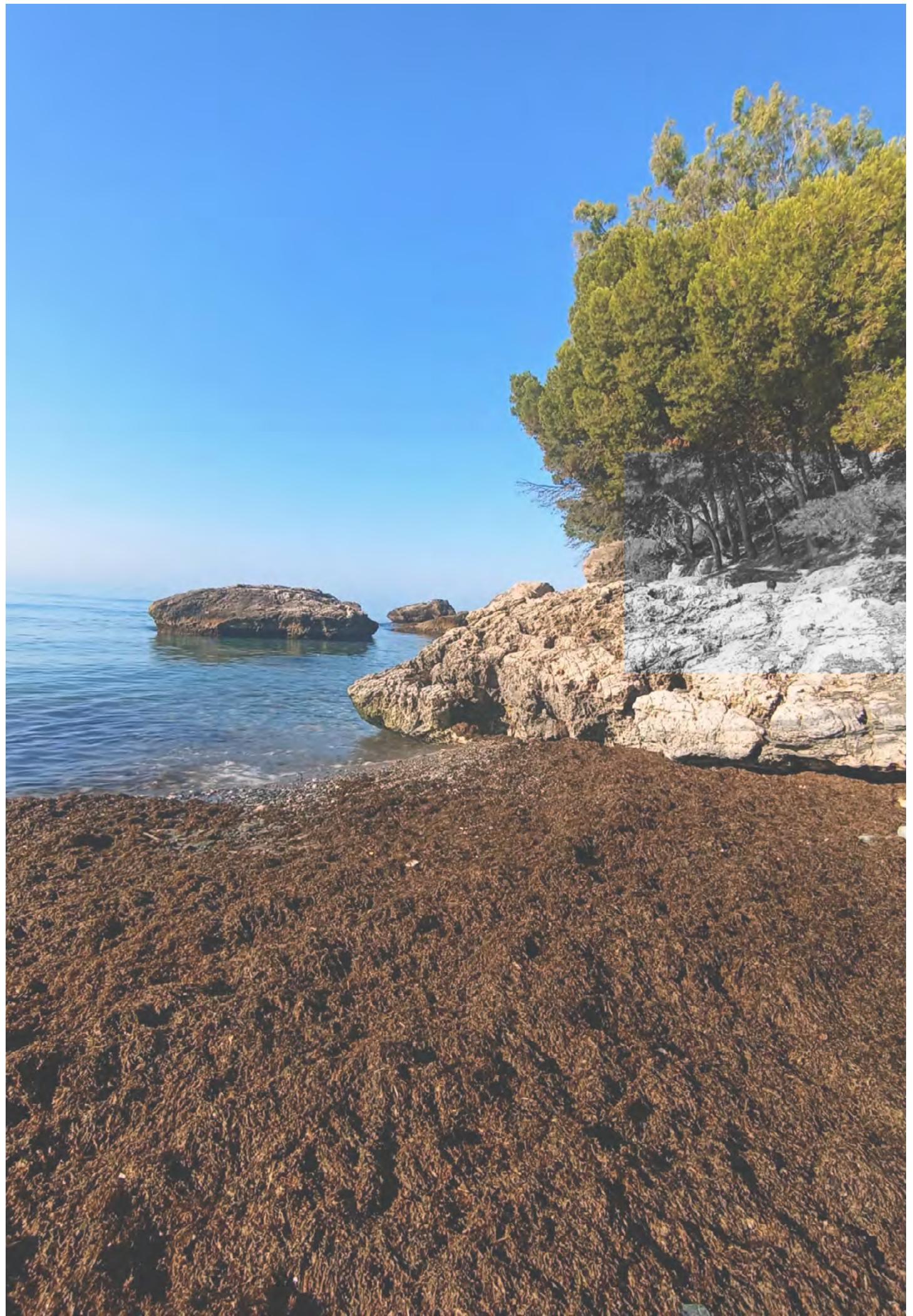


¿Quieres saber más?

<https://hombreyterritorio.org/posimed-andalucia/>

<https://hombreyterritorio.org/proyecto-life-blue-natura/>

http://www.hombreyterritorio.org/chronica_naturae/num8/archivos/chronicanatura8_esp_2021.pdf



Rugulopteryx okamurae, el alga invasora.

Proyecto **RUGUPLAS**



El alga marina invasora con mayor poder expansivo de la historia reciente del Mediterráneo merece un apartado y un esfuerzo especial en nuestras actividades. Desde que esta especie originaria del Pacífico se detectó en Andalucía en 2016, sus efectos no dejan de crecer en lugar de disminuir, como se podía esperar. Su distribución alcanza ya varias comunidades autónomas españolas del Atlántico y del Mediterráneo, y muchos de sus efectos siguen sin desaparecer: hábitats y especies en declive o en proceso, pesquerías paralizadas, acantilados rocosos y playas sepultadas, turistas molestos...catalogada como invasora en 2020, hay varias iniciativas y acciones focalizadas en ella, mientras sigue imparable su expansión.,

En 2016 ya realizamos los primeros censos y estudios de efectos de la especie en organismos marinos, principalmente en corales y praderas. A partir de ahí comenzamos a censar su presencia por Andalucía, con ayuda de colaboradores, y dedicamos un esfuerzo especial en detectar los impactos concretos. Así, hemos podido poner en marcha varias de las acciones de recuperación de hábitats que desarrollamos, por ejemplo en el Programa **MedCoral** o en *Posidonia oceanica*.

Desde 2024, junto a AIMPLAS y la colaboración de varias Cofradías de Pescadores (Sanlúcar de Barrameda, Estepona y Gandía) estamos inmersos en un innovador proyecto de I+D para estudiar la viabilidad del alga como bioplástico....el proyecto **RUGUPLAS**.

Principales logros:

Censo actualizado de presencia/ausencia, impactos y densidad relativa en Andalucía.

Participación en diferentes foros técnicos y divulgativos, sobre la especie.





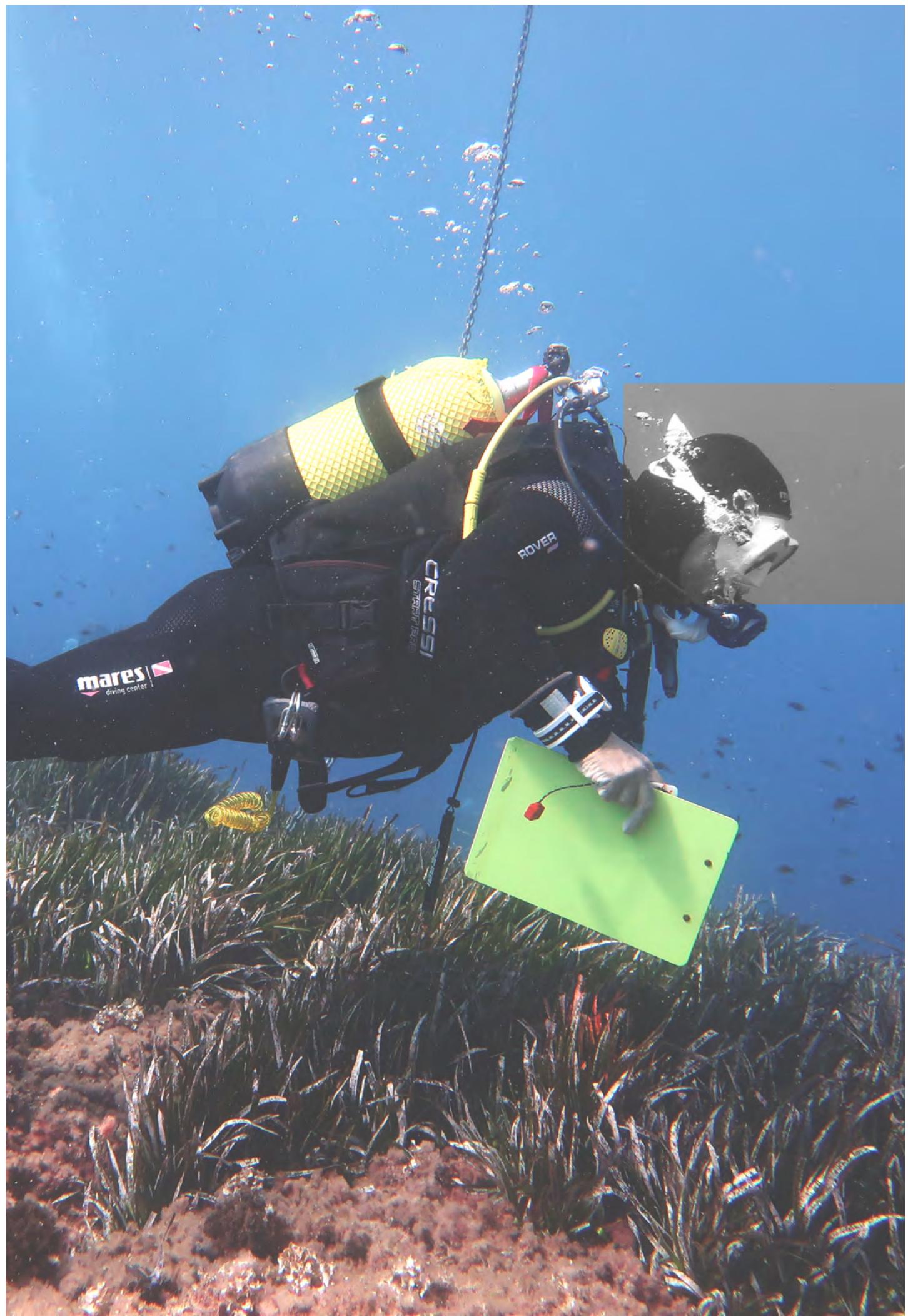
Durante 2024, hemos puesto en marcha el proyecto RUGUPLAS, con distintas acciones con pescadores y muestreos específicos para su análisis de viabilidad como bioplástico.



¿Quieres saber más?

<https://hombreyterritorio.org/ruguplas/>

<https://hombreyterritorio.org/rugulopteryx-okamurae-en-andalucia-y-sus-interacciones-con-actividades-del-litoral/>



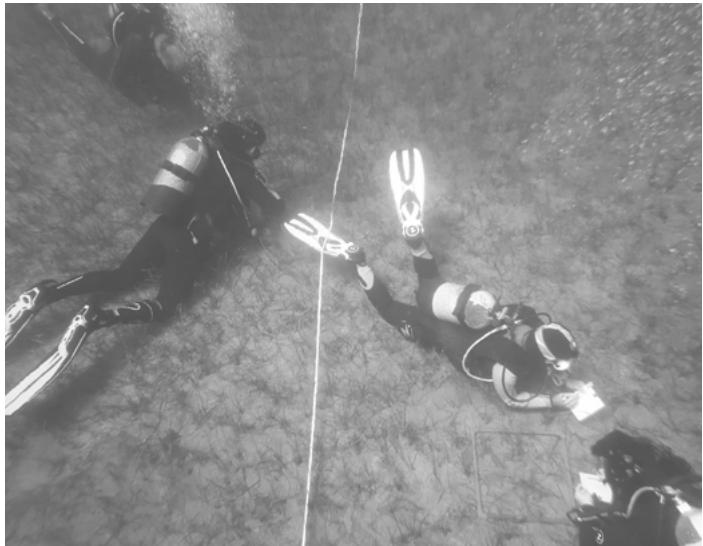
Voluntariado por la biodiversidad marina en Andalucía.

Proyecto **LIFE INTEMARES**



Actualmente nos sería muy arriesgado estimar el número de personas que nos han acompañado en las diferentes y variadas acciones de voluntariado que hemos organizado durante estos 20 años, pero no estaríamos muy lejos si decimos que cerca de 3.000. Desde nuestras primeras campañas litorales en 2005, pasando por las diferentes campañas de muestreo submarino, batidas de limpieza y caracterización de basuras marinas, muestreo de microplásticos, seguimiento de corales, restauración de charcas...las actividades son incontables.

Durante 2024, y dentro del proyecto LIFE INTEMARES, hemos tenido la oportunidad de coordinar una campaña de voluntariado muy especial, focalizada en varias especies y hábitats litorales y marinos, por las 5 provincias andaluzas con costa. Las metodologías de muestreo, que se han consensuado con el personal técnico del **Programa de Gestión Sostenible del Medio Marino de Andalucía**, han sido adaptadas a la participación ciudadana. La experiencia y resultados han sido espectaculares, puedes comprobarlo entrando a los enlaces siguientes:



En HyT llevamos desde 2005 realizando acciones participativas, con una estima de cerca de 3000 personas en el total de actividades.



Principales momentos de 2024:

- Esta iniciativa ha movilizado a **147 participantes** en las jornadas de voluntariado, que han llevado a cabo muestreos y toma de datos en **30 puntos ubicados en áreas marinas de la Red Natura 2000 de Huelva, Cádiz, Málaga, Granada y Almería.**
- **3.400 datos** recogidos por los participantes.



¿Quieres saber más?

<https://hombreyterritorio.org/intemares-voluntariado-por-la-biodiversidad-marina-en-andalucia/>

<https://intemares.es/2024/10/03/3-400-datos-para-la-gestion-del-medio-marino-recabados-por-el-voluntariado-para-el-seguimiento-de-la-biodiversidad-en-el-litoral-andaluz/>



BASURAS MARINAS.



Los productos manufacturados que llegan al mar o las playas, sin control, son uno de los principales problemas ambientales globales. La enorme variedad y vasta cantidad de estos, con el plástico como principal protagonista, afecta de cientos de formas al ecosistema marino y costero, a sus hábitats y especies.

HyT lucha contra las basuras marinas en diferentes frentes: detectando, evaluando y retirando estos, tanto en el fondo del mar como en las playas; analizando su composición y aportando datos a entidades especializadas, organizando foros y participando en talleres y acciones organizadas, e implicando al sector pesquero en su reducción y traslado a puerto. Miembro fundador de la Asociación Española de Basuras Marinas (AEBAM), **HyT** participa en diferentes iniciativas y proyectos relacionados con este enorme problema:

Principales logros:

Llevamos a cabo el proyecto Artes perdidos para el **MITECO**:
www.artesperdidos.es

Activamos el proyecto
S.O.S REDES:
www.sosredes.org



Principales momentos de 2024:

- Participamos de nuevo en la organización del **FORO MARLICE**:
<https://aebam.org/marlice-international-forum-on-marine-litter-and-circular-economy/>

- Apoyamos a Vertidos Cero en el desarrollo de acciones en 5 puertos en el marco del **proyecto Mares circulares**:
<https://vertidoscero.com/mares-circulares/>
y en la caracterización de basuras marinas en 2 puertos en el marco del **projeto Upcycling the oceans**: <https://ecoalf.com/pages/upcycling-the-oceans>



¿Quieres saber más?

www.artesperdidos.es

www.sosredes.org



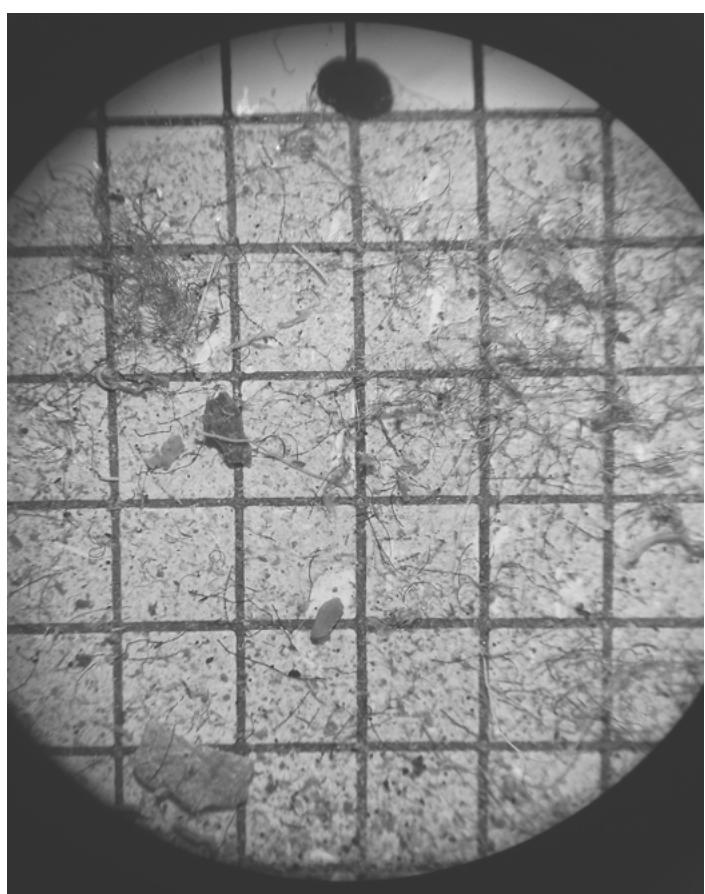
MICROPLÁSTICOS.



El contaminante invisible, así llamamos en **HyT** a este ejército que cada día, cada mes, cada año, aumenta su número y localizaciones: un problema que hace años nos parecía lejano incluso menor, destaca en el siglo XXI como un problema ya no solo ambiental, sino sanitario. La infinidad de elementos que desprenden o generan microplásticos, la exposición diaria que tenemos a estos y su cada vez más compleja y desconocida composición los están haciendo ser foco de regulaciones, lentas pero necesarias, en Europa.

Muchas de nuestras investigaciones y proyectos técnicos giran en torno a los microplásticos. Desde 2018, y principalmente gracias al impulso y confianza de Proyecto **LIBERA**, generamos herramientas útiles para su estudio, análisis, conocimiento y prevención. Informes a diferentes niveles, sinergias con entidades tan importantes como Cruz Roja Española y varias Universidades. Institutos, Centros de Investigación, Empresas, Asociaciones....la red que estamos generando es cada vez más fuerte y esto nos permite llegar cada vez más a las administraciones para tratar de prevenir la llegada de más microplásticos al medio natural.

Desde 2018 HyT trabaja activamente en esta temática, aportando datos y herramientas muy valiosas para el conocimiento, estudio e identificación del problema.



Principales momentos de 2024:

- https://hombreyterritorio.org/wp-content/uploads/2020/12/Micro_2019-24.pdf
- [Informe de la Red de Seguimiento de microplásticos en ríos y costas de HyT-Cruz Roja Española 2021-2024.](https://www.estudiosdemicroplasticos.es/)
- [APP MICRO: https://www.estudiosdemicroplasticos.es/](https://www.estudiosdemicroplasticos.es/)
- [WEB HTYT: https://hombreyterritorio.org/microplasticos/](https://hombreyterritorio.org/microplasticos/)





Charcas, refugios de biodiversidad.

Proyecto **Refugio Alamillo**



Las zonas verdes de las ciudades y sus entornos destacan desde hace años como potenciales refugios para fauna y flora. Además de los sabidos beneficios para el esparcimiento, el ocio, el descanso, oxigenación y atemperación climática, este papel como refugios es algo cada vez más comprobado, y lo que es mejor aún, demandado.

Desde 2020 desarrollamos en Sevilla un apasionante programa de fomento de biodiversidad y oportunidades para la fauna y flora, que sirva además como recurso de educación ambiental. Esta iniciativa se llama **Refugio Alamillo**, y en colaboración con el Parque metropolitano más importante de Sevilla y diferentes asociaciones, naturalistas, empresas y colaboradores, está destacando como un ejemplo de sostenibilidad y oportunidad para la biodiversidad silvestre, a un paso de la ciudad.



Lanzamos la iniciativa Refugio Alamillo, que incluye diferentes acciones para la conservación y refuerzo de la biodiversidad, en entornos verdes urbanos y periurbanos.



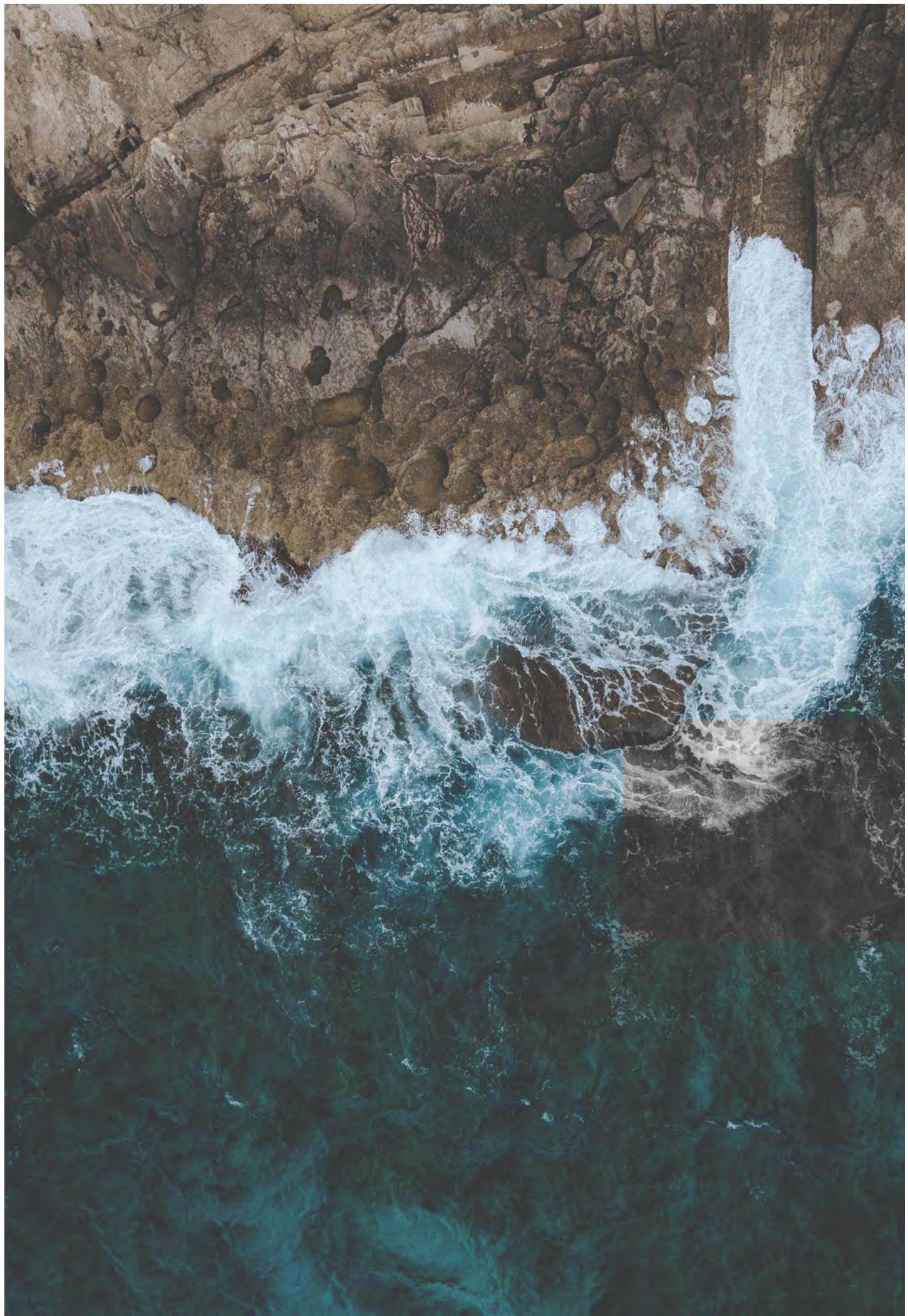
Principales momentos de 2024:

- <https://www.canalsur.es/television/programas/espacio-protegido/noticia/2006402.html>
- <https://www.youtube.com/watch?v=9wg-XjkNYcY>



¿Quieres saber más?

<https://hombreyterritorio.org/refugioalamillo/>
<https://refugioalamillo.org/>



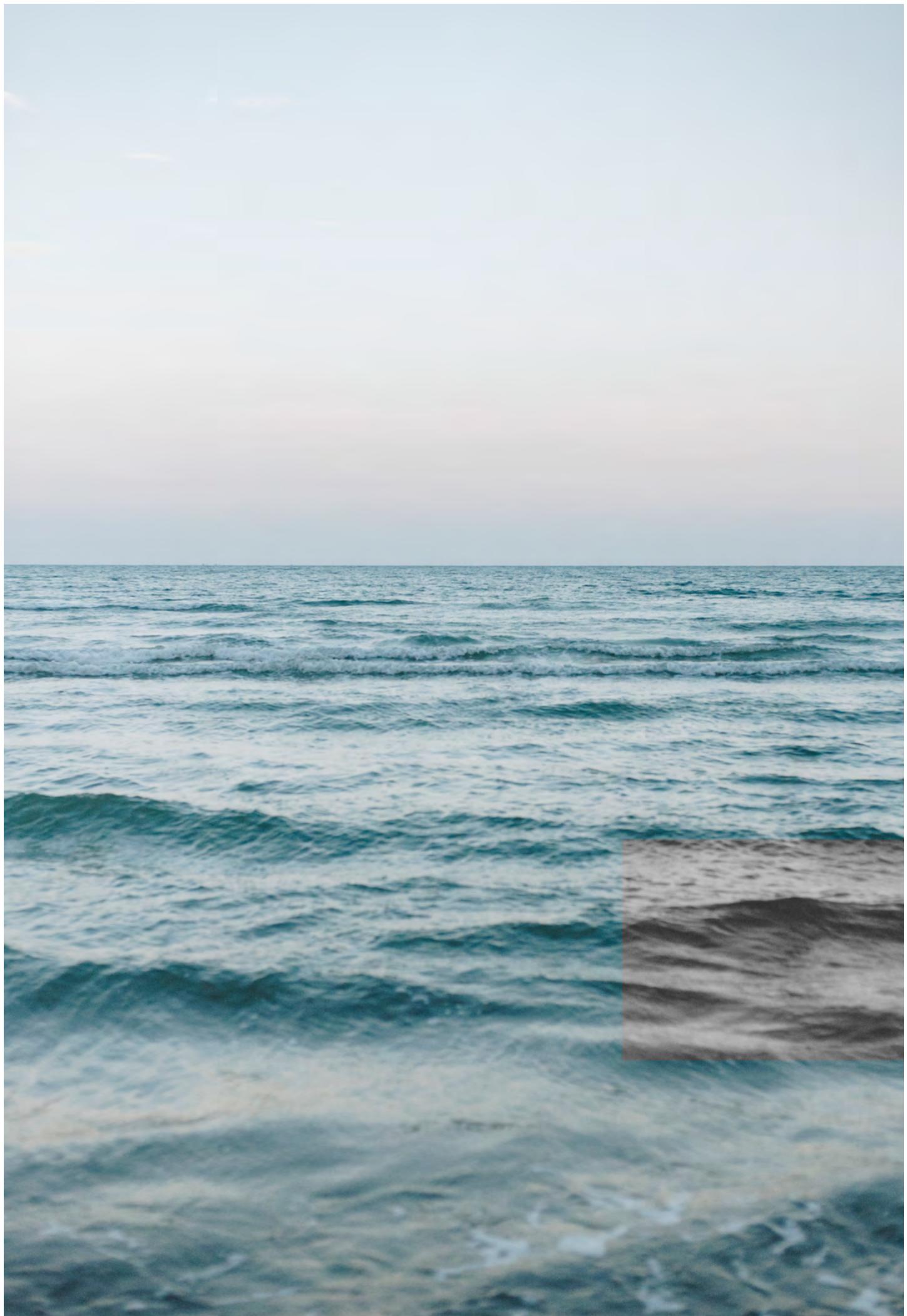
HyT cree que una de las vías de comunicación y sensibilización sigue siendo la lectura.

Así, desde los inicios de la entidad, nos constituimos como editorial, para poder dar luz a iniciativas e ideas más allá de los proyectos, siempre con la perspectiva de la biología de la conservación. En este sentido, en 2024 podemos decir que tenemos una revista de divulgación científica que va ya por su octavo número, y que hemos publicado dos libros y dos guías de naturaleza. En los siguientes enlaces puedes consultarlas y, si te interesa, solicitar alguna de ellas.

En 2024 hemos sacado un número especial de *Chronica naturae* relacionado con corales. Consultalo en la web de la revista: <https://hombreyterritorio.org/chronica-naturae/>

Conoce más sobre nuestros proyectos editoriales: <https://hombreyterritorio.org/proyectos/proyectos-editoriales/>





Alianzas y colaboraciones

Durante 2024 hemos continuado y ampliado la red de entidades públicas y privadas que apoyan el desarrollo de proyectos y con las que colaboramos para alcanzar nuestros fines.



Alianzas y apoyos 2024

Entidades públicas

- » Fundación Biodiversidad. Programa PLEAMAR
- » Fundación Biodiversidad. LIFE INTEMARES

Entidades privadas

- » Imagin
- » Fitplanet
- » NOOS
- » Proyecto LIBERA
- » Fundación Moeve
- » Fundación La Caixa
- » Asociación Española de Basuras Marinas
- » Asociación Vertidos Cero
- » Organización de Productores Pesqueros de Almadraba (OPP51)
- » Asociación Paisaje Limpio

Colaboraciones 2024

Entidades públicas

- » Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- » Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
- » Consejería de Fomento y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.
- » Agencia de Puertos de Andalucía
- » Autoridad Portuaria Bahía de Algeciras (Puerto de Tarifa)
- » Ayuntamiento de Isla Cristina
- » Ayuntamiento de Punta Umbría
- » Ayuntamiento de Sanlúcar

- » Ayuntamiento de Tarifa
- » Mancomunidad de Municipios Sostenibles de Cantabria

Centros de investigación y educación

- » Universidad de Sevilla
- » Universidad de Extremadura
- » Universidad Europea de Madrid
- » Universidad de Málaga
- » Universidad de Navarra
- » Estación Biológica de Doñana-CSIC
- » Centro de Investigación de Medio Ambiente de Cantabria
- » Instituto de Educación Secundaria Einstein (Sevilla)
- » Instituto de Educación Secundaria Sancho Bravo (Navarra)
- » Instituto de Educación Secundaria Abat Oliba (Girona)

Entidades pesqueras

- » Federación Andaluza de Cofradía de Pescadores
- » Federación Andaluza de Asociaciones Pesqueras
- » Cofradía de Pescadores de Sanlúcar de Barrameda
- » Cofradía de Pescadores Santo Cristo del Mar. Punta Umbría
- » Cofradía de Pescadores Virgen del Carmen. Isla Cristina
- » Asociación Isleña de Armadores Pesqueros
- » Cofradía de Pescadores de Tarifa
- » Cofradía de Pescadores de Marbella
- » Cofradía de Pescadores de Fuengirola
- » Cofradía de Pescadores de Estepona
- » Cofradía de Pescadores de Gandía

Entidades privadas

- » Cruz Roja España
- » Seashore Environment and Fauna
- » Elchinoviene
- » Foredunes
- » Vive Sanlúcar
- » Ecoembes
- » Seo/BirdLife
- » AIMPLAS
- » Acuario de Sevilla
- » Marinas del Mediterráneo
- » Noceanus
- » El Abejar
- » Asociación TAPF TAPF
- » Planet Al
- » Asociación Andaluza de Exploraciones Subterráneas
- » ALCA WILDLIFE
- » Soldecocos
- » GREFA
- » PT-PROTECMA
- » Asociación Diverciencia
- » BlueWave Alliance de ISDIN
- » Buceo Scubasur
- » Buceonatura
- » Slow Diving la Herradura
- » Buceo Aguadulce

Memoria de actividades
HyT, 2024



<https://hombreyterritorio.org>