

2021

MEMORIA ANUAL ACTIVITIES REPORT



HYT — ESTUDIO Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL

www.hombreyterritorio.org



Redacción y fotografías: HyT y colaboradores

Maquetación: elchinoviene.com

Edición: Julio 2022

—

Copywriting and photographs: HyT and collaborators

Layout: elchinoviene.com

Edition: July 2022

HyT trabaja bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported License.

HyT works under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike license 3.0 unported License.



Como cada año, HyT pone a disposición de sus seguidores, socios y amigos la memoria de actividades, en la que de manera resumida intentamos plasmar las diferentes actividades, proyectos, iniciativas y resultados que se han realizado; así, intentamos que no dejes de seguirnos por redes sociales (facebook, twitter, instagram) de participar en las actividades, financiar y apoyar nuestros proyectos o interesarte por nosotros.

Un saludo afectuoso.

– HyT, Febrero de 2022

As every year, HyT, make available the report of activities to its followers, partners and friends, in which we try to summarize the different activities, Imagents, initiatives and results that have been carried out; so, we try that you do not stop following us through social networks (facebook, twitter, instagram) to participate in the activities, to finance and support our projects or to be interested in us.

Warm greetings.

– HyT, February 2022

ÍNDICE

01. ACCIONES PARA EL CONOCIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL	6
<u>INVESTIGACIÓN / CONSERVACIÓN</u>	7
— Siembra de reclutas, la apuesta de HyT por la restauración de corales	7
— S.O.S. Caretta	9
— El alga invasora y su gestión en RN2000	11
— Artes de Pesca Perdidos o Abandonados (APPA)	12
— Anfibios y reptiles en entornos urbanos. Acciones para su conservación	13
— Suelta de las crías de tortuga del nido más occidental del Mediterráneo	14
— Ciencia ciudadana, elemento clave para el estudio de microplásticos.....	15
— Proyecto Life Blue Natura	17
— Proyecto Mares Circulares	18
<u>JORNADAS, CONGRESOS Y PUBLICACIONES</u>	19
— MARLICE 2022	19
— Coral Reef Simposium	20
— Reunión Basuras Marinas Valsaín	21
— Mar de Gades	22
— Artículo sobre anidación de Tortugas en Alborán	23
— Egu 21. Microplásticos.....	23
— Artículo sobre taxonomía asociada a cnidarios.....	23
— Trabajo Fin de Grado. <i>Cladocora caespitosa</i>	24
<u>ACCIONES Y PROYECTOS EDITORIALES Y DE DIVULGACIÓN</u>	25
— Aventuras editoriales: Guía de buceo sostenible de las Islas Columbrete y otras publicaciones	25
— Buceando en la historia.....	26
— El impacto de las artes de pesca sobre el fondo marino: SOSredes	27
02. ALCANCE EN LA RED	28
03. NUEVOS CONVENIOS Y ACUERDOS 2021	30
04. BALANCE ECONÓMICO 2021	32
05. FINANCIACIÓN, DONACIONES Y APOYOS	33
06. OBJETIVOS Y PROPUESTAS 2022	34

INDEX

01. ACTIONS FOR THE KNOWLEDGE & CONSERVATION OF THE NATURAL ENVIRONMENT	6
<u>RESEARCH / CONSERVATION</u>	7
— Seeding recruits, HyT's commitment to corals recovery.....	7
— S.O.S. Caretta	9
— Invasive algae and its management in RN2000	11
— Abandoned, Lost or Discarded Fishing Gear (ALDFG)	12
— Amphibians and reptiles in urban environments	13
— Release of turtles from the westernmost nest in the Mediterranean.....	14
— Citizen science, a key element in the study of microplastics.....	15
— Life Blue Natura Project	17
— Circular Seas Project	18
<u>CONFERENCES, CONGRESSES & PUBLICATIONS</u>	19
— MARLICE 2022	19
— Coral Reef Simposium	20
— Valsain Marine Litter Workshop	21
— Gades Sea	22
— Supporting the management of a marine turtle nestling	23
— Egu 21. Microplastics.....	23
— Article about cnidarian taxonomy.....	23
— Final Degree Project. <i>Cladocora caespitosa</i>	24
<u>EDITORIAL AND DISSEMINATION ACTIONS AND PROJECTS</u>	25
— Editorial adventures: sustainable diving guide of the Columbretes Islands and other publications.....	25
— Dive into History	26
— The impact of fishing gear on the sea bottom: sosredes.....	27
02. REACH IN NETWORK	28
03. NEW AGREEMENTS, 2021	30
04. FINANCIAL BALANCE 2021	32
05. FINANCING, DONATIONS AND SUPPORTS	33
06. OBJECTIVES AND PROPOSALS 2022	34



ACCIONES PARA EL CONOCIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL



ACTIONS FOR THE KNOWLEDGE AND CONSERVATION OF THE NATURAL ENVIRONMENT



01



SIEMBRA DE RECLUTAS, LA APUESTA DE HYT POR LA RESTAURACIÓN DE CORALES

MedCoral, el Programa de HyT que trabaja desde 2007 para el conocimiento, conservación y protección de corales, ha logrado un nuevo hito en 2021. Con el apoyo del Acuario de Sevilla, la Universidad de Sevilla y la Junta de Andalucía, se puso en marcha una metodología pionera: la **puesta a punto de un sistema de "siembra" de corales**.

Los corales del Mediterráneo se encuentran amenazados; así lo destaca la UICN, que manifiesta que un 13% de las especies de corales del Mediterráneo están en claro receso. Entre ellos se encuentra el coral naranja, *Astroides calyculus*, una especie con la que HyT trabaja intensamente desde 2007.

Para este proyecto piloto, que tiene como objetivo la posible rehabilitación de hábitats coralígenos, se recolectaron larvas justo en el momento de su liberación en una de las zonas donde la especie presenta poblaciones en buen estado. Para ello se utilizaron materiales específicamente diseñados que permitieron recoger estas larvas, una a una, y con especial cuidado.

Posteriormente, se trasladaron en condiciones controladas al Acuario de Sevilla, donde se había preparado un tanque específico para aumentar sus posibilidades de supervivencia, con la esperanza de que se formaran colonias viables que pudieran ser devueltas al medio natural.

Esta primera actuación fue todo un éxito, ya que **cerca del 75% de las larvas trasladadas se fijaron a los sustratos preparados**. Durante este tiempo, los primeros pólipos, y después colonias que han creado cada una de estas larvas se han cuidado, y alimentado por el personal del Acuario de Sevilla, a la espera de la siguiente fase.

Esta es una técnica no invasiva y pionera en Europa que otorga esperanzas sobre el porvenir del coral naranja, especie vulnerable, y abre la puerta a nuevas opciones de custodia y posible recuperación de espacios y hábitats en el medio marino, ya que asegura el stock genético de las poblaciones.



MED CORAL

SEEDING RECRUITS, HYT'S COMMITMENT TO CORALS RECOVERY

MedCoral, the HyT programme that has been working since 2007 for the knowledge, conservation and protection of corals, has reached a new milestone in 2021. With the support of the Seville Aquarium, the University of Seville and the Andalusian Regional Government, a pioneering methodology was implemented: **the development of a coral "seeding" system**.

The corals of the Mediterranean are under threat, as pointed out by the IUCN, which states that 13% of the species of Mediterranean corals are in clear decline. Among them is the orange coral, *Astroides calyculus*, a species with which HyT has been working intensively since 2007.

For this pilot project, which aims at the possible rehabilitation of coral habitats, larvae were collected just at the moment of their release in one of the areas where the species has populations in good condition. Specifically designed materials were used to collect these larvae, one by one, and with special care.

Subsequently, they were transferred under controlled conditions to the Seville Aquarium, where a specific tank had been prepared to increase their chances of survival, in the hope that viable colonies would form that could be returned to the natural environment.

This first action was a complete success, as **nearly 75% of the larvae transferred were attached to the prepared substrates**. During this time, the first polyps and then colonies created by each of these larvae have been cared for and fed by the Aquarium staff, awaiting the next phase.

This is a non-invasive and pioneering technique in Europe that gives hope for the future of orange coral, a vulnerable species, and opens the door to new custody options and possible recovery of spaces and habitats in the marine environment, as it ensures the genetic stock of the populations.

En el verano de 2022 se trasladarán estas colonias a su hábitat natural, en el Mar de Alborán, para seguir su evolución y completar los objetivos marcados.

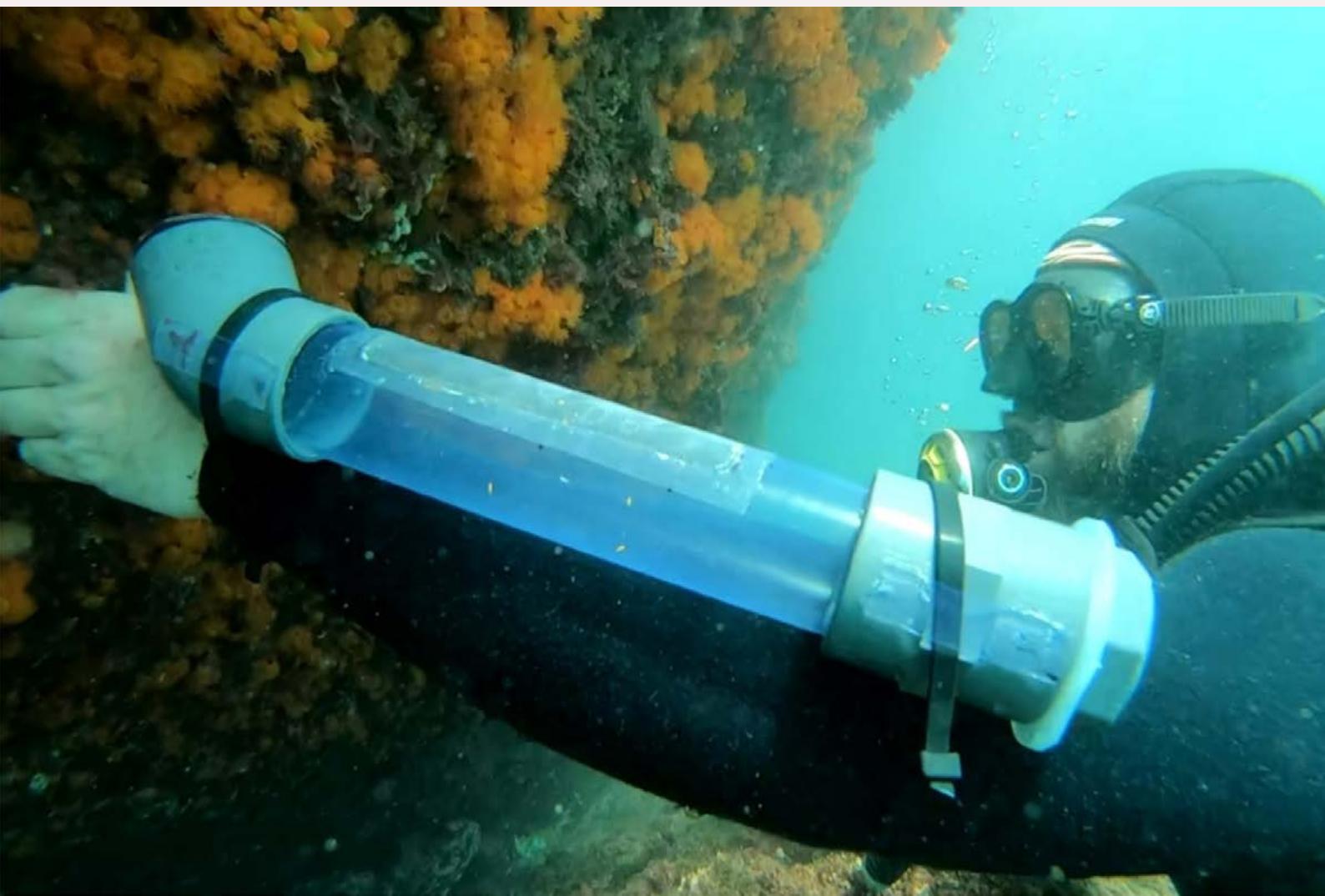
In the summer of 2022, these colonies will be transferred to their natural habitat, in the Alboran Sea, to follow their evolution and complete the objectives set.

El proyecto de siembra de reclutas tuvo en 2021 un espacio en el programa de TVE "**El escarabajo verde**". El episodio analizó el estado de cuatro especies de coral y sus diferentes programas de conservación en el Mediterráneo.

 [Ver episodio aquí](#)

In 2021, the project to plant recruits was featured in the TVE programme "**El escarabajo verde**" (The Green Beetle). The episode analysed the status of four coral species and their different conservation programmes in the Mediterranean.

 [Watch episode here](#)



S.O.S. CARETTA

La tortuga marina *Caretta caretta*, también conocida como tortuga boba, es la más común del mar Mediterráneo, aunque se localiza en todos los mares y océanos cálidos del planeta. Otra especie común en el litoral andaluz es la tortuga Laúd, *Dermochelys coriacea*. Ambas son vulnerables a la Extinción, según la lista roja de la IUCN.

El proyecto S.O.S Caretta tiene como objetivo proteger y conservar estas dos especies, para ello cuenta con seis entidades pesqueras andaluzas que participan en el rescate de tortugas marinas incidentalmente atrapadas por los artes de pesca, y con el apoyo económico de Fundación Cepsa.

Para la divulgación de este necesario proyecto se creó una [página web](#) donde actualizar todos los avances, acciones e hitos. En el mes de octubre, en la sede de la UNIA en Sevilla, tuvo lugar la presentación de S.O.S Caretta, acompañada de las Jornadas Técnicas “**El sector pesquero y las tortugas marinas: avanzando hacia un modelo sostenible**”.



El objetivo de estas jornadas fue crear un espacio presencial y virtual donde **afianzar sinergias** entre actores y proyectos vinculados relacionados con la pesca, la conservación y las tortugas marinas. Ya puedes consultar el resumen de estas jornadas.



Jornadas Técnicas “El sector pesquero y las tortugas marinas: avanzando hacia un modelo sostenible”.

S.O.S. CARETTA

Sea turtle *Caretta caretta*, also known as the loggerhead turtle, is the most common turtle in the Mediterranean Sea, although it is found in all the warm seas and oceans of the planet. Another common species along the Andalusian coast is the Leatherback turtle, *Dermochelys coriacea*. Both are vulnerable to extinction according to the IUCN red list.

The S.O.S Caretta project aims to protect and conserve these two species, with six Andalusian fishing entities participating in the rescue of sea turtles incidentally trapped by fishing gear, and with the financial support of the Cepsa Foundation.

To publicise this necessary project, a [website](#) was created to update all the progress, actions and milestones. In October, at the UNIA headquarters in Seville, the presentation of S.O.S Caretta took place, accompanied by the Technical Conferences “**The fishing sector and sea turtles: moving towards a sustainable model**”.



The aim of these conferences was to create a face-to-face and virtual space to strengthen synergies between actors and projects related to fisheries, conservation and sea turtles. You can now consult the summary of the conference.



Formación S.O.S Caretta en Punta Umbría e Isla Crsitina. Fotografías: HyT

Dentro de S.O.S Caretta la educación ambiental tiene un gran peso, por ello dentro del marco del proyecto se ha realizado el **ciclo formativo "Conservación y rescate de tortugas marinas"** dirigido al sector pesquero. Con él se ha difundido el correcto protocolo a seguir en caso de encontrar una tortuga atrapada en los artes de pesca durante la faena. Las formaciones han tenido lugar en las entidades pesqueras adheridas al proyecto, Isla Cristina, Punta Umbría y Tarifa en Huelva, y Sanlúcar de Barrameda en Cádiz.

El 19 de noviembre tuvo lugar el primer rescate de tortuga marina en el marco de S.O.S Caretta. El buque de pesca "El Minero" encontró una tortuga incidentalmente atrapada en su red de trasmallo en Isla Cristina. La tortuga, una *Caretta caretta* bautizada como "Minero", tras la llegada a puerto, ingresó en el CEA-GEGMA de Algeciras para su recuperación. En marzo de 2022 "Minero" volvió al mar, confirmando así el **primer éxito** de esta propuesta de conservación de tortugas marinas.

Environmental education plays an important role in S.O.S Caretta, which is why, within the context of the project, the **training cycle "Conservation and rescue of sea turtles"** has been carried out, aimed at the fishing sector. It has been used to disseminate the correct protocol to follow in the event of finding a turtle trapped in fishing gear during fishing operations. The training sessions took place in the fishing entities involved in the project, Isla Cristina, Punta Umbría and Tarifa in Huelva, and Sanlúcar de Barrameda in Cádiz.

On 19 November, the first sea turtle rescue took place within the framework of S.O.S Caretta. The fishing ship "El Minero" found a turtle incidentally caught in its trammel net at Isla Cristina. The turtle, a *Caretta caretta* named "Minero", after arriving in port, was taken to the CEA-GEGMA in Algeciras for recovery. In March 2022 "Minero" returned to the sea, thus confirming the **first success** of this sea turtle conservation proposal.



"Minero", primera tortuga rescatada dentro del marco del proyecto S.O.S Caretta en Isla Cristina.
Fotografía: HyT

EL ALGA INVASORA Y SU GESTIÓN EN RN2000

Rugulopteryx okamurae, una especie de alga nativa de las costas del Océano Pacífico, se ha convertido en una de las especies con mayor impacto en el medio marino español en los últimos años; y sigue aumentando su zona de expansión. Este alga está produciendo importantes impactos ecológicos, afectando a especies y espacios protegidos en la Red Natura 2000, alterando el hábitat marino y causando pérdidas de biodiversidad.

HyT trabaja con esta especie desde 2017, desde la participación y organización de eventos específicos sobre su gestión, como en la creación de censos. En 2019 tuvo lugar el "Workshop de especies invasoras marinas: construyendo una propuesta para Andalucía" y la charla coloquio "Rugulopteryx okamurae en Andalucía y su interacción con las actividades en el litoral". En junio de 2021 HyT participamos en el seminario virtual "Rugulopteryx okamurae en Andalucía. Situación de las poblaciones actuales, estrategias de control y valorización", con la charla-colloquio "Efecto de *Rugulopteryx okamurae* en espacios y especies marinas de la Red Natura 2000 en Andalucía".

Durante 2021 y 2022, con el apoyo de la **Fundación Biodiversidad**, estamos aportando información real sobre los efectos de la expansión de *Rugulopteryx okamurae* en Espacios Protegidos y sobre sus especies amenazadas, a través de distintas acciones como muestreos en estaciones fijas, análisis de interacciones con especies y hábitats, sinergias con proyectos e iniciativas regionales y la organización de eventos y talleres. El ámbito de trabajo de este proyecto "Implementación de medidas de apoyo a la gestión de la Red Natura 2000 en el escenario de la expansión de *Rugulopteryx okamurae* en el Mediterráneo. 2021-2022" son las Zonas de Especial Conservación (ZEC) Fondos Marinos de la Bahía de Estepona, Saladillo-Punta de Baños, Paraje Natural de los Acantilados de Maro-Cerro Gordo, Acantilados y Fondos Marinos de la Punta de la Mona y Acantilados y Fondos Marinos de Calahonda-Casteldeferro.

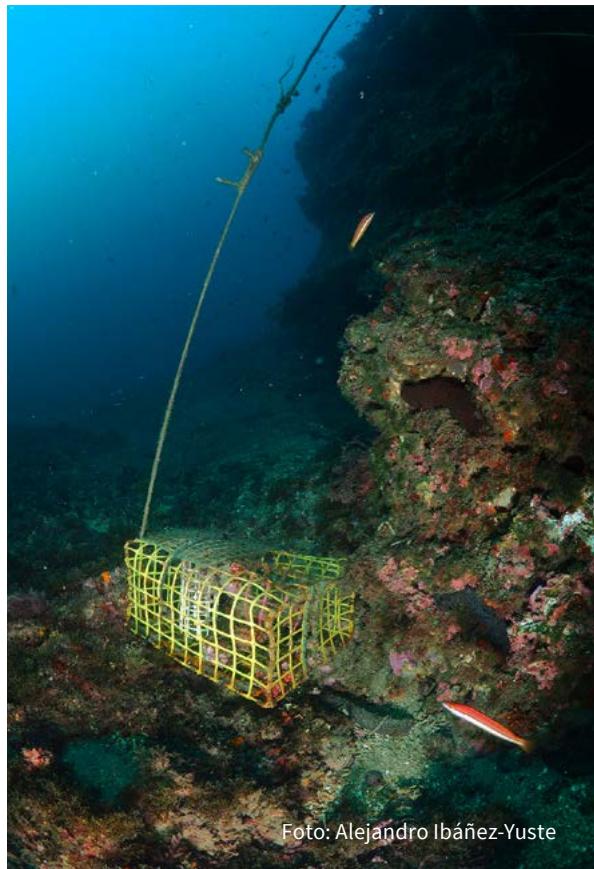
INVASIVE ALGAE AND ITS MANAGEMENT IN RN2000

Rugulopteryx okamurae, an algae native to the coasts of the Pacific Ocean, has become one of the species with the greatest impact on the Spanish marine environment in recent years; and its area of expansion continues to increase. This algae is producing significant ecological impacts, affecting species and protected areas in the Natura 2000 Network, altering the marine habitat and causing biodiversity losses.

HyT has been working with this species since 2017, from the participation and organisation of specific events on its management, to the creation of censuses. In 2019, the "Workshop on marine invasive species: building a proposal for Andalusia" and the colloquium "Rugulopteryx okamurae in Andalusia and its interaction with coastal activities" took place. In June 2021 HyT participated in the webinar "Rugulopteryx okamurae in Andalusia. Situation of current populations, control and valorisation strategies", with the talk-colloquium "Effect of *Rugulopteryx okamurae* on marine areas and species of the Natura 2000 Network in Andalusia".



During 2021 and 2022, with the support of the **Biodiversity Foundation**, we are providing real information on the effects of the expansion of *Rugulopteryx okamurae* in Protected Areas and on its threatened species, through different actions such as sampling at fixed stations, analysis of interactions with species and habitats, synergies with regional projects and initiatives and the organisation of events and workshops. The scope of work of this project "Implementation of measures to support the management of the Natura 2000 Network in the scenario of the expansion of *Rugulopteryx okamurae* in the Mediterranean. 2021-2022" are the Special Areas of Conservation (SAC) of the Seabed of the Bay of Estepona, Saladillo-Punta de Baños, the Natural Park of the Cliffs of Maro-Cerro Gordo, the Cliffs and Seabed of Punta de la Mona and the Cliffs and Seabed of Calahonda-Casteldeferro.



ARTES DE PESCA PERDIDOS O ABANDONADOS (APPA)

Los artes de Pesca Perdidos o Abandonados, APPA, son todos aquellos elementos derivados de la pesca que llegan al fondo marino sin control o se quedan a la deriva flotando en la columna del agua. Perjudican seriamente los ecosistemas, hábitats y especies marinas ya que afectan negativamente a la biodiversidad con diversas incidencias y daños, abrasión, sepultación, aplastamiento, cebado o pesca fantasma.

En 2021 nos hemos sumado a la iniciativa **INTEMARES-Artes Perdidos** del proyecto LIFE IP INTEMARES, con el objetivo de colaborar y actuar contra esta amenaza y minimizar los efectos de estos residuos en los fondos marinos de la Red Natura 2000. Junto con la asociación Vertidos Cero, HyT coordinará distintas iniciativas dentro de este proyecto hasta 2023.

Se trabajará en la creación de un **nuevo protocolo nacional de actuación** para homogeneizar la localización, evaluación, inventario y extracción de estos elementos usados en la pesca profesional

y recreativa que se han perdido de manera involuntaria durante el desarrollo de las actividades pesqueras.

También, se incluirán acciones demostrativas en el territorio contando con la participación de distintos actores involucrados en la gestión de estos materiales, como el sector pesquero, el servicio marítimo de la Guardia Civil, Salvamento Marítimo, buceo recreativo y profesional, aseguradoras de buceo, conservadores e investigadores expertos en biodiversidad marina. El objetivo es crear una **red de colaboración** activa que ponga en práctica el protocolo de trabajo realizado.

ABANDONED, LOST OR DISCARDED FISHING GEAR (ALDFG)

Abandoned or lost fishing gear, are all those elements derived from fishing that reach the seabed without control or are left drifting floating in the water column. They seriously harm ecosystems, habitats and marine species as they negatively affect biodiversity with various incidences and damages, abrasion, burial, crushing, baiting or ghost fishing.

In 2021 we have joined the **INTEMARES-Artes Perdidos** initiative of the LIFE IP INTEMARES project, with the aim of collaborating and acting against this threat and minimising the effects of this waste on the seabed of the Natura 2000 Network. Together with the association Vertidos Cero, HyT will coordinate different initiatives within this project until 2023.

It will work on the creation of a **new national action protocol** to homogenise the location, evaluation, inventory and extraction of these elements used in professional and recreational fishing that have been lost unintentionally during the development of fishing activities.

It will also include demonstrative actions in the territory with the participation of different actors involved in the management of these materials, such as the fishing sector, the maritime service of the Guardia Civil, Maritime Rescue, recreational and professional diving, diving insurers, conservationists and researchers who are experts in marine biodiversity. The aim is to create an **active collaboration network** that puts the working protocol into practice.

ANFIBIOS Y REPTILES EN ENTORNOS URBANOS. ACCIONES PARA SU CONSERVACIÓN

En 2019 se realizó el estudio **"La ciudad como hábitat para fauna amenazada por el cambio climático: el caso de los anfibios y reptiles"**, censo que recopiló datos de anfibios y reptiles de 33 municipios españoles, tanto autóctonos como exóticos. Gracias al exhaustivo estudio del uso que hacen estos animales de los entornos urbanos, se han podido poner en práctica iniciativas que fomentan la presencia de hábitats acuáticos en las ciudades para anfibios y reptiles, así como su estudio y conservación.

En 2021 se comenzó una nueva iniciativa dentro de este proyecto de conservación. Esta consiste en la restauración de hábitats acuáticos urbanos y la creación de otros nuevos en entornos naturales, con el objetivo de recuperar espacios adecuados para la reproducción de anfibios y reptiles fomentando así su estatus poblacional. Este proyecto se ha llevado a cabo en el parque sevillano El Alamillo, con la colaboración de la Fundación Biodiversidad y el apoyo de Álvaro Luna.

En la zona de reserva de viveros del parque de El Alamillo se creó un sistema de seis charcas, todas con diferente tamaño, profundidad e hidroperíodo. En el proceso de creación de las charcas no se pasó por alto la necesidad de que las especies estuvieran cómodas en sus nuevos hábitats, por ello se proporcionaron rampas de salida y entrada, refugios... Por otro lado, se ha reducido el número de impactos en charcas cercanas naturales, como son las especies invasoras. Las charcas han sido ya colonizadas por diferentes especies, aumentando así el inventario de anfibios y reptiles autóctonos de El Alamillo y del área metropolitana de Sevilla.

AMPHIBIANS AND REPTILES IN URBAN ENVIRONMENTS

In 2019, the study **"The city as a habitat for fauna threatened by climate change: the case of amphibians and reptiles"** was carried out, a census that compiled data on amphibians and reptiles from 33 Spanish municipalities, both native and exotic. Thanks to the exhaustive study of the

use made by these animals of urban environments, it has been possible to implement initiatives that promote the presence of aquatic habitats in cities for amphibians and reptiles, as well as their study and conservation.

In 2021, a new initiative was started within this conservation project. This consists of the restoration of urban aquatic habitats and the creation of new ones in natural environments, with the aim of recovering suitable spaces for the reproduction of amphibians and reptiles, thus promoting their population status. This project has been carried out in the El Alamillo Park in Seville, with the collaboration of the Biodiversity Foundation and the support of Álvaro Luna.

In the nursery reserve area of El Alamillo park, a system of six ponds was created, all with different sizes, depths and hydroperiods. In the process of creating the ponds, the need for the species to be comfortable in their new habitats was not overlooked, which is why exit and entry ramps, shelters, etc. were provided. On the other hand, the number of impacts on nearby natural ponds, such as invasive species, has been reduced. The ponds have already been colonised by different species, thus increasing the inventory of amphibians and reptiles native to El Alamillo and the metropolitan area of Seville.



SUELTA DE LAS CRÍAS DE TORTUGA DEL NIDO MÁS OCCIDENTAL DEL MEDITERRÁNEO

Vuelven al mar las tortugas marinas del **primer nido registrado en la historia de Alborán**. Tras un año en *headstarting*, una técnica de conservación para mejorar la probabilidad de supervivencia de estas especies amenazadas, durante el que han permanecido en condiciones controladas en el CEGMA Algeciras y el Acuario de Sevilla, donde han recibido los mejores cuidados para tener un tamaño adecuado, estas tortugas *Caretta caretta*, pueden ser devueltas al mar.

Un placer haber participado en la suelta para dar broche final a esta aventura, invitados como participantes en del equipo técnico para el apoyo a gestión de este nido excepcional, el primero registrado en el Mar de Alborán en el que colaboramos junto con muchas entidades y personas voluntarias.

Gracias a los transmisores instalados por la Junta de Andalucía en colaboración con Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en el marco del proyecto Life Intemares, se tendrá información de su ruta migratoria los próximos meses.

RELEASE OF TURTLES FROM THE WESTERNMOST NEST IN THE MEDITERRANEAN

The sea turtles return to the sea from **the first nest recorded in the history of Alborán**. After a year in *headstarting*, a conservation technique to improve the probability of survival of these threatened species, during which they have remained in controlled conditions in the CEGMA Algeciras and the Acuario de Sevilla, where they have received the best care to have a size suitable, these *Caretta caretta* turtles can be returned to the sea.

A pleasure to have participated in the release to put an end to this adventure, invited as participants in the technical team to support the management of this exceptional nest, the first registered in the Alborán sea in which we collaborate together with many entities and volunteers .

Thanks to the transmitters installed by the Junta de Andalucía in collaboration with the Ministry for the Ecological Transition and the Demographic Challenge within the framework of the Life Intemares project, information on their migratory route will be available in the coming months.



CIENCIA CIUDADANA, ELEMENTO CLAVE PARA EL ESTUDIO DE MICROPLÁSTICOS

Desde 2019 HyT trabajamos en un proyecto ambicioso dentro del marco del Proyecto LIBERA, el desarrollo de una metodología práctica y sencilla de muestreo, identificación y estudio de microplásticos en ríos y océanos de España. Un año más tarde se publicó el protocolo oficial que reúne estas acciones en diferentes zonas de trabajo, el "[Protocolo para la planificación, muestreo, análisis e identificación de microplásticos](#)".

 En 2021 hemos llevado este proyecto sobre los microplásticos a un nivel superior gracias a la **colaboración con Cruz Roja España**.

CITIZEN SCIENCE, A KEY ELEMENT IN THE STUDY OF MICROPLASTICS

Since 2019 HyT has been working on an ambitious project within the framework of the Libera Project, the development of a practical and simple methodology for sampling, identification and study of microplastics in rivers and oceans in Spain. A year later, the official protocol was published that brings together these actions in different work areas, the "[Protocol for the planning, sampling, analysis and identification of microplastics](#)".

 In 2021 we have taken this microplastics project to a higher level thanks to the **collaboration with the Spanish Red Cross**.



Esta importante iniciativa consistió en una **campaña nacional de muestreo y análisis de microplásticos en más de 50 ríos y playas de España**. Gracias a la coordinación de numerosos voluntarios que llevaron a cabo la metodología

This important initiative consisted of a **national campaign to sample and analyse microplastics in more than 50 rivers and beaches in Spain**. Thanks to the coordination of numerous volunteers who carried out the methodology of the



del citado protocolo, y junto con la supervisión del equipo de HyT se pudieron tomar muestras en **15 Comunidades Autónomas** —Andalucía, Asturias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Ceuta, Comunidad Valenciana, Galicia, Islas Baleares, Islas Canarias, La Rioja, Madrid, Murcia y Navarra— a través de sus asambleas participantes.

Esto ha supuesto un éxito en materia de ciencia ciudadana, también conocida como Citizen Science, ya que la coordinación y participación del cuerpo de voluntarios ha sido ejemplar. Se realizaron muestreos en ríos y en zonas costeras utilizando kayaks. Las muestras recogidas, tanto en la campaña de primavera como de otoño, confirmaron la presencia de microplásticos en todos los puntos analizados.



El **objetivo en 2022** es informar y concientiar sobre este problema invisible, así mismo como reducir la contaminación en la naturaleza y sus efectos en la biodiversidad.

aforementioned protocol, and together with the supervision of the HyT team, samples were taken in **15 Autonomous Communities** —Andalusia, Asturias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Catalonia, Ceuta, Valencia, Galicia, Balearic Islands, Canary Islands, La Rioja, Madrid, Murcia and Navarra— through their participating assemblies.

This has been a success in terms of Citizen Science, as the coordination and participation of the volunteer corps has been exemplary. Sampling was carried out in rivers and coastal areas using kayaks. The samples collected in both the spring and autumn campaigns confirmed the presence of microplastics at all points tested.



The **aim in 2022** is to inform and raise awareness of this invisible problem, as well as to reduce pollution in nature and its effects on biodiversity.



PROYECTO LIFE BLUE NATURA

Carbono azul en Andalucía

Las marismas de marea en Andalucía son sumideros de carbono, ya que estos ecosistemas tienen la capacidad de secuestrar carbono del ambiente durante milenios. Es esencial la protección de estos hábitats por la importancia que poseen en la mitigación del cambio climático.

Desde 2015 HyT colabora como socio en el proyecto Life Blue Natura en varias acciones como son, apoyo en la comunicación de las actividades e iniciativas, creación de la campaña itinerante, publicación de los resultados del proyecto y acciones preparatorias de muestreo con voluntarios de POSIMED-Andalucía.

En 2021 Life Blue Natura ha realizado numerosos avances. En mayo de ese mismo año la UICN lanzaba "[Manual para la creación de proyectos de carbono azul en Europa y el Mediterráneo](#)" del que forma parte el proyecto Life Blue Natura. Este manual presenta todos los pasos metodológicos necesarios, desde el diseño de un proyecto de carbono azul en el terreno hasta llegar a la presentación de informes siguiendo diferentes estándares para obtener compensaciones de créditos de carbono.

En noviembre se publicó en la web del proyecto el "[Estándar de carbono y los proyectos de compensación en el Portal de Cambio Climático de Andalucía](#)", para la certificación de créditos de carbono azul. En él se calculan las absorciones de dióxido de carbono en praderas de fanerógamas marinas y marismas mareas.

El proyecto finalizó oficialmente el 31 de diciembre de 2021.

LIFE BLUE NATURA PROJECT

Blue Carbon in Andalusia

Tidal marshes in Andalusia are carbon sinks as these ecosystems have the capacity to sequester carbon from the environment, for millennia. The protection of these habitats is essential because of their importance in climate change mitigation.

Since 2015 HyT collaborates as a partner in the Life Blue Natura project in several actions such as communication support, travelling campaign, publication of project results and preparatory sampling actions with POSIMED-Andalucía volunteers.

In 2021 Life Blue Natura has made numerous advances. In May, the IUCN launched the "[Manual for the creation of blue carbon projects in Europe and the Mediterranean](#)", of which the project is a part. This manual presents all the necessary methodological steps, from designing a blue carbon project on the ground to reporting according to different standards to obtain carbon credit offsets.

In November, the "[Carbon standard and offset projects in the Andalusian Climate Change Portal](#)" for the certification of blue carbon credits was published on the project [website](#). It calculates carbon dioxide removals in seagrass meadows and tidal marshes.

The Project officially finished on 31st December 2021.



PROYECTO MARES CIRCULARES

Por unos fondos marinos libres de residuos

El proyecto MARES CIRCULARES, lanzado en 2018 y financiado por **Coca-cola Foundation**, tiene como objetivo limpiar las costas, los espacios protegidos y los fondos marinos de España y Portugal, así como fomentar el reciclaje e impulsar la economía circular. HyT colabora en este proyecto en la puesta en marcha de acciones con pescadores andaluces, apoyando la gestión en 5 de los 7 puertos que colaboran en Andalucía: **Isla Cristina, Punta del Moral/Ayamonte y Punta Umbría en la provincia de Huelva, y Caleta de Vélez y Marbella en Málaga.**

Durante 2021 hemos continuado, de la mano de Vertidos Cero, fomentando la recogida de basuras marinas por las embarcaciones pesqueras en los puertos mencionados, y clasificando y estudiando los residuos recogidos. Gracias a MarNoba, la aplicación de uso público que confía en la ciencia ciudadana, hemos podido recabar información de manera organizada así como obtener estadísticas sobre el estado de los fondos marinos en materia de basura marina. Estudiando estos datos se ha podido comprobar la gran cantidad de basura marina derivada de la industria pesquera que existe, por desgracia, en el fondo de nuestros mares. Se han registrado sobre todo redes pesqueras, NASAS, cuerdas, cordeles y otros elementos comunes utilizados en la actividad pesquera en el litoral andaluz.



Basuras marinas en el contenedor facilitado para ello por Mares Circulares en el puerto de Isla Cristina, Huelva.



Clasificando basuras marinas en el puerto de Punta del Moral, Huelva.

CIRCULAR SEAS PROJECT

For waste free seabeds

The MARES CIRCULARES PROJECT (CIRCULAR SEAS), launched in 2018 and funded by the **Coca-Cola Foundation**, aims to clean up the coasts, protected areas and seabeds of Spain and Portugal, as well as to promote recycling and boost the circular economy. HyT collaborates in this project in the implementation of actions with Andalusian fishermen, supporting the management in 5 of the 7 ports that collaborate in Andalusia: **Isla Cristina, Punta del Moral/ Ayamonte and Punta Umbría in the province of Huelva and Caleta de Vélez and Marbella in Málaga.**

During 2021 we have continued, hand in hand with Vertidos Cero, to promote the collection of marine litter by fishing vessels in the aforementioned ports, and to classify and study the waste collected. Thanks to the MarNoba application, which is for public use and relies on citizen science, we have been able to collect information in an organised manner and obtain statistics on the state of the seabed in terms of marine litter. This data has shown the large amount of marine litter from the fishing industry on the bottom of our seas, such as fishing nets, NASAS, ropes, twine and other common items used in fishing activities.



MARLICE 2022

La II edición del Foro Internacional de Basuras Marinas

La primera edición del Foro Internacional sobre Basuras Marinas y Economía Circular (marine litter and circular economy) tuvo lugar en Sevilla en el año 2019. La organización del evento corrió a cargo de la Asociación Española de Basuras Marinas (AEBAM), de la que HyT es socio fundador. Cerca de **200 asistentes de hasta 25 países** se reunieron en el Acuario de Sevilla, dónde se mostraron iniciativas, proyectos y resultados en relación con las basuras marinas. En este enlace está disponible el [resumen del primer foro](#).

En 2022 tendrá lugar el II Foro Internacional sobre Basuras Marinas y Economía Circular, MARLICE 2022. Durante 2021 HyT ha trabajado en numerosas actividades y tareas, y colaborado en otras tantas, para que en mayo de 2022 tenga lugar con éxito el Foro MARLICE, que tiene como eslogan "**Soluciones circulares para unos océanos sanos**". Este se situará de nuevo en Sevilla, desde el 16 al 20 de mayo, concretamente en el Acuario de la capital andaluza.

MARLICE 2022

2nd edition of The International Marine Litter Forum

The first edition of the International Forum on Marine Litter and Circular Economy (marinlitter and circular economy) took place in Seville in 2019. The event was organised by the Spanish Marine Litter Association (AEBAM), of which HyT is a founding member. Nearly **200 attendees from up to 25 countries** gathered at the Seville Aquarium, where initiatives, projects and results in relation to marine litter were presented. A [summary](#) of the first forum is available here.

In 2022 the 2nd International Forum on Marine Litter and Circular Economy, MARLICE 2022, will take place. During 2021 HyT has worked on numerous activities and tasks, and collaborated in many others, so that in May 2022 the MARLICE Forum, which has the slogan "**Circular solutions for healthy oceans**", will successfully take place. It will be held in Seville from 16 to 20 May, specifically at the Aquarium of the Andalusian capital.

CORAL REEF SIMPOSIUM

La Sociedad Internacional de Arrecifes de Coral ([ICRS](#)) fue fundada en 1980 y es la principal sociedad científica a la que pertenecen más de 800 científicos y administradores de arrecifes de todo el mundo.

El objetivo principal de ICRS es promover la producción y difusión del conocimiento científico y la comprensión de los arrecifes de coral, tanto vivos como fósiles, para el beneficio público.

Participamos en este prestigioso simposio con una **presentación de un trabajo en marcado en el Programa MedCoral** en el que colaboramos con el IEO y el Gobierno de Baleares. El estudio se centra en las características reproductivas y ciclo gametogénico de una especie de coral azooxantelado con un amplio rango batimétrico: *Dendrophyllia ramea*.

El conocimiento sobre la reproducción de los corales azooxantelados es todavía muy escaso y limitado a una pequeña lista de especies. A continuación, presentamos los resultados de un estudio que realizamos sobre las características reproductivas y el ciclo gametogénico de la especie *Dendrophyllia ramea* de aguas mediterráneas. El trabajo está pendiente de publicación.

CORAL REEF SIMPOSIUM

The International Coral Reef Society ([ICRS](#)) was founded in 1980 and is the principal learned society to which over 800 reef scientists and managers from across the world belong.

The principal objective of ICRS is to promote the production and dissemination of scientific knowledge and understanding of coral reefs, both living and fossil, for public benefit.

We participated in this prestigious symposium with a **presentation of a work in marking in MedCoral** in which we collaborated with the Spanish Oceanographic Institute and the Balearic government.

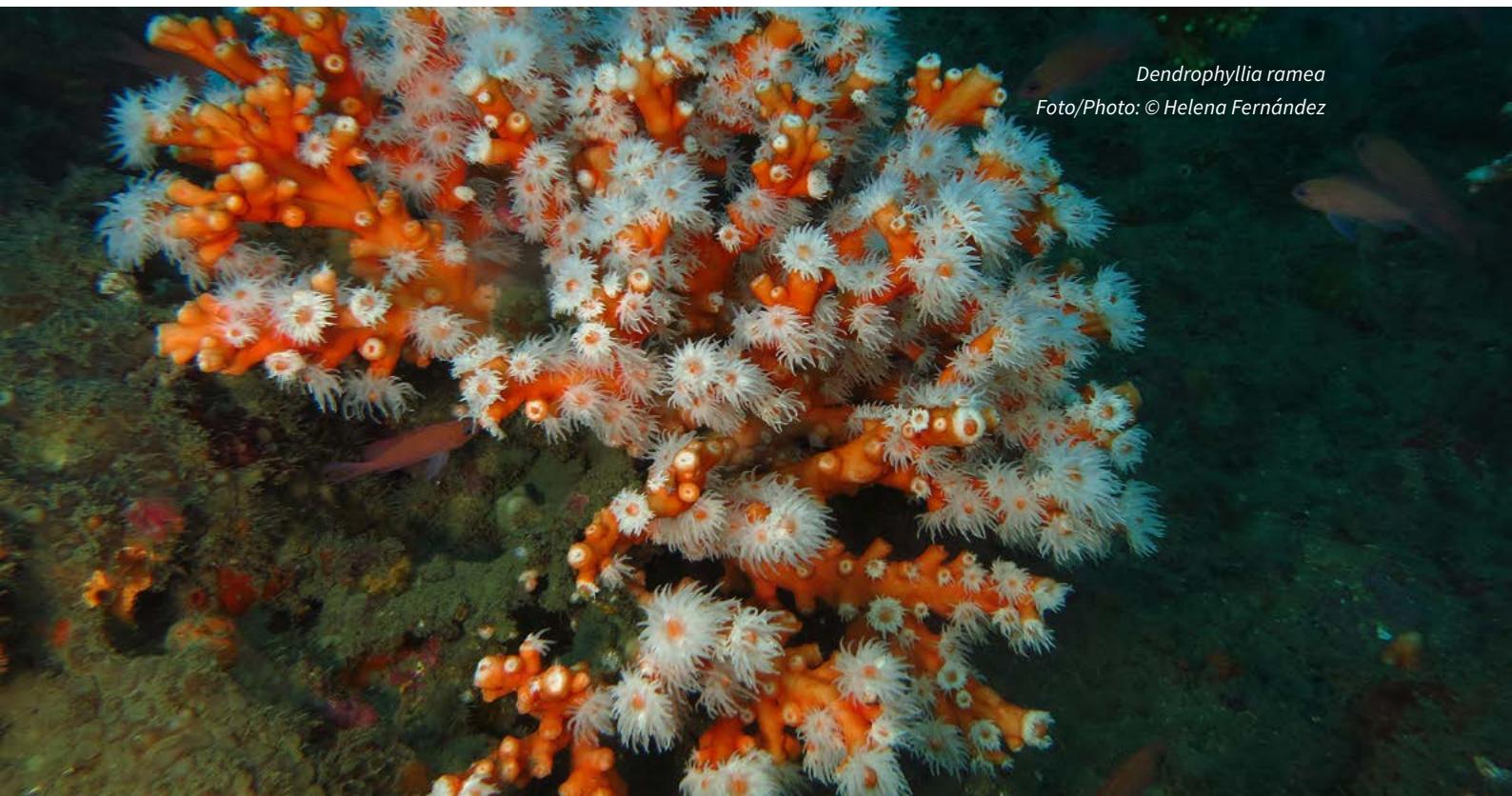
The study focuses in reproductive features and gametogenic cycle of an azooxanthellate coral species with a wide bathymetric range: *Dendrophyllia ramea*.

Knowledge on reproduction of azooxanthellate corals is still very scarce and limited to a short list of species.. Here we present the results of a study we conducted on the reproductive characteristics and gametogenic cycle of the species *Dendrophyllia ramea* from Mediterranean waters. This work is under publication.



Dendrophyllia ramea

Foto/Photo: © Helena Fernández



REUNIÓN BASURAS MARINAS VALSAÍN

En octubre de 2021 tuvo lugar en Valsaín, Segovia, el V Seminario Protección del medio marino: problemática de las basuras marinas. En este encuentro se creó un espacio de reflexión en el que profesionales del mundo marino discutieron y compararon proyectos, resultados y soluciones sobre la problemática de la basuras marinas. También se revisó la evolución de las medidas propuestas para 2015-2021.

HyT participó en este encuentro en el que, como producto final, se presentó un programa con diversas propuestas de medidas sobre basuras marinas 2022-2027. Algunas de las propuestas fueron desarrollar medidas en acuicultura, identificar las causas de enmallamientos en demarcaciones marinas o elaborar un Plan de Acción de Plásticos.

➔ Puedes descargar todas las propuestas [aquí](#).

VALSAIN MARINE LITTER WORKSHOP

In October 2021, the 5th Protection of the Marine Environment Seminar: problem of marine litter took place in Valsaín, Segovia. In this meeting, a space for reflection was created in which professionals from the marine world discussed and shared projects, results and solutions on the problem of marine litter. The evolution of the measures proposed for 2015-2021 was also reviewed.

HyT participated in this meeting in which, as a final product, a program with various proposals for measures on marine litter 2022-2027 was presented. Some of the proposals were develop measures in aquaculture, identify the causes of entanglement in marine demarcations or develop a Plastics Action Plan.

➔ You can download the proposals [here](#).



MAR DE GADES

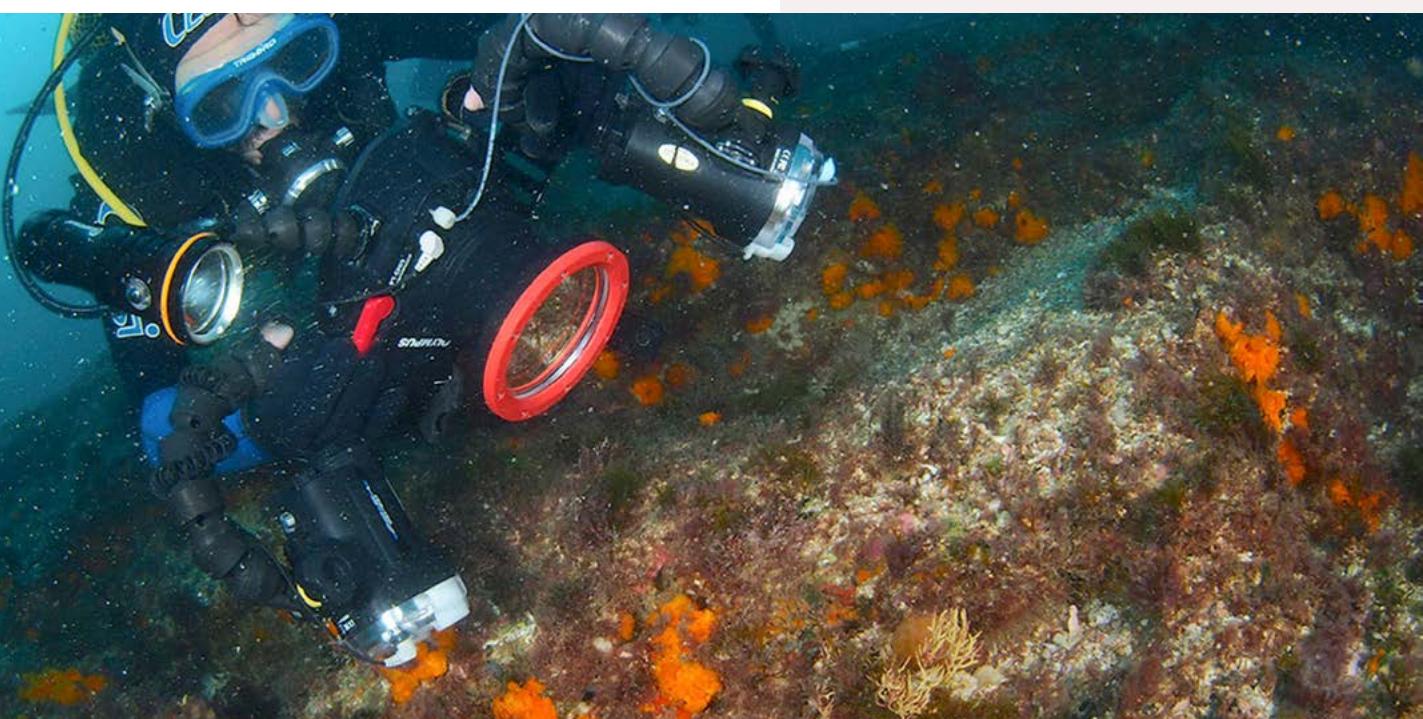
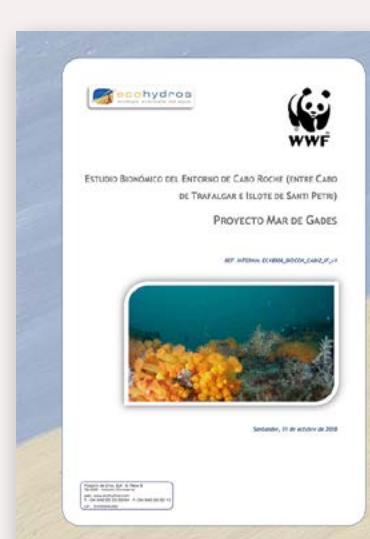
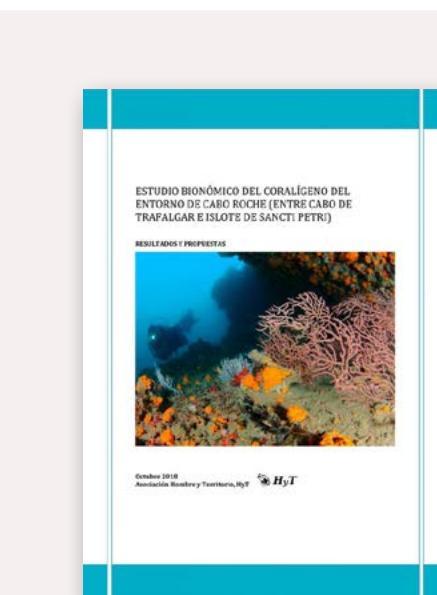
Durante 2019 se finalizó la primera de las fases del proyecto para realizar parte de los **censos y análisis del estado de conservación de los fondos** de una de las zonas más desconocidas de Andalucía: el entorno de Cabo Roche y Cabo Trafalgar, en Cádiz. HyT participó realizando la caracterización de hábitats de interés comunitario en el área, mediante análisis de imágenes con ROV y realización de inmersiones con escafandra autónoma, aportando nuestra experiencia para el estudio de las comunidades de coralígeno y así conocer mejor esta zona para su posible protección.

En 2021 se realizaron diferentes **encuentros, seminarios y charlas** para dar a conocer los resultados a los diferentes sectores.

GADES SEA

During 2019, the first phase of the project was completed to carry out part of the **censuses and analysis of the state of conservation of the funds** of one of the most unknown areas of Andalusia: the surroundings of Cabo Roche and Cabo Trafalgar, in Cádiz. HyT participated by characterizing habitats of community interest in the area, through ROV image analysis and scuba diving, contributing our experience to the study of coralligenous communities and thus better understand this area for possible protection.

In 2021, different **meetings, seminars and talks** were held to publicize the results to the different sectors.



ARTÍCULO SOBRE ANIDACIÓN DE TORTUGAS EN ALBORÁN

Daniel Gonzalez-Paredes, colaborador de HyT, participó en la publicación científica “**The westernmost nest of a loggerhead sea turtle, *Caretta caretta* (Linnaeus 1758), registered in the Mediterranean Basin (Testudines, Cheloniidae)**”, junto con otros profesionales del medio marino. El artículo se publicó en Herpetology Notes, y narra un suceso único en la historia del Mar de Alborán, el primer nido de tortuga marina encontrado en su costa en el verano de 2020.

Todo lo sucedido, está descrito en este artículo. HyT participó activamente en la gestión del nido de la tortuga, una *Caretta caretta*, y en 2021 se procedió a la suelta de las tortugas para que pudieran comenzar su viaje oceánico.

 Accede al artículo [aquí](#).

SUPPORTING THE MANAGEMENT OF A MARINE TURTLE NESTLING

Daniel Gonzalez-Paredes, collaborator of HyT, participated in the scientific publication “**The westernmost nest of a loggerhead sea turtle, *Caretta caretta* (Linnaeus 1758), registered in the Mediterranean Basin (Testudines, Cheloniidae)**”, along with other marine professionals. The article was published in Herpetology Notes, and narrates a unique event in the history of the Alboran Sea, the first sea turtle nest found on its coast in the summer of 2020.

Everything that happened is described in this article. HyT was actively involved in managing the nest of the turtle, a *Caretta caretta*, and in 2021 the turtles were released so they could begin their ocean journey.

 Access the article [here](#).

EGU 21. MICROPLÁSTICOS

HyT participó en una comunicación oral junto con Alicia Mateos-Cárdenes, ambientóloga de la Universidad de Cork, Irlanda. Se comunicó el proyecto diseñado para contar con la iniciativa de la **ciencia ciudadana**, centrada en la limpieza, caracterización de basura de espacios terrestres y acuáticos, y un análisis de microplásticos en zonas costeras.

 Accede al artículo [aquí](#).

EGU 21. MICROPLASTICS

HyT participated in an oral communication together with Alicia Mateos-Cárdenes, an environmentalist from the University of Cork, Ireland. The project designed to have the initiative of **citizen science**, focused on cleaning, characterization of garbage from terrestrial and aquatic spaces, and an analysis of microplastics in coastal areas, was communicated.

 Access the article [here](#).

ARTÍCULO SOBRE TAXONOMÍA ASOCIADA A CNIDARIOS

Pilar Casado-Amezúa, colaboradora de HyT, participó en el estudio científico “**Revival of *Philozoon Geddes* for host-specialized dinoflagellates, ‘zooxanthellae’, in animals from coastal temperate zones of northern and southern hemispheres**”. En este estudio se desarrolla la taxonomía de algas asociadas a cnidarios.

 Accede al artículo [aquí](#).

ARTICLE ABOUT CNIDARIAN TAXONOMY

Pilar Casado-Amezúa, a collaborator of HyT, participated in the scientific study “**Revival of *Philozoon Geddes* for host-specialized dinoflagellates, ‘zooxanthellae’, in animals from coastal temperate zones of northern and southern hemispheres**”. In this study, the taxonomy of algae associated with cnidarians is developed.

 Access the article [here](#).

TRABAJO FIN DE GRADO. *Cladocora caespitosa*

Esperanza Algar Salas realizó su Trabajo Fin de Grado sobre la *Cladocora caespitosa*, titulado "**Monitorización del coral amenazado *Cladocora caespitosa* en la ZEC de la Punta de la Mona: Evaluación del impacto del alga invasora *Rugulopteryx okamurae*".**

Cladocora caespitosa es el único coral zooxantelado formador de arrecifes endémico del mar Mediterráneo y que actualmente está en peligro de extinción. Por ello, conocer los factores que influyen en su desarrollo es de gran importancia para conservar la especie. Este TFG estudia la influencia de factores abióticos como las características del entorno y especies invasoras como *Rugulopteryx okamurae*, especie invasora y muy competitiva amenaza al Mediterráneo.

Este trabajo se incluye dentro del proyecto de HyT "Implementación de medidas de apoyo a la gestión de la red natura 2000 en el escenario de la expansión de *Rugulopteryx okamurae* en el mediterráneo", que cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad y que se desarrolla durante 2021-2022.

FINAL DEGREE PROJECT. *Cladocora caespitosa*

Esperanza Algar Salas carried out her Final Degree Project on *Cladocora caespitosa*, entitled "**Monitoring the threatened coral *Cladocora caespitosa* in the Punta de la Mona ZEC: Evaluation of the impact of the invasive algae *Rugulopteryx okamurae*".**

Cladocora caespitosa is the only reef-building zooxanthellate coral endemic to the Mediterranean Sea and is currently in danger of extinction. Therefore, knowing the factors that influence its development is of great importance to conserve the species. This TFG

studies the influence of abiotic factors such as the characteristics of the environment and invasive species such as *Rugulopteryx okamurae*, an invasive and very competitive species that threatens the Mediterranean.

This work is included in the H&T project "Implementation of measures to support the management of the Natura 2000 network in the scenario of the expansion of *Rugulopteryx okamurae* in the Mediterranean", which has the support of the Biodiversity Foundation and is developed during 2021-2022.



AVENTURAS EDITORIALES: GUÍA DE BUCEO SOSTENIBLE DE LAS ISLAS COLUMBRETES Y OTRAS PUBLICACIONES

En 2021 HyT comenzó a preparar un nuevo proyecto editorial que verá la luz en 2022, la **Guía de buceo sostenible de las Islas Columbretes**, gracias a la apuesta de la Fundación Azul Marino. Se publicará por ello un segundo tomo de guías de buceo sostenible, precedido por la dedicada al litoral occidental de Granada.

Leocadio y Los Lobos, Redescubriendo Valverde y la revista Chronica naturae, son otros de los proyectos editoriales de HyT.

¿Quieres un ejemplar?

Escríbenos a contacto@hombreyterritorio.org

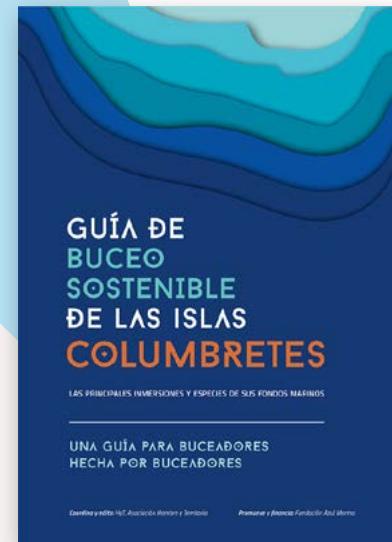
EDITORIAL ADVENTURES: SUSTAINABLE DIVING GUIDE OF THE COLUMBRETES ISLANDS AND OTHER PUBLICATIONS

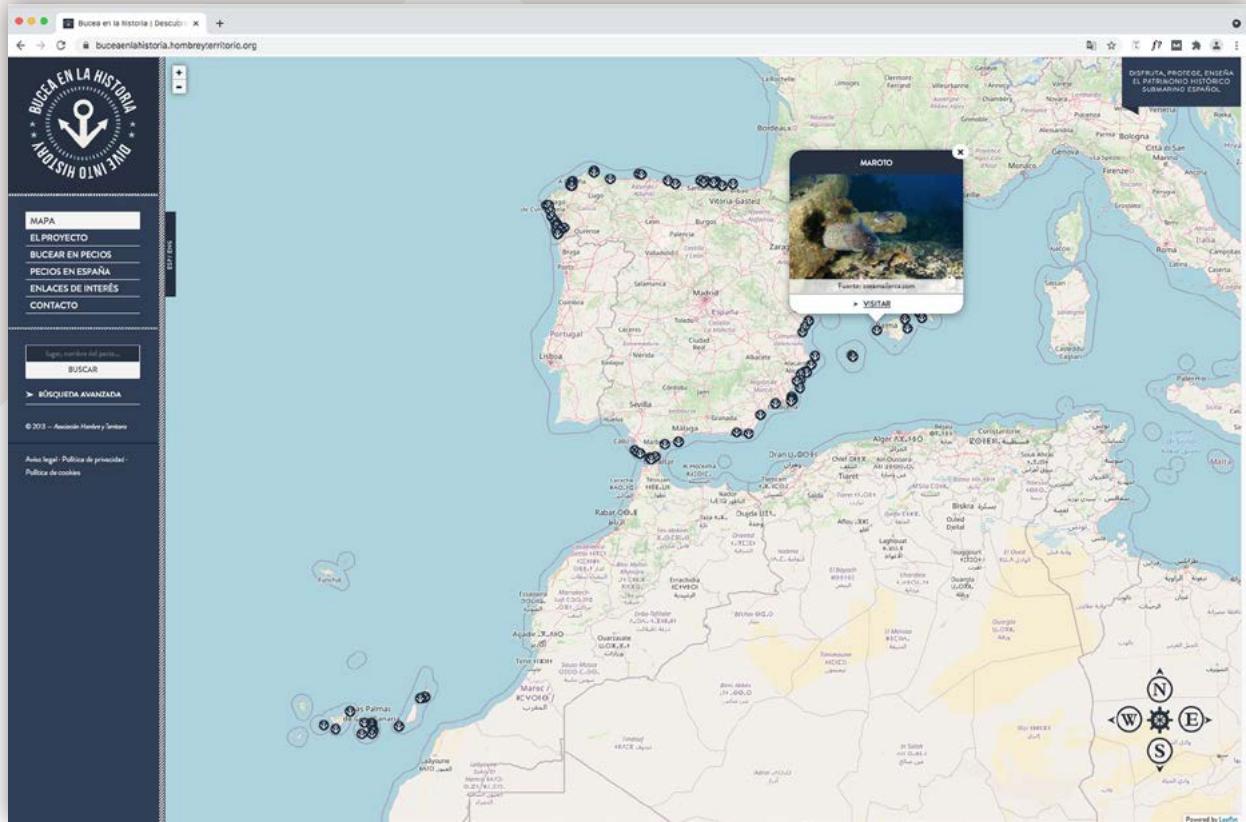
In 2021 HyT began to prepare a new editorial project that will be published in 2022, the **Columbretes Islands Sustainable Diving Guide**. For this reason, a second volume of sustainable diving guides will be published, preceded by the one dedicated to the western coast of Granada.

Leocadio and Los Lobos, Rediscovering Valverde and Chronica naturae, are other HyT publishing projects.

You can still get your copy.

Write to contacto@hombreyterritorio.org





BUCEANDO EN LA HISTORIA

"Buceo en la Historia / Dive into History" es un portal compuesto de un **visor referenciado**, permite buscar y obtener información detallada acerca de los diferentes barcos que se pueden visitar bajo el agua: dimensiones, año y origen del hundimiento, datos curiosos, enlaces a los centros de buceo que operan en la zona y hasta imágenes y videos captados por buceadores: www.buceaenlahistoria.org.

Con el apoyo inicial del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y con el permiso de los diferentes centros de buceo de España se configuró el primer portal web para la información, actualización y sensibilización de los pecios (barcos hundidos o restos de los mismos) visitables con centros de buceo en España: buceaenlahistoria.org.

La visibilidad de proyecto en 2020 nos anima a mantener el portal y sus actualizaciones, sufragadas con **fondos propios de HyT**.

DIVE INTO HISTORY

"Buceo en la Historia / Dive into History" is a portal composed of **accredited viewfinder** that allows you to search and obtain detailed information about the different boats that can be visited underwater: dimensions, year and origin of the diving, interesting facts, links to diving centers operating in the area and even images and videos captured by divers: www.buceaenlahistoria.org.

With the initial support of the Ministry of Education, Culture and Sport and with the permission of different diving centers in Spain, the first web portal was set up for information, updating and awareness of wrecks (wrecks or remnants thereof) that can be visited with diving centers in Spain: diving in buceaenlahistoria.org.

Project visibility in 2020 encourages us to maintain the portal and its updates, sponsored by **HyT's own funds**.

EL IMPACTO DE LAS ARTES DE PESCA SOBRE EL FONDO MARINO: SOSREDES

Desde 2014, esta iniciativa trata de poner de manifiesto, **dar a conocer, obtener información y actuar en relación a los restos de artes de pesca y aparejos perdidos o abandonados** en el fondo marino en zonas protegidas, sobre todo en lo que afecta a hábitats y especies amenazadas: redes, cabos, cadenas, plomos, anzuelos, sedales... derivados tanto de pesca profesional como recreativa-deportiva.

www.sosredes.org está apoyado por varios centros de buceo, redes de vigilancia de ámbito estatal e internacional, entidades privadas y públicas y está gestionado íntegramente con fondos propios de la Asociación HyT.

Desde 2021, el proyecto colabora en INTEMARES. Artes perdidos.

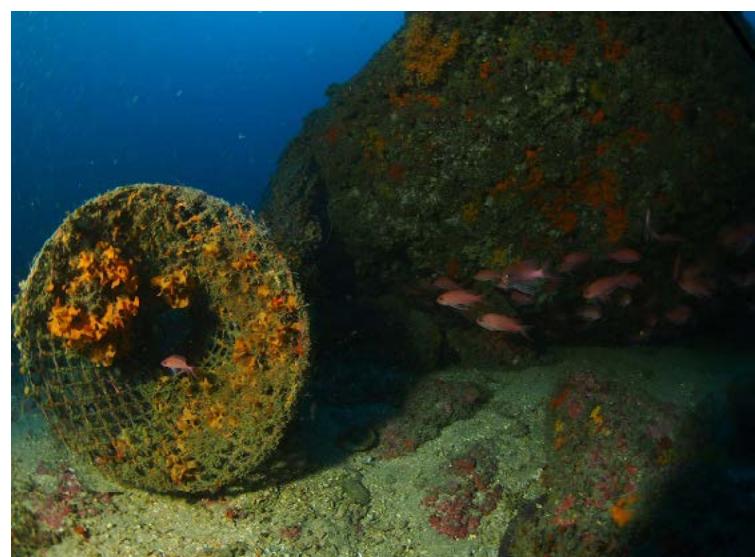
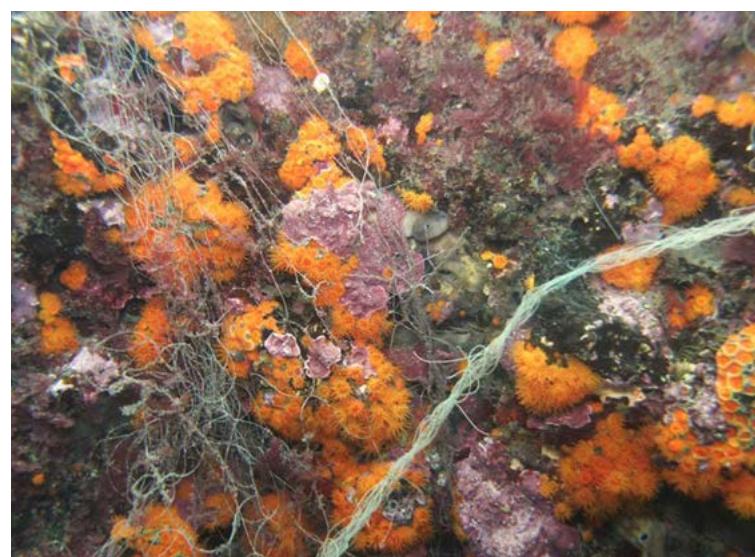
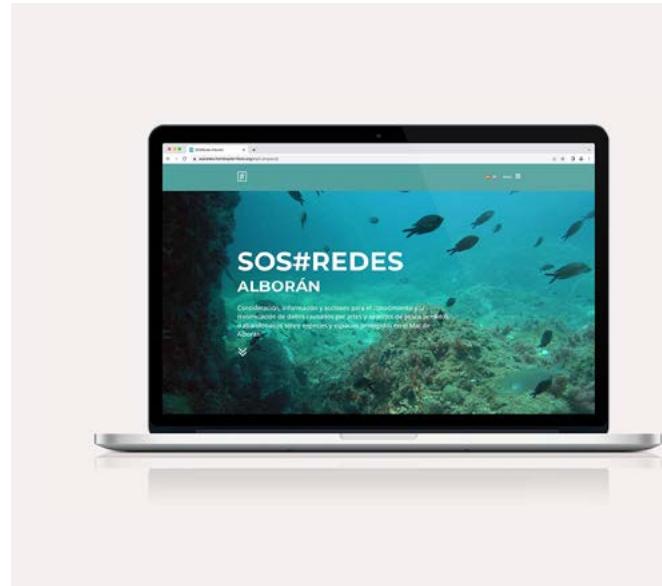
🔗 [Vista: sosredes.org](http://www.sosredes.org)

THE IMPACT OF FISHING GEAR ON THE SEA BOTTOM: SOSREDES

Since 2014, this initiative has tried to reveal, make known, obtain information and act in relation to the remains of fishing gear and gear lost or abandoned on the seabed in protected areas, especially as it affects habitats and endangered species: nets, ropes, chains, leads, hooks, lines ... derived from both professional and recreational-sport fishing.

www.sosredes.org is supported by various diving centers, national and international surveillance networks, private and public entities and is managed entirely with the Man and Territory Association's own funds.

🔗 [Visit: sosredes.org](http://www.sosredes.org)



ALCANCE EN LA RED

La presencia en la red es ya imprescindible para que los proyecto y sus resultados **lleguen a la población**, siendo también uno de los canales de más fácil acceso y distribución de contenidos. Se puede estimar el alcance y el "éxito" de la divulgación a través de la red ojeando las estadísticas y cifras que las mismas plataformas ofrecen. Estos son algunos de los resultados obtenidos durante 2021, entre el 1 de enero y el 31 de diciembre.

REACH IN NETWORK

Be present on internet is essential for reaching the projects and their results **to population**, and it is also one of the easiest channels to access and distribute content. You can estimate the scope and "success" of dissemination in social media by looking at the statistics and figures platforms offer. These are some of the results obtained during 2021, between January 1 and December 31.



HOMBREYTERRITORIO.ORG:

visitas / visitors

2020



2021



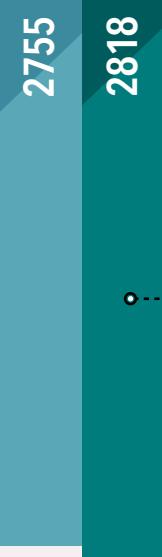
+19,4%

Cabe destacar que a finales de 2021 (diciembre) se inauguró una nueva intención de HyT por dar **más importancia a las RRSS**, sobre todo a Facebook, Twitter e Instagram. Se han creado algunas estrategias para conseguir aumentar el número de seguidores en los perfiles de HyT y las interacciones, lo que conlleva una mayor presencia de los proyectos e hitos de la asociación en la red, y una mejora en la actividad divulgativa. Esta estrategia de comunicación a través de diferentes redes sociales se seguirá en 2022.

It should be noted that at the end of 2021 (December) HyT **highlighted its importance in social media** particularly in Facebook, Twitter and Instagram. Different strategies have been created to increase followers and interactions. This communication strategy through different social networks will continue in 2022.

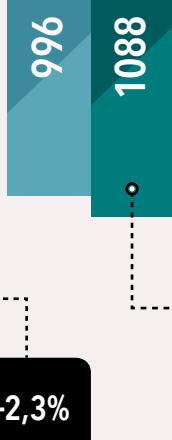
FACEBOOK

2020 2021



TWITTER

2020 2021



INSTAGRAM

2020 2021



YOUTUBE

— 2021 —



86
suscriptores
subscribers

29
vídeos
videos

Por otro lado, se ha creado un nuevo perfil en LinkedIn una red social que está ganando peso en materia de divulgación.

On the other hand, a new profile has been created on LinkedIn, a social network that is gaining weight in terms of dissemination.

LINKEDIN

— 2021 —



21
seguidores
followers

NUEVOS CONVENIOS Y ACUERDOS 2021

Durante el año 2021 se han firmado y conseguido diversos acuerdos y convenios con **entidades públicas y privadas**, que se suman a las ya existentes, para continuar con las actividades y objetivos marcados en la Asociación. A continuación, enumeramos los mantenidos y consensuados en 2021:

NEW AGREEMENTS, 2021

During 2021, various agreements were signed and reached **with public and private entities**, in addition to those already existing to continue with the activities and objectives set by the Association. Below we list those maintained and agreed in 2021:

03

1. **Red EnviroPlanet**, red temática de investigación en micro y nanoplasticos en el medio ambiente, de la que formamos parte como entidad externa colaboradora.
2. **Entidad colaboradora** de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación de Territorio de la Junta de Andalucía en materia de conservación de flora y fauna (Res 01/10/2014. Núm de Reg: 12/2014/ EC/SSCC/SGFF/RAFFS).
3. **Programa ERASMUS**. Para la cesión de personal de inmersión lingüística de apoyo a las actividades.
4. **PROYECTO LIBERA**. Colaboración entre las partes para el desarrollo de las actuaciones tendentes a promover la protección del medio ambiente y unas prácticas que favorezcan la reducción, la reutilización y el reciclaje de envases, y muy especialmente de la reducción de su impacto en el medio marino.
5. **ACUARIO DE SEVILLA**. Para la organización y colaboración de eventos y acciones de conservación, investigación y voluntariado.
6. **UNIVERSIDAD DE SEVILLA**. Convenio de prácticas extracurriculares y colaboración en Trabajos de Fin de Grado y Fin de Master.
7. **AEBAM** (Asociación Española de Basuras Marinas). HyT es socio fundador de esta asociación de ámbito nacional que pretende desarrollar acciones pioneras en cuanto a la sensibilización y gestión de basuras marinas se refiere en España.
8. **Socio de la REDIAM** (Red de Información Ambiental de Andalucía). La información ambiental no puede ser generada ni difundida por un único organismo, sino que la complejidad de la materia obliga a coordinar esfuerzos de las múltiples instituciones y entidades que participan en la creación y difusión de datos ambientales.
9. **BLUAMED**. La Iniciativa BLUAMED tiene como objetivo promover una visión compartida para un Mar Mediterráneo más saludable, productivo, resistente, mejor conocido y valorado, promoviendo el bienestar social y la prosperidad de los ciudadanos, ahora y para las generaciones futuras, e impulsando el crecimiento económico y el empleo.

- » **EnviroPlanet Network**, thematic network for research on micro and nanoplastics in the environment, of which we are part as a collaborating external entity.
- » **Entity collaborating** with the Regional Government of the Environment and Land management of the Junta de Andalucía in the area of Flora and fauna conservation (Res 01/10/2014, Reg No: 12/2014 / EC / SSCC / SGFF / RAFFS).
- » **Erasmus program**. Cultural, linguistic and work exchange program with foreign students.
- » **SEVILLE AQUARIUM**, for the organization of activities projects and initiatives of conservation.
- » **LIBERA PROJECT**. Collaboration between the parties for the development of actions aimed at promoting environmental protection and practices that favor the reduction, reuse and recycling of packaging, and especially the reduction of its impact on the marine environment.
- » **SEVILLA UNIVERSITY**. Extra-curricular internship agreement and collaboration in End-of-Degree and End-of-Master Projects.
- » **MARE NOSTRUM NETWORK**: Adherence to the Mediterranean network of conservation entities for the organization of initiatives and projects in synergy.
- » **AEBAM** (Spanish Association of Marine Garbage). HyT is a founding partner of this national association that aims to develop pioneering actions in terms of awareness and management of marine debris in Spain.
- » **Partner of REDIAM** (Environmental Information Network of Andalusia). Environmental information cannot be generated or disseminated by a single agency, but the complexity of the matter requires coordination efforts of multiple institutions and entities involved in the creation and dissemination of environmental data.
- » **BLUAMED**. The BLUAMED Initiative aims to advance a shared vision for a more healthy, productive, resilient, better known and valued Mediterranean Sea, promoting the citizens' social well-being and prosperity, now and for future generations, and boosting economic growth and jobs.

BALANCE ECONÓMICO 2021

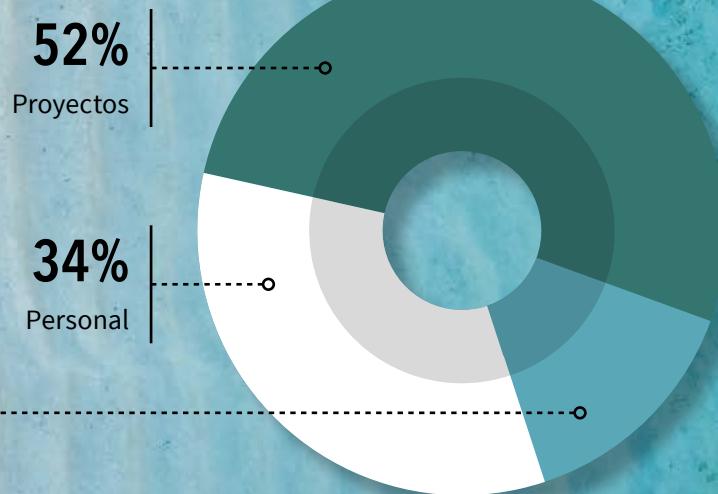
FINANCIAL BALANCE 2021



RESÚMEN DE SALIDAS SUMMARY OF OUTPUTS

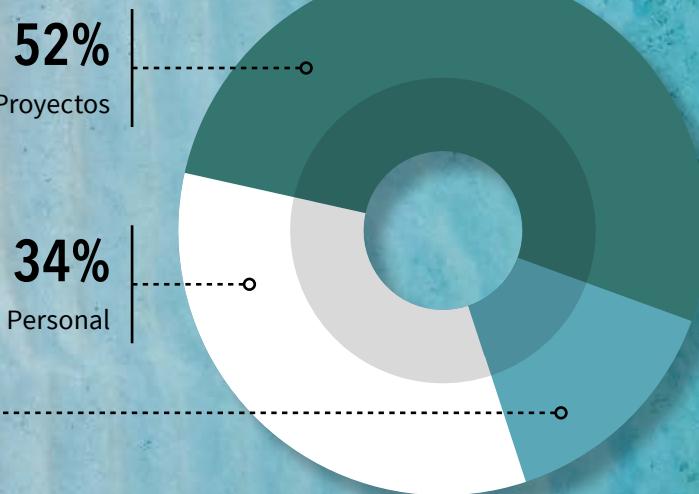
DESTINO DE GASTOS

14%
Gestión/funcionamiento



RESÚMEN DE ENTRADAS SUMMARY OF INPUTS

FUENTES DE FINANCIACIÓN



FINANCIACIÓN, DONACIONES Y APOYOS

HyT se financia a través de convocatorias públicas y privadas, talleres y cursos propios, asistencias técnicas y apoyos externos; muchos de los proyectos y acciones como nuestra revista de divulgación científica, *Chronica naturae*, los proyectos como buceaenlahistoria, sosredes, las investigaciones para la conservación de especies protegidas como el coral naranja y otras tantas especies, la edición de materiales y las charlas y actividades de divulgación ambiental que realizamos están gestionados con fondos propios. La entidad está abierta a colaboraciones, donaciones y mecenazgo.

Si quieres más información de cómo puedes colaborar escríbenos a:

contacto@hombreyterritorio.org.

FINANCING, DONATIONS AND SUPPORTS

HyT is financed through public and private calls, workshops, own courses, technical assistance and external support. In addition there are different projects and actions such as our scientific journal, *Chronica naturae*, and projects such as diving into history, sosredes, research for the conservation of protected species like the orange coral and many others or the edition of materials and the talks and activities of environmental disclosure that we do manage with our own funds. The entity is open to collaborations, donations and patronage.

If you want more information on how you can help write to us:

contacto@hombreyterritorio.org.

OBJETIVOS Y PROYECTOS 2022

Este año 2022, pretendemos:

1. Mantener y poner en marcha **acciones y proyectos autogestionados** que conlleven al cumplimiento de nuestros principios de existencia.
2. **Seguir activamente con todas las áreas de actuación.** Vamos a ofrecer asistencias técnicas, vamos a continuar con la formación, con el voluntariado, la educación ambiental y la divulgación.
3. Incorporar **convenios de prácticas** con entidades de formación ambiental e investigación local y extranjera.
4. Poner en marcha **cursos y talleres prácticos** y asequibles para todos.
5. Editar al menos 1 número más de la revista ***Chronica naturae***.
6. Enviar manuscritos y comunicaciones a **Congresos, Simposios y revistas** de nuestras investigaciones.
7. **Publicar** en revistas científicas y de divulgación.
8. **Solicitar tu colaboración activa** para emprender nuevos proyectos e ideas.

OBJECTIVES AND PROPOSALS 2022

This year 2022, we intend:

1. Maintain and start **self-managed actions and projects** that lead to compliance with our principles of presence.
2. **Actively follow all areas of action.** We will offer technical assistances; we will continue training, volunteering, environmental education and publication.
3. Incorporate **training agreements** with environmental educational entities and local and foreign research.
4. Launch innovative, practical and affordable **courses and workshops** for all.
5. Edit at least one more issue of the ***Chronica naturae*** magazine.
6. Send manuscripts and communications to **Congresses, Symposia and journals** of our research.
7. **Publish** in scientific and outreach journals.
8. **Request your active collaboration** to undertake new projects and ideas.



ESTUDIO Y CONSERVACIÓN
DEL MEDIO NATURAL

**GRACIAS POR TU TIEMPO,
ATENCIÓN E INTERÉS**

**THANK YOU VERY MUCH FOR YOUR TIME,
ATTENTION AND INTEREST**

contacto@hombreyterritorio.org

