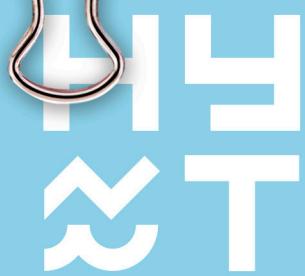


MEMORIA



ESTUDIO Y CONSERVACIÓN
DEL MEDIO NATURAL

— Activities Report —

20
20



Redacción y fotografías: Asociación Hombre y Territorio y colaboradores

Maquetación: elchinoviene.com

Edición: Julio 2021

—

Copywriting and photographs: Asociación Hombre y Territorio and collaborators

Layout: elchinoviene.com

Edition: July 2021

Hombre y Territorio (HyT) trabaja bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported License.

Hombre y Territorio (HyT) works under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike license 3.0 unported License.



Como cada año, Hombre y Territorio 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](#), [youtube](#)) de participar en las actividades, financiar y apoyar nuestros proyectos o interesarte por nosotros.

Un saludo afectuoso.

— HyT, Julio de 2021

As every year, Hombre y Territorio, 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](#), [youtube](#)) to participate in the activities, to finance and support our projects or to be interested in us.

Warm greetings.

— HyT, July 2021

ÍNDICE

ACCIONES PARA EL CONOCIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL	6
Investigación/Conservación	7
— Anfibios y reptiles en entornos urbanos.....	7
— Apoyo a la gestión de un nido de tortuga marina	8
— Microplásticos en ríos, puertos y mares	10
— Life Blue Natura	11
— Proyecto Mares Circulares.....	12
— Programa MedCoral.....	14
Jornadas, congresos y publicaciones.....	18
— Marlice 2022.....	18
— Coral Reef Simposium.....	19
— Trabajo Fin de Grado	20
— Microplásticos en ríos y arroyos de la España peninsular.....	21
— Jornadas <i>Rugulopteryx okamurae</i>	22
Formación	23
— "El tercer sector como alternativa". Charlas Universidad Sevilla	23
— Curso "Laboratorios Colaborativos y Ciencia Ciudadana para el Estudio de los Ecosistemas Acuáticos"	23
— Buceo 2 Mares.....	23
Acciones y proyectos editoriales y de divulgación	24
— Aventuras editoriales	24
— Buceando en la Historia	25
— SOS#Redes	26
ALCANCE EN LA RED	27
NUEVOS CONVENIOS Y ACUERDOS 2020	28
BALANCE ECONÓMICO 2020	30
FINANCIACIÓN, DONACIONES Y APOYOS	31
OBJETIVOS Y PROPUESTAS 2021	32

INDEX

ACTIONS FOR THE KNOWLEDGE AND CONSERVATION OF THE NATURAL ENVIRONMENT	6
Research/Conservation.....	7
— Amphibians and reptiles in urban environments.....	7
— Supporting the management of a sea turtle nest	9
— Microplastics in rivers, harbours and seas	10
— Life Blue Natura	11
— Mares Circulares Project.....	13
— MedCoral Project.....	16
Conferences, congresses & publications	18
— Marlice 2022.....	18
— Coral Reef Simposium.....	19
— Final degree project.....	20
— Microplastics in rivers and streams of Spain	21
— <i>Rugulopteryx okamurae</i> conference.....	22
Training	23
— "The third sector as an alternative". Seville University Talks.....	23
— Course "Collaborative Laboratories and Citizen Science for the Study of Aquatic Ecosystems"	23
— Buceo 2 Mares.....	23
Editorial and dissemination actions and projects	24
— Editorial adventures	24
— Dive into History	25
— SOS#Redes	26
REACH IN NETWORK	27
NEW AGREEMENTS, 2020	29
FINANCIAL BALANCE 2020	30
FINANCING, DONATIONS AND SUPPORTS	31
OBJECTIVES & PROPOSALS 2021	32

ACCIONES PARA EL CONOCIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL

**ACTIONS FOR THE
KNOWLEDGE AND
CONSERVATION
OF THE NATURAL
ENVIRONMENT**

Anfibios y reptiles en entornos urbanos

Los ecosistemas urbanos pueden jugar un rol aún no valorado en la conservación de especies en declive (a nivel local o nacional), al ser ajenos en parte a la dinámica ambiental fluctuante de entornos naturales. Esto puede resultar primordial en el escenario de cambio climático que afrontamos, con especial atención a anfibios y reptiles. El proyecto ha profundizado en el uso que estos animales hacen de entornos dominados por el hombre, realizando el **primer censo coordinado y estandarizado de anfibios y reptiles en grandes aglomeraciones urbanas españolas**. Asimismo se ha evaluado la presencia en libertad de especies invasoras (principalmente galápagos), una amenaza para galápagos autóctonos y otra fauna vinculada al medio acuático.

El proyecto, con un diseño colaborativo, ha creado sinergias con expertos y entidades ya establecidas en diferentes regiones, y ha apostado por la difusión y la ciencia ciudadana como vía para incluir a la sociedad en la conservación de su entorno. Los resultados son espectaculares.

☞ [Consúltalos en el informe final](#)

Foto / Photo: Álvaro Luna Fernández.

Amphibians and reptiles in urban environments

Urban ecosystems may play a role that has not yet been valued in the conservation of species in decline (at the local or national level), being partly oblivious to the fluctuating environmental dynamics of natural settings. This may be paramount in the scenario of climate change we face, with special attention to amphibians and reptiles. The project has deepened the use that these animals make of human-dominated environments, carrying out the **first coordinated and standardized census of amphibians and reptiles in large Spanish urban agglomerations**. Likewise, the presence in the wild of invasive species (mainly Galapagos), a threat to native Galapagos and other fauna linked to the aquatic environment, has also been evaluated.

The project, with a collaborative design, has created synergies with experts and entities already established in different regions, and has opted for dissemination and citizen science as a way to include society in the conservation of its environment. The results are spectacular.

☞ [Check them out in the final report](#)



Apoyo a la gestión de un nido de tortuga marina

Hombre y Territorio ha participado en el grupo de expertos para el **apoyo a la gestión del primer nido de tortuga boba**, “*Caretta caretta*” descrito en el Mar de Alborán. En agosto de 2020 nos unimos al grupo coordinado por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible para apoyar la gestión de un nido de tortuga marina ‘*Caretta caretta*’. HyT coordinó junto con el resto de personal experto los trabajos de gestión técnica del nido, realizando las tareas de traslocación, instalación y seguimiento de temperatura del nido, apoyo

a la eclosión y realización de la exhumación del nido. Además prestamos apoyo realizando tareas de apoyo a la coordinación y a la formación y dinamización del voluntariado de custodia del nido.

El nido, el más al oeste de Europa nunca descrito, la primera cita en la zona del Mar de Alborán, hubo de ser trasladado por riesgos de inundación. La gestión del nido fue todo un éxito alcanzándose un alto éxito de eclosión.

Durante el proceso de traslocación, instalamos unos dispositivos para el seguimiento de temperatura en el nido, que nos permitiese tener un control periódico de las condiciones del mismo para en caso de necesidad, planificar alguna intervención. Tras el periodo termosensible, las medidas indicaban que las condiciones eran idóneas. Llegaba el periodo de altas probabilidades de eclosión, durante el que se montó un dispositivo de custodia del nido.

Un evento extraordinario, del que aún quedan páginas por escribir, pues tras la eclosión llega un periodo muy delicado: tratar de asegurar la supervivencia de estos neonatos para que puedan, tras un año de cría en condiciones controladas (headstarting), alcanzar un tamaño mínimo que les dé posibilidades de sobrevivir en su viaje oceánico, una hazaña complicada teniendo en cuenta los impactos antrópicos que mantienen a las tortugas marinas en un estado conservación amenazado.





Supporting the management of a sea turtle nest

Hombre y Territorio has participated in the group of experts to **support the management of the first loggerhead sea turtle nest** (*Caretta caretta*) described in Alborán Sea. In August 2020 we joined the group coordinated by the Regional Ministry of Agriculture, Livestock, Fisheries and Sustainable Development to support the management of a sea turtle nest of '*Caretta caretta*'. HyT coordinated together with the rest of the expert staff the technical management of the nest, carrying out the

tasks of translocation, installation and monitoring of nest temperature control devices, support to the hatching and exhumation of the nest. We also provide support to the coordination, training and dynamization of the nest custody volunteers.

The nest, the most western nest in Europe ever described, the first one in the Alboran Sea area, had to be relocated due to flooding risks. The management of the nest was very successful and a high hatching success was achieved.

During the translocation process, we installed temperature monitoring devices in the nest, which allowed us to have a periodic control of the nest conditions in order to plan an intervention in case of need. After the thermosensitive period, the measurements indicated that the conditions were ideal. The period of high hatching probabilities arrived, during which a nest guarding device was set up.

An extraordinary event, of which there are still pages to be written, because after hatching comes a very delicate period: trying to ensure the survival of these hatchlings so that they can, after a year of breeding in controlled conditions (headstarting), reach a minimum size that gives them a chance of surviving their oceanic journey, a complicated feat considering the anthropic impacts that keep sea turtles in a threatened conservation status.

Microplásticos en ríos, puertos y mares

Seguimos avanzando en el estudio y prevención de estos contaminantes

Desde principios de 2019, estamos desarrollando uno de los proyectos más ambiciosos y reconfortantes en el que nos hemos embarcado en los últimos años: gracias al convenio con el Proyecto Libera hemos puesto en marcha una serie de acciones para desarrollar una metodología práctica y sencilla para muestrear, identificar y estudiar uno de los residuos más invisibles pero importantes que acechan a nuestros ríos, océanos y su biodiversidad: los microplásticos.

En 2020 se publicó oficialmente el protocolo que puede descargarse en la web de Libera o en el enlace de HyT. Desde ese momento, varias entidades y particulares se han interesado por su aplicación y han puesto en marcha acciones relacionadas en su zona de trabajo. Asimismo, hemos asesorado y colaborado en la puesta en marcha de distintas acciones.

Desde el punto de vista de la investigación, el haber colaborado en el estudio de las IBA (Áreas de Conservación para las Aves y la Biodiversidad) de SEO/BirdLife a través del proyecto Libera Ciencia nos ha permitido ofrecer una radiografía de los arroyos y ríos de la España peninsular, que ha sido publicado en la [revista ecosistemas](#).

Pero además, hemos querido avanzar en la metodología y hemos propuesto distintas colaboraciones con otros proyectos e investigadores/as para ampliar el radio de acción: así, hemos colaborado con Vertidos Cero en el estudio de I+D para la prevención de microplásticos en puertos deportivos y con la Universidad de Cork en una metodología para su muestreo en zonas costeras, a través de embarcaciones ligeras (kayaks).

Puedes seguir el proyecto a través de la web [Libera](#) o en las redes sociales con las etiquetas [#Proyecto-Libera #microplásticos](#).



Microplastics in rivers, harbours and seas

We continue to advance in the study and prevention of these pollutants

Since the beginning of 2019, we have been developing one of the most ambitious and rewarding projects that have been involved in recent years: thanks to the agreement with Libera Project, we have set up a series of actions to develop a practical and simple methodology to sample, identify and study one of the most invisible but important wastes that lurk in our rivers, oceans and their biodiversity: microplastics.

In 2020, the protocol was officially published and can be downloaded from the Libera website or at the HyT link. Since then, various entities and individuals have been interested in its application and have implemented related actions in their work area. We have also advised and collaborated in the implementation of different actions.

From a research point of view, having collaborated in the study of SEO / BirdLife's IBA (Conservation Areas for Birds and Biodiversity) through the Libera Ciencia project has allowed us to offer an X-ray of streams and rivers of peninsular Spain, which has been published in the [journal ecosystems](#).

But in addition, we have wanted to advance in the methodology and we have proposed different collaborations with other projects and researchers to expand the radius of action: thus, we have collaborated with Zero Spills in the study of R&D for the prevention of microplastics in marinas and with the University of Cork on a methodology for its sampling in coastal areas, through light boats (kayaks).

You can follow the project through [Libera](#) website or in the social networks with the tags [#ProyectoLibera #microplastics](#).

Life Blue Natura

Uno de los proyectos más innovadores para la mitigación del cambio climático en Andalucía, se acerca a su fase final en 2021

El proyecto trata el papel las **praderas de fane-rógamas marinas y las marismas de marea como sumideros de CO₂**, y cuantifica el servicio que pueden desempeñar en la mitigación frente al cambio climático. El objetivo final es promover la protección de dichos hábitats a través de los Sistemas de Compensación de Emisiones de CO₂, en los mercados voluntarios o a través del régimen obligatorio que Andalucía tiene previsto desarrollar en la Ley de Cambio Climático de Andalucía.

HyT participa como socio en varias de las acciones: comunicación (web, redes sociales, prensa) campaña itinerante, publicación de los resultados del proyectos y Acciones preparatorias de muestreo con voluntarios: POSIMED-Andalucía. Entra en la web y sigue todas las novedades del proyecto: www.life-bluenatura.eu. Además, puedes seguirnos en redes sociales, buscándonos como @lifebluenatura.

Life Blue Natura

One of the most innovative projects for climate change mitigation in Andalusia, is approaching its final phase in 2021

The project addresses the role of **seagrass meadows and tidal marshes as CO₂ sinks**, and quantifies the service they can play in mitigating climate change. The final objective is to promote the protection of these habitats through the CO₂ Emission Compensation Systems, in the voluntary markets or through the mandatory regime that Andalusia plans to develop in the Andalusian Climate Change Law.

HyT participates as a partner in several of the actions: communication (website, social networks, press), itinerant campaign, publication of project results and preparatory actions for sampling with volunteers: POSIMED-Andalusia.

Enter the website and follow all the news of the project: <http://www.life-bluenatura.eu>.

In addition, you can follow us on social networks, looking for us as @lifebluenatura.



Proyecto Mares Circulares

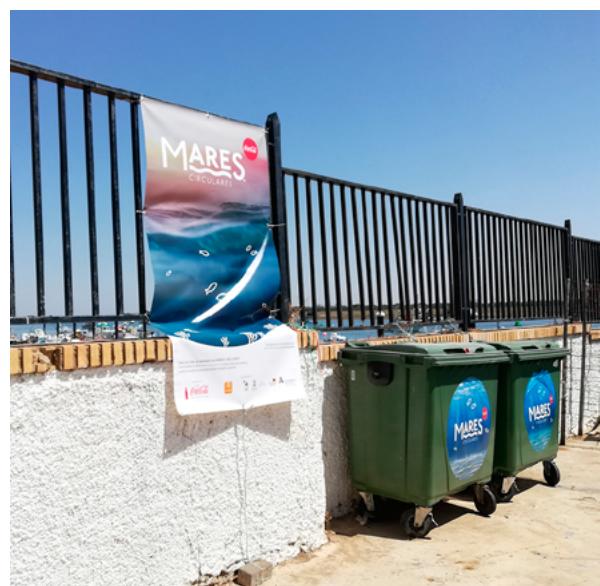
Implicando al sector pesquero en la lucha contra las basuras marinas

El proyecto MARES CIRCULARES, financiado por **Coca-Cola Foundation**, está basado en un programa de **limpieza de costas, fondos marinos, sensibilización a la ciudadanía y fomento de la economía circular en España y Portugal**. Las entidades responsables de su desarrollo son Asociación Chelonia, Fundación Ecomar y **Asociación Vertidos Cero**, esta última responsable de las acciones con pescadores para la mejora ambiental de los caladeros y el estudio de las tipologías de basuras marinas presentes en los fondos marinos de mayor profundidad.

Desde su puesta en marcha en 2018, Hombre y Territorio, ha colaborado en la puesta en marcha de las acciones con pescadores del Proyecto MARES CIRCULARES en Andalucía, de la mano de Vertidos Cero, apoyando en la gestión de 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. HyT colabora en cada puerto correspondientes con la Organización de Productores Pesqueros Punta

del Moral (OPP 80), Asociación isleña de armadores pesqueros, Cofradía de Pescadores Virgen del Carmen de Isla Cristina, Cofradía de Pescadores Santo Cristo del Mar de Punta Umbría, Cofradía de Pescadores de Marbella y Cofradía de Pescadores de Caleta de Vélez. Desde el inicio del proyecto gracias a la colaboración de los pescadores, principalmente barcos arrastreros, se han recogido más de 30 toneladas a nivel nacional, participando un total de 15 puertos.

🔗 [Más información aquí: https://www.cocacolaespana.es/mares-circulares.](https://www.cocacolaespana.es/mares-circulares)



Mares Circulares Project

Involving the fishing sector in the fight against marine waste

The MARES CIRCULARES project, financed by the **Coca-Cola Foundation**, is based on a programme to clean up the coasts, sea beds, raise public awareness and promote the circular economy in Spain and Portugal. The entities responsible for its development are the Chelonia Association, the Ecomar Foundation and the **Vertidos Cero Asociation**. Vertidos Cero is responsible to develop actions with fishermen for the environmental improvement of fishing grounds and the study of the typologies of marine waste present on the deepest sea beds.

Since its launch in 2018, Hombre y Territorio, has collaborated in the implementation of actions with fishermen of the MARES CIRCULARES Project in Andalusia, supporting Vertidos Cero, nowadays manage 5 of the 7 ports that collaborate with the project in Andalusia: Isla Cristina, Punta del Moral/ Ayamonte and Punta Umbría in Huelva and Caleta de Vélez and Marbella in Málaga. HyT collaborate in these ports with Organización de Productores Pesqueros Punta del Moral (OPP 80), Asociación isleña de armadores pesqueros, Cofradía de Pescadores Virgen



del Carmen de Isla Cristina, Cofradía de Pescadores Santo Cristo del Mar de Punta Umbría, Cofradía de Pescadores de Marbella y Cofradía de Pescadores de Caleta de Vélez. Since the beginning of the project, thanks to the collaboration of fishermen, mainly trawlers, more than 30 tons have been collected nationally, with a total of 15 ports participating.

 [More information here: <https://www.cocacolaspain.es/mares-circular>](https://www.cocacolaspain.es/mares-circular)



Programa MedCoral

El primer programa nacional para el conocimiento, conservación y protección de corales

Los corales del todo el planeta se encuentran en peligro como consecuencia de las actividades humanas, encabezadas por el cambio climático, la contaminación y la pesca industrial. Prueba de ello es que en los últimos 50 años se han perdido más del 50% de la cobertura de coral de los mares y océanos del globo. Hecho que también se ha visto reflejado en los corales del Mediterráneo.

Ante esta situación en 2007 la Asociación Hombre y Territorio (HyT) pone en marcha una serie de proyectos, iniciativas y propósitos destinados al estudio, conservación y protección de los corales y los hábitats que conforman en el litoral andaluz. Como principio HyT integra en sus proyectos iniciativas pioneras en nuestro litoral y en el ámbito nacional e internacional, integrando además innovación, ciencia e ingeniería en cada uno de los pasos que se realiza.

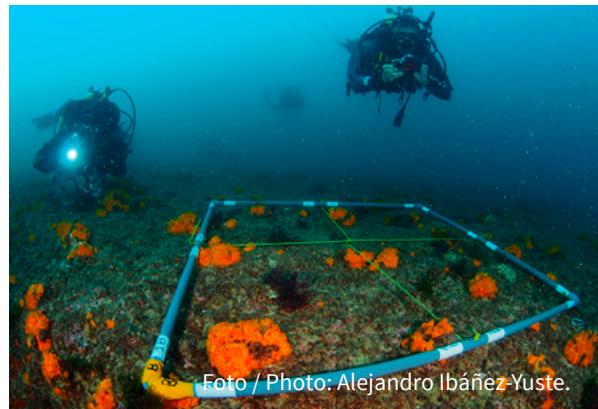
Para alcanzar estos objetivos, HyT conformó desde el principio un comité científico asesor experimentado, contando con expertos en cada una de las materias en las que se llevaban a cabo, defendiendo cada uno de los estudios realizados en congresos nacionales e internacionales y obteniendo una extraordinaria acogida en la comunidad científica. Tal es así que a día de hoy **HyT ha aportado a la ciencia y a la divulgación más de 64 publicaciones** repartidas entre: artículos científicos de impacto; libros o capítulos de libro; tesis doctorales; comunicaciones a congresos nacionales e internacionales; artículos divulgativos; informes técnicos y Trabajos Fin de Grado.

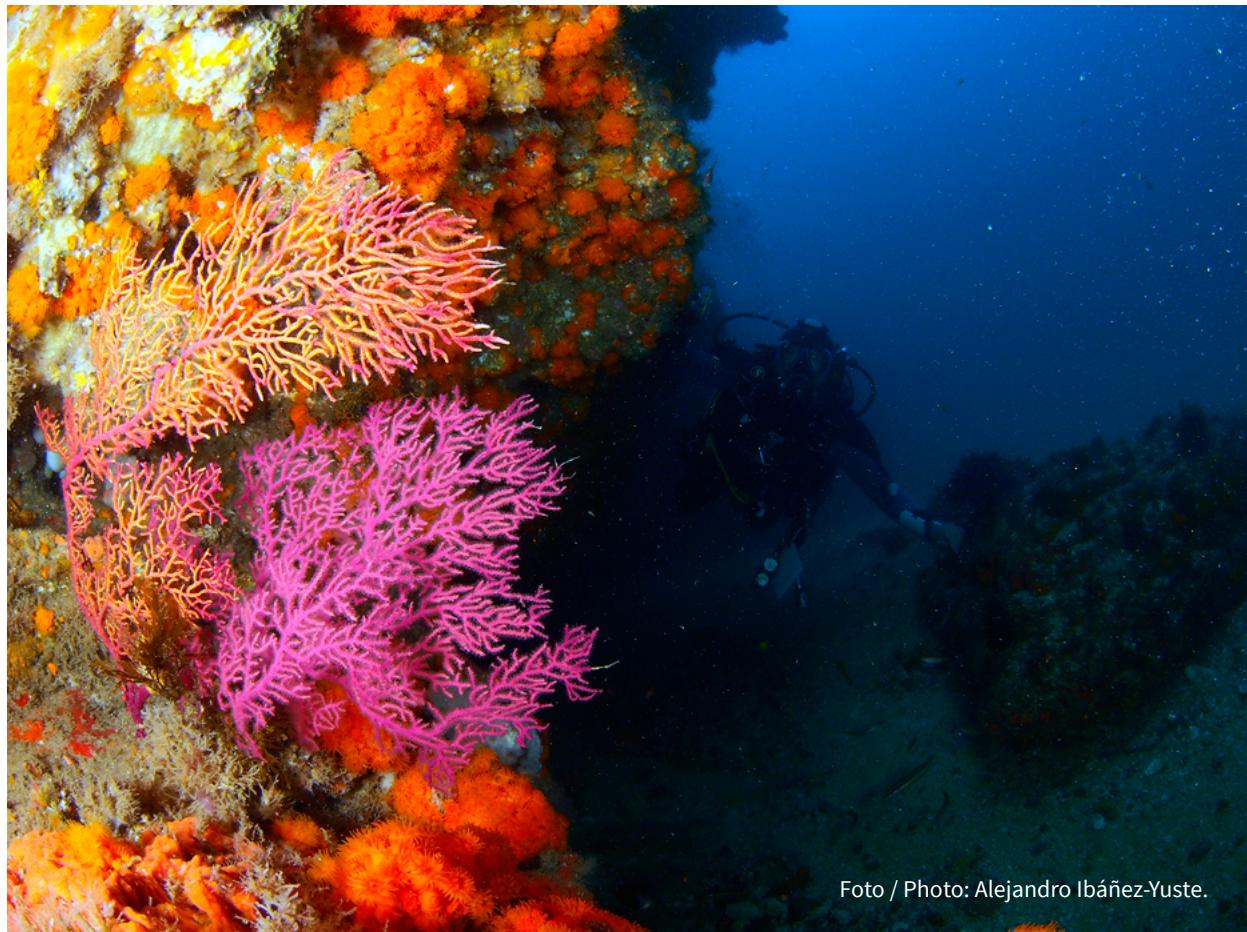
Estos logros científicos hacen que los trabajos desarrollados por HyT en el ámbito de la conservación de las especies y hábitats de coral, alcancen tal envergadura que su criterio científico sea clave a la hora de evaluar y proponer especies de coral en la Lista Roja de especies amenazadas a nivel mundial; para el Convenio de Barcelona o la Convención CITES. De hecho, HyT ha evaluado el estado de conservación y otros aspectos biológicos y ecológicos de **59 especies de corales** y otros antozoos del mar Mediterráneo, entre las que se encuentra

especies listadas en el LESPE (Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial) y el CEEA (Catálogo Español de Especies Amenazadas), como el coral naranja (*Astroides calyculus*) y la única especie de coral que forma verdaderos arrecifes de coral, *Cladocora caespitosa*, ambas catalogadas como Vulnerables.

Uno de los aspectos más relevantes es haber apostado por una fauna casi totalmente desconocida tanto para la comunidad científica como para la población en general, ya que la mayoría de la sociedad relaciona los corales con los lejanos mares tropicales. Pero sin duda el aspecto más relevante es y ha sido la innovación y el ser pioneros en cada una de nuestras actuaciones. Un ejemplo de ello es que el campo de la restauración donde **HyT es pionera en el trasplante y traslocación de colonias de coral en el Mediterráneo, metodología para la restauración de poblaciones coralinas, con un éxito de supervivencia del 80%**. En la actualidad, la entidad trabaja para optimizar los procesos de restauración de hábitat coralinos con un enfoque novedoso, eficiente y pionero a nivel global, trabajando en la conservación de los bancos genéticos naturales de las especies de coral: nuestras técnicas de restauración solventan el problema de la pobreza genética que implica otro tipo de técnicas de restauración.

 Por tanto, tras 15 años de experiencia en la conservación de corales **nace el primer programa reconocido a nivel nacional y con carácter internacional destinado al conocimiento, conservación y protección de corales en el Mediterráneo y áreas del Atlántico: El Programa MedCoral (Mediterranean Coral)**.





¿Por qué un Programa?

Por definición, un programa es “una planificación ordenada de las distintas actividades que componen algo que se va a realizar”. Es por ello que el Programa MedCoral se sostiene sobre 4 pilares indispensables para alcanzar sus objetivos establecidos por HyT desde 2007: conservar y proteger los corales:

1. El Conocimiento: “Se conserva lo que se conoce”. Para ello el Programa MedCoral posee un *Comité Científico* destinado a asesorar, consensuar, desarrollar y defender científicamente los estudios realizados para el conocimiento de los corales, estableciendo prioridades tanto en las especies objeto de estudio como en los aspectos a estudiar.
2. La Divulgación: “La trasferencia de conocimiento”. No sirve de nada adquirir conocimiento si no se trasfiere a los diferentes sectores de la población. Para ello, HyT desarrolla actividades,

materiales y documentos divulgativos con aspectos muy atractivos e innovadores.

3. La Restauración: “Promover mecanismos de recuperación rápida para los corales, integrando acciones de restauración, conocimiento, protección y reservorio”. Conclusión a la que llegaron recientemente un grupo internacional de científicos y en la que HyT es pionera y tiene experiencia con corales desde 2009.
4. La Ciencia Ciudadana: “El conocimiento al servicio de la sociedad”. HyT es pionera en la región andaluza en planes educativos dirigidos a buceadores recreativos donde se ha trasmítido el conocimiento de la ciencia ciudadana a más 500 buceadores que han participado activamente en campañas de recogida de información de especies marinas.

¿Os hemos convencido? Pues, bienvenidos al primer Programa Nacional para el Conocimiento, Conservación y Protección de los Corales: El Programa MedCoral.

Tabla resumen de estudios realizados por HyT sobre los corales.

Summary of studies carried out by HyT on corals.

	2008	2013	2018
	2009	2014	2019
	2010	2015	2020
	2011	2016	2021
	2012	2017	

		BIOLOGÍA		ECOLOGÍA		AMENAZAS		GESTIÓN		TAXONOMÍA		GENÉTICA		
		Reproducción	Ocimiento	Distribución	Fauna Asociada	Impactos antropícos	Efectos cambio climático	Rugulopeltix okamurae	Estado de conservación	Trasplante	Censo poblacional	Cnidocistos	Estudio de zooxantelas	De poblaciones
» HEXACORALES														
1	<i>Astroides calyculus</i>	X	X		X	X			X	X	X	X		
2	<i>Leptopsammia pruvoti</i>								X			X		
3	<i>Dendrophyllia ramea</i>	X							X					X
4	<i>Dendrophyllia cornigera</i>								X					
5	<i>Dendrophyllia laboreli</i>			X					X			X		
6	<i>Balanophyllia (Balanophyllia) regia</i>		X				X		X					
7	<i>Balanophyllia (Balanophyllia) europaea</i>				X		X		X				X	
8	<i>Oculina patagonica</i>					X		X	X					
9	<i>Cladocora caespitosa</i>						X		X		X			
10	<i>Caryophyllia inornata</i>													
11	<i>Caryophyllia smithii</i>													
12	<i>Cladopsammia rolandi</i>													
13	<i>Madracis pharensis</i>													
14	<i>Paracyathus pulchellus</i>													
15	<i>Desmophyllum cf dianthus</i>			X										
» OCTOCORALES														
16	<i>Spinimuricea</i> spp.				X				X		X			
17	<i>Eunicella singularis</i>					X			X		X			
18	<i>Eunicella labiata</i>				X				X		X			
19	<i>Eunicella gazella</i>			X				X	X		X			
20	<i>Eunicella filiformis</i>													
21	<i>Eunicella cavolini</i>													
22	<i>Eunicella verrucosa</i>			X				X		X				
23	<i>Rolandia coralloides</i>													
24	<i>Villogorgia bebrycoides</i>				X			X		X				
25	<i>Leptogorgia sarmentosa</i>										X			
26	<i>Veretillum cynomorium</i>									X				

MedCoral Project

The first national program for the knowledge, conservation and protection of corals

Corals around the world are in danger as a result of human activities, led by climate change, pollution and industrial fishing. Proof of this is that in the last

50 years, more than 50% of the coral cover of the world's seas and oceans has been lost. A fact that has also been reflected in the corals of the Mediterranean Sea.

Faced with this situation, in 2007 HyT launched a series of projects, initiatives and purposes aimed at the study, conservation and protection of the corals and habitats that make up the Andalusian coastline. As a principle, HyT integrates pioneering initiatives on our coastline and nationally and internationally

into its projects, also integrating innovation, science and engineering in each of the steps carried out.

To achieve these objectives, HyT formed from the beginning an experienced scientific advisory committee, counting on experts in each of the subjects in which they were carried out, defending each of the studies carried out in national and international congresses and obtaining an extraordinary reception in the scientific community. So much so that today **HyT has contributed more than 64 publications to science** and dissemination, distributed among: scientific articles of impact; books or book chapters; doctoral theses; communications to national and international congresses; informative articles; technical reports and End of Degree Projects.

These scientific achievements make the work developed by HyT in the field of conservation of coral species and habitats, reach such a scale that its scientific criteria is key when evaluating and proposing coral species on the Red List of threatened species Worldwide; for the Barcelona Convention or the CITES Convention. In fact, HyT has evaluated the conservation status and other biological and ecological aspects of **59 species of corals** and other anthozoans in the Mediterranean Sea, among which are species listed in the List of Wildlife Species under Special Protection Regime and the Spanish Catalog of Threatened Species, such the orange coral (*Astroides calyculus*) and the only coral species to form true coral reefs, *Cladocora caespitosa*, both listed as Vulnerable.

One of the most relevant aspects is having opted for a fauna that is almost totally unknown to both the scientific community and the general population, since most of society relates corals to distant tropical seas. But undoubtedly the most relevant aspect is and has been innovation and being pioneers in each of our actions. An example of this is that the field of restoration where **HyT is a pioneer in the transplantation and translocation of coral colonies in the Mediterranean, a methodology for the restoration of coral populations, with a survival success of 80%**. Currently, the entity works to optimize the processes of restoration of coral habitats with a new, efficient and pioneering approach at a global level, working on the conservation of the natural gene banks of coral species: our restoration

techniques solve the problem of genetic poverty that implies other types of restoration techniques.

Therefore, after 15 years of experience in coral conservation, the **first nationally and internationally recognized program for the knowledge, conservation and protection of corals in the Mediterranean and Atlantic areas was born: The MedCoral Program (Mediterranean Coral)**.



Foto / Photo: Alejandro Terrón-Sigler.

Why a Program?

By definition, a program is "an orderly planning of the different activities that make up something that is going to be carried out."

That is why the MedCoral Program is based on 4 essential axes to achieve its objectives established by HyT since 2007: to conserve and protect corals:

- 1. Knowledge:** "What is known is preserved". For this, the MedCoral Program has a Scientific Committee destined to advise, agree, develop and scientifically defend the studies carried out for the knowledge of corals, establishing priorities both in the species under study and in the aspects to be studied.
- 2. Dissemination:** "The transfer of knowledge." There is no use in acquiring knowledge if it is not transferred to different sectors of the population. For this, HyT develops activities, materials and informative documents with very attractive and innovative aspects.
- 3. Restoration:** "Promote rapid recovery mechanisms for corals, integrating restoration, awareness, protection and reservoir actions." Conclusion recently reached by an international group of scientists and in which HyT is a pioneer and has experience with corals since 2009.
- 4. Citizen Science:** "Knowledge at the service of society". HyT is a pioneer in the Andalusian region in educational plans aimed at recreational divers where the knowledge of citizen science has been transmitted to more than 500 divers who have actively participated in campaigns to collect information on marine species.

Marlice 2022

Participamos en la organización de la 2ª edición del Foro MARLICE

En abril de 2019 formamos parte de la primera edición del **Foro Internacional sobre Basuras Marinas y Economía Circular** (Marine Litter and Circular Economy), que se celebró en Sevilla. La Asociación Española de Basuras Marinas (**AEBAM**), de la que HyT es socio fundador, organizó este evento multidisciplinar que reunió en el Acuario de Sevilla a cerca de 200 asistentes de más de 35 países de 4 continentes. Entre las múltiples entidades que apoyaron el evento, destaca el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente dentro del Plan de Acción del Mediterráneo y sus centros de acción regionales. En el Foro, en cuya coordinación participó activamente Hombre y Territorio como miembro de AEBAM, participaron más de 40 empresas, 30 entidades conservacionistas y personal técnico de 40 proyectos mostraron sus iniciativas y resultados en las diferentes sesiones en las que se celebró el evento.

Puedes ver y descargar las presentaciones, actas, reuniones y entrevistas en <https://aebam.org/marlice2019>.

Desde Hombre y Territorio, continuamos con el compromiso de avanzar en la lucha contra las basuras marinas y ya estamos preparando, junto con otros socios de AEBAM, el Foro MARLICE 2022, que se celebrará de nuevo en la ciudad de Sevilla en abril de 2022.

Marlice 2022

We participate in the organization of the 2nd edition of the MARLICE Forum

In April 2019, we took part in the first edition of the **International Forum on Marine Litter and Circular Economy (MARLICE)**, which was held in Seville. The Spanish Marine Litter Association (**AEBAM**), of which HyT is a founding member, organised this multidisciplinary event which brought together nearly 200 attendees from more than 35 countries on 4 continents at the Seville Aquarium. Among the many entities that supported the event, the support of the United Nations Environment Programme within the Mediterranean Action Plan and its regional action centres stands out. In the Forum, in whose coordination HyT actively participated as a member of AEBAM, more than 40 companies, 30 conservation entities and technical personnel from 40 projects showed their initiatives and results in the different sessions in which the event was held.

You can view and download the presentations, minutes, meetings and interviews at <https://aebam.org/marlice2019>.

From Hombre y Territorio, we continue with the commitment to advance in the fight against marine litter and we are already preparing, together with other AEBAM partners, the MARLICE 2022 Forum, which will be held again in the city of Seville in March 2022.





Coral Reef Simposium

Participamos en este prestigioso simposio con una presentación de un trabajo en marcado en el Programa MedCoral en el que colaboramos con distintas Universidades: **Características reproductivas y ciclo gametogénico de una especie de coral azooxantelado con un amplio rango bathymétrico: *Dendrophyllia ramea*.**

El conocimiento sobre la reproducción de los corales azooxanthellate es todavía muy escaso y limitado a una pequeña lista de especies. De las especies coloniales de azooxantelato, se han estudiado los rasgos reproductivos y el ciclo gametogénico de los corales de agua fría *Lophelia pertusa*, *Madrepora oculata* y *Oculina varicosa*.

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. Los análisis histológicos revelaron que la especie era un **coral gonocórico**, con dos clases de tamaño de ovocitos desarrollándose simultáneamente y un período de desove entre julio y octubre.

Coral Reef Simposium

We participated in this prestigious symposium with a presentation of a work in marking in MedCoral in which we collaborated with various Universities:

Reproductive features and gametogenic cycle of an azooxanthellate coral species with a wide bathymetric range: *Dendrophyllia ramea*.



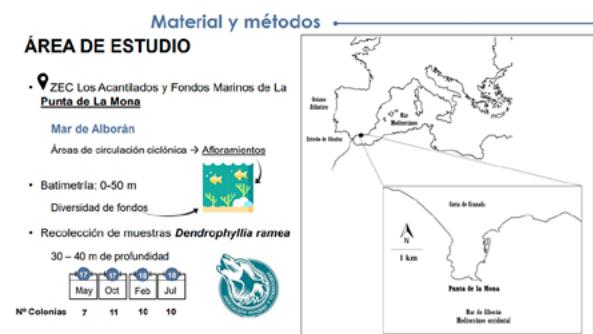
Knowledge on reproduction of azooxanthellate corals is still very scarce and limited to a short list of species. Of the colonial azooxanthellate species, the reproductive traits and gametogenic cycle have been studied for the cold-water corals *Lophelia pertusa*, *Madrepora oculata* and *Oculina varicosa*.

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. The histological analyses revealed the species as a **gonochoric coral**, with two oocyte size classes developing simultaneously and a spawning period between July and October. The obtained results will be discussed.

Trabajo Fin de Grado

En 2020, Silvia Antón defendió en la Universidad de Baleares su Trabajo de Fin de Grado (TFG): "**Estudio del ciclo reproductivo del coral *Dendrophyllia ramea* (Anthozoa, Scleractinia) en el Mar de Alborán (Mediterráneo occidental)**".

HyT estuvo presente en este trabajo desde el principio ya que una buena parte de las muestras de su estudio fueron tomadas por el equipo del **Programa MedCoral** según las necesidades del estudio. Gracias a este trabajo se conoce algo más acerca del mundo de los corales y de su ciclo vital. Enhorabuena Silvia!



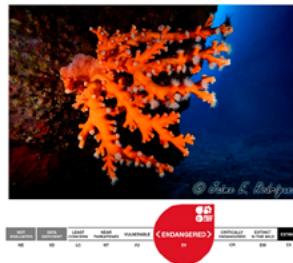
Final Degree Project

In 2020, Silvia Antón defended her Final Degree Project (TFG) at the University of the Balearic Islands: "**Study of the reproductive cycle of the coral *Dendrophyllia ramea* (Anthozoa, Scleractinia) in the Alboran Sea (western Mediterranean)**".

HyT was present in this work from the beginning since a good part of the samples of its studio were taken by the team of MedCoral Program according to the needs of the study. Thanks to this work, something more is known about the world of corals and their life cycle. Congratulations Silvia!

DENDROPHYLLIA RAMEA

CORAL NARANJA



- Escleractinio colonial y azooxantelado
- Colonias arborescentes
- Distribución atlántica-mediterránea
- Amplio rango batimétrico:
 - 16 m (Punta La Mona, Granada)
 - 240 m (Canal de Menorca)
- Especie vulnerable

Foto / Photo: Alejandro Ibáñez-Yuste.



Microplásticos en ríos y arroyos de la España peninsular

En un **estudio en 157 arroyos y ríos** de la España peninsular en zonas sensibles para el medio ambiente se han detectado estos contaminantes de larga duración en el 70% de las muestras recogidas y analizadas en los dos últimos años. Su composición revela que proceden de hasta 33 polímeros diferentes.

Así se resume el trabajo publicado a finales de 2020 en la **revista científica Ecosistemas**. Un trabajo de cerca de 2 años que pone de manifiesto el problema invisible de estos contaminantes en los ecosistemas acuáticos.

 [Puedes leer o descargar el artículo aquí:](https://doi.org/10.7818/ECOS.2087)
[https://doi.org/10.7818/ECOS.2087.](https://doi.org/10.7818/ECOS.2087)

Microplastics in rivers and streams of Spain

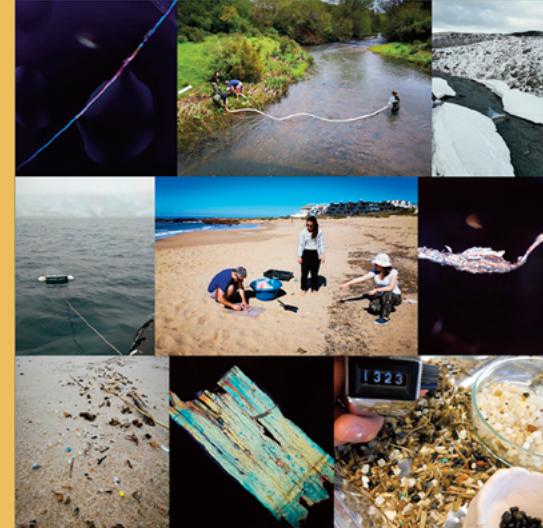
In a **study of 157 streams and rivers** in mainland Spain in sensitive areas for the environment, these long-term pollutants have been detected in 70% of the samples collected and analyzed in the last two years. Their composition reveals that they come from up to 33 different polymers.

This is how the work published at the end of 2020 in the **scientific journal Ecosistemas** is summarized. A work of about 2 years that highlights the invisible problem of these pollutants in aquatic ecosystems.

 [You can read or download the article here:](https://doi.org/10.7818/ECOS.2087)
[https://doi.org/10.7818/ECOS.2087.](https://doi.org/10.7818/ECOS.2087)



Plásticos en ecosistemas acuáticos: presencia, transporte y efectos



Fotografías de portada cedidas por Eugenia Fros, Evelyn Krajnal, Juan Pablo Lozoya y Franco Teixeira de Mello.



Editores invitados: Gissell Lacerot, Juan Pablo Lozoya y Franco Teixeira de Mello
Ecosistemas 29(3) | Septiembre - Diciembre 2020 | <https://doi.org/10.7818/ECOS.2020.29-3>
 ISSN 1697-2473 | Open access | Disponible en www.revistaecosistemas.net
 Editado por la Asociación Española de Ecología Terrestre (AEET) | www.aeet.org | info@aeet.org

Ecosistemas 29(3) | 2020

León-Muñoz et al. 2020

Tras el filtrado, se guardó el etiquetado cada filtro en un recipiente de 200 ml y se añadió 10 ml de agua oxigenada alométrica (10 volúmenes, 3%). Para eliminar la materia orgánica, y agua de la zona de muestreo hasta completar el volumen del recipiente. Todas las muestras se almacenaron en oscuridad hasta su procesamiento en el laboratorio.

En el laboratorio, y siguiendo las indicaciones establecidas en León-Muñoz et al. (2020), el volumen final de cada muestra fue filtrado mediante bomba de vacío a través de un filtro de nitrato de celulosa cuadriculado y de 0,8 µm de tamaño de poro. Tras un periodo de secado en estufa a 60 °C y con una temperatura óptima para la gelificación, se visualizaron los filtros bajo lupa para detectar, inventariar y seleccionar los microplásticos presentes (Fig. 2). Además de seguir catálogos fotográficos de distintas tipologías de elementos plásticos (fibra, fragmento, film, estera, goma, otros) frente a un catálogo fotográfico de elementos naturales, se emplearon diferentes técnicas de descarte directo e indirecto para facilitar la identificación bajo lupa y reducir la incertidumbre en la identificación. Estas técnicas se basaron en las propiedades fisicoquímicas de los plásticos. Frente a distintos elementos naturales y su reacción a con-

diciones físicas como la temperatura, la tensión física o la rehidratación (Table 2). Los elementos identificados se almacenaron por categoría y se ubicaron espacialmente en un esquema similar al filtro para su posterior análisis por micro-FTIR (Fig. 3).

A través del Servicio de Microanálisis del Centro de Investigación, Tecnología e Innovación de la Universidad de Sevilla (CITUS), se realizó la caracterización microscópica de los filtros mediante microscopía infrarroja por transformada de Fourier (micro-FTIR) por sus siglas en inglés Fourier Transformed Infrared (FTIR) con un objetivo de Reflectancia Total Atenuada (ATR, Attenuated Total Reflection) y un sistema de dispersión de polímero Hyperion 2000 accoplado a espectrómetro Tensor II de Bruker. Las mediciones se realizaron con el objetivo ATR 20x en el rango de 4000 a 650 cm⁻¹ y una resolución de 4 cm⁻¹. Dada la escasa superficie de los filtros, la posición de los puntos de muestreo se decidió realizar un total de tres mediciones (considerando cada una de ellas, de 32 repeticiones o scans) en diferentes puntos de cada partícula. Para el desarrollo de las mediciones se creó un prototipo de porta muestras realizado mediante impresión 3D, para asegurar la inmovilización del filtro durante la toma de datos (Fig. 3).



Figura 2. Diferentes tipologías de microplásticos identificados bajo lupa: fibra, fragmento, film, estera, goma (de izquierda a derecha).

Table 2. Pruebas de reducción de incertidumbre.

Table 2. Tests for uncertainty reduction.

	Rocas/minerales	Escamas	Algas	Crustáceos/moluscos	Algodón	Planta superior	Plástico
Flotabilidad	-	-	-	+	+	+	-
Rehidratación	0	0	-	0, +	-	0, +	-
Simetría	-	+	-	0, +	-	0, +	-
Flexibilidad	-	0, +	0, +	0, +	+	0, +	+
Elasticidad	-	-	0, -	0, +	-	0, +	+
Reacción a oxidante	-	-	0, +	0, +	0, -	0, +	-
Reacción a temperatura	-	-	-	-	-	-	+
Luz UV	-	-	-	-	-	-	+
Color y aspecto	-	-	-	-	-	-	-
Microscopio óptico	-	-	-	-	-	-	-

Variable y dependiente de la naturaleza de cada elemento

Variable y dependiente de la naturaleza de cada elemento

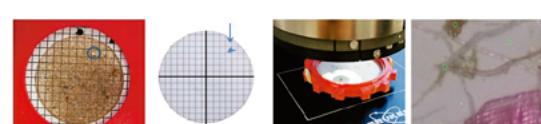


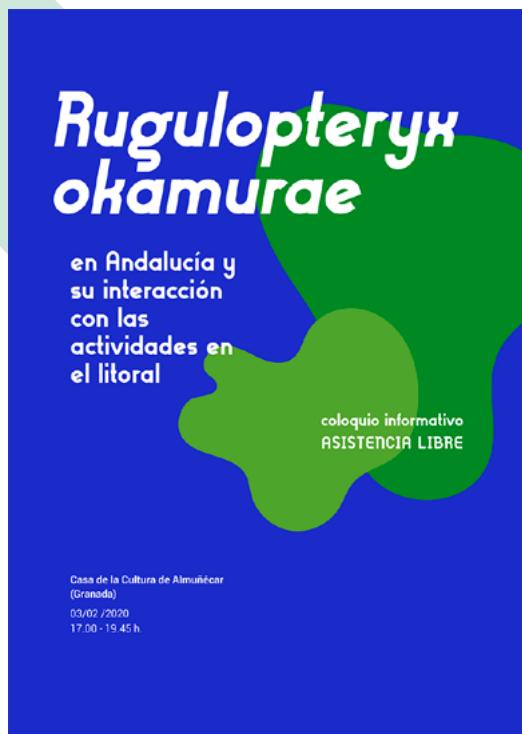
Figura 3. Tratamiento de información del filtro desde la lupa al análisis FTIR.
 Figure 3. Information transfer of the filter from the stereoscopic microscope to the FTIR analysis.

Jornadas *Rugulopteryx okamurae*

El día 3 de febrero de 2020 se organizó por parte de HyT un **coloquio informativo para informar acerca de la situación actual del alga *Rugulopteryx okamurae* en Andalucía** a través de entidades y personas vinculadas a alguna actividad en interacción con ella. El público objetivo fue el sector turístico, principalmente centros de buceo, como una de las actividades afectadas, gestores de las administraciones locales y regionales, entidades de conservación y público general.

Como participantes a las ponencias, además de personal investigador de la Universidad de Málaga, personal técnico de la Administración de Andalucía en las competencias de Pesca y Medio Ambiente, se contactó con entidades de zonas costeras donde la especie se ha extendido de forma importante: el Ayuntamiento de Tarifa y centros de buceo de Tarifa y Estepona. El coloquio se desarrolló en la Casa de la Cultura del Ayuntamiento de Almuñécar (Granada), y contó con cerca de 50 asistentes.

 Accede al informe pinchando aquí: <https://hombreyterritorio.org/Jornadas-Rugulopteryx-okamurae.pdf>.



Rugulopteryx okamurae conference

On February 3, 2020, an informative colloquium was organized by Hombre y Territorio (HyT) to **inform about the current situation of the alga *Rugulopteryx okamurae* in Andalusia** through entities and people linked to some activity in interaction with it. The target audience was the tourism sector, mainly diving centers, as one of the affected activities, managers of local and regional administrations, conservation entities and the general public.

As participants in the presentations, in addition to research staff from the University of Malaga, technical staff from the Andalusian Administration in the Fisheries and Environment competitions, they contacted entities from coastal areas where the species has spread significantly: the Tarifa Town Hall and Tarifa and Estepona diving centers. The colloquium took place in the House of Culture of the Almuñécar City Council (Granada), and had about 50 attendees.

 Access the report by clicking here: <https://hombreyterritorio.org/Jornadas-Rugulopteryx-okamurae.pdf>.

"El tercer sector como alternativa". Charlas Universidad Sevilla

Invitados por el Departamento de Biología Vegetal y Ecología tuvimos la oportunidad de contar a estudiantes de último año de carrera nuestra visión de una de las salidas de la biología. Para nosotros, la preferida!

Curso "Laboratorios Colaborativos y Ciencia Ciudadana para el Estudio de los Ecosistemas Acuáticos"

En 2020 tuvimos la suerte de participar como asistentes y además contribuir con material para los alumnos en este exitoso curso acerca de ciencia ciudadana en ecosistemas acuáticos. Cerca de 700 participantes tuvieron acceso, entre otra documentación, al protocolo de muestreo y análisis de microplásticos en ríos, elaborado por HyT dentro de **Proyecto Libera**. Gracias a EcoCreaLab por dejarnos participar!

Buceo 2 Mares

En 2020 la Escuela de Buceo de HyT, **2 MARES** se ha visto afectada por la situación derivada del Covid-19 y no ha podido desarrollar con normalidad sus acciones formativas.

Las diferentes actividades formativas de buceo2mares tienen como principal objetivo que los participantes conozcan de primera mano la riqueza ambiental de nuestras costas y la necesidad de protegerlas. Se desarrollan desde cursos de iniciación a la biología marina y cursos de primer nivel en buceo recreativo hasta cursos de especialización.

Esta es una de las líneas que nos permite desarrollar de forma paralela proyectos de investigación en el medio marino de forma autofinanciada. Pronto podremos volver a funcionar con normalidad.

 Visita: <https://buceo2mares.com>



"The third sector as an alternative". Seville University Talks

Invited by the Department of Plant Biology and Ecology, we had the opportunity to share with final year students our vision of one of the exits of biology. For us, the preferred one!

Course "Collaborative Laboratories and Citizen Science for the Study of Aquatic Ecosystems"

In 2020 we were fortunate to participate as attendees and also contribute material for students in this successful course on citizen science in aquatic ecosystems. About 700 participants had access, among other documentation, to the protocol for sampling and analysis of microplastics in rivers, prepared by HyT within the **Libera Project**. Thanks to EcoCreaLab for letting us participate!

Buceo 2 Mares

In 2020 the HyT Diving School, **2 MARES** has been affected by the situation derived from Covid-19 and has not been able to develop its training activities normally.

The main objective of the different training activities of buceo2mares is for the participants to learn first-hand about the environmental richness of our coasts and the need to environmental wealth of our coasts and the need to protect them. They range from introductory courses in marine biology and first level courses in recreational diving to specialization courses recreational diving to specialization courses.

This is one of the lines that allows us to develop parallel research projects in the marine environment in a self-financed way. Soon we will be able to return to our usual activities programme.

 Visit: <https://buceo2mares.com>

Aventuras editoriales

"Guía de buceo sostenible del litoral occidental de Granada", "Leocadio y los lobos", "Redescubriendo a Valverde" y la revista *Chronica naturae*

2020 ha asentado nuestra línea editorial. Lo que se inició con Leocadio y Los Lobos y continuó con Redescubriendo a Valverde, ha culminado en 2020 con la guía de buceo sostenible del litoral occidental de Granada. Estos tres libros, junto a la revista *Chronica naturae*, han asentado la línea editorial en HyT de forma definitiva.

¿Quieres un ejemplar de las ediciones limitadas? Escríbenos a contacto@hombreterritorio.org

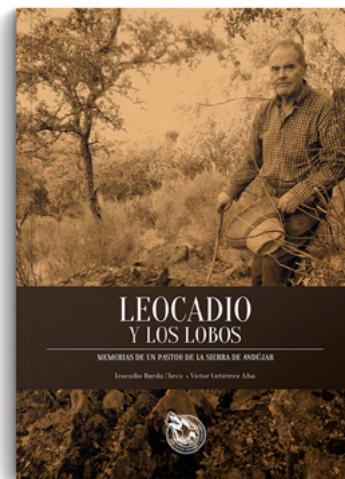
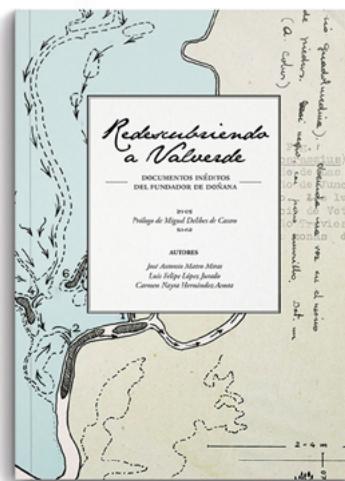


Editorial adventures

"A guide for sustainable diving in western Granada's coastline", "Leocadio and the wolves", "Rediscovering Valverde" and the journal *Chronica naturae*

2020 has established our publishing line. This was established with "Leocadio and Los Lobos" and prolonged with "Rediscovering Valverde", and has been culminated in 2020 with the "Sustainable diving guide of the western coast of Granada". These three books, together with the journal *Chronica naturae*, have firmly established the editorial line in HyT.

Do you want a copy of the limited editions? Write to contacto@hombreterritorio.org



Buceando en la Historia

"Bucea 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.

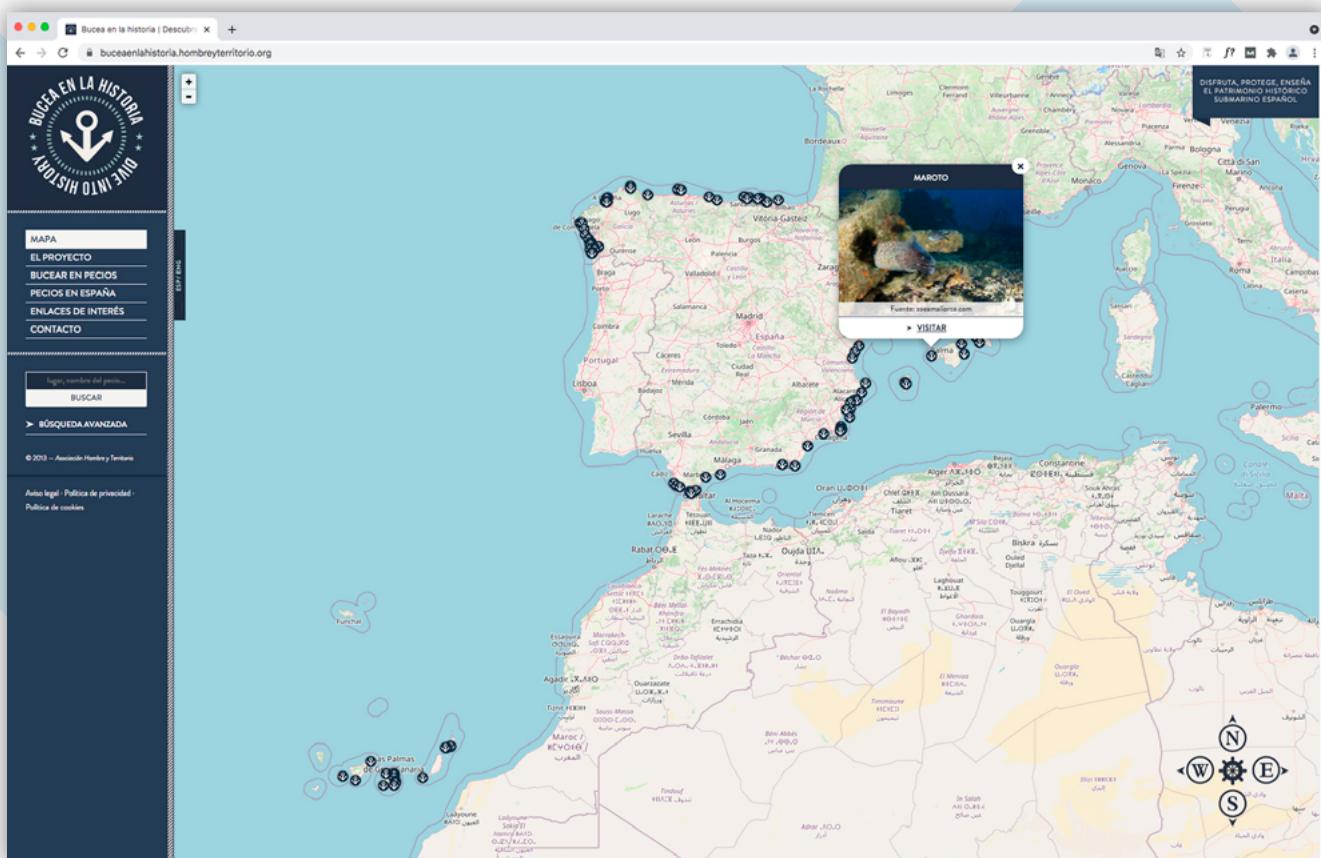
La visibilidad de proyecto en 2020 nos anima a mantener el portal y sus actualizaciones, sufragadas con **fondos propios de HyT**.

Dive into History

"Bucea 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**.



SOS#Redes

El impacto de las artes de pesca sobre el fondo marino

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 Hombre y Territorio.

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

SOS#Redes

The impact of fishing gear on the sea bottom

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)



Foto / Photo: Alejandro Terrón Sigler.

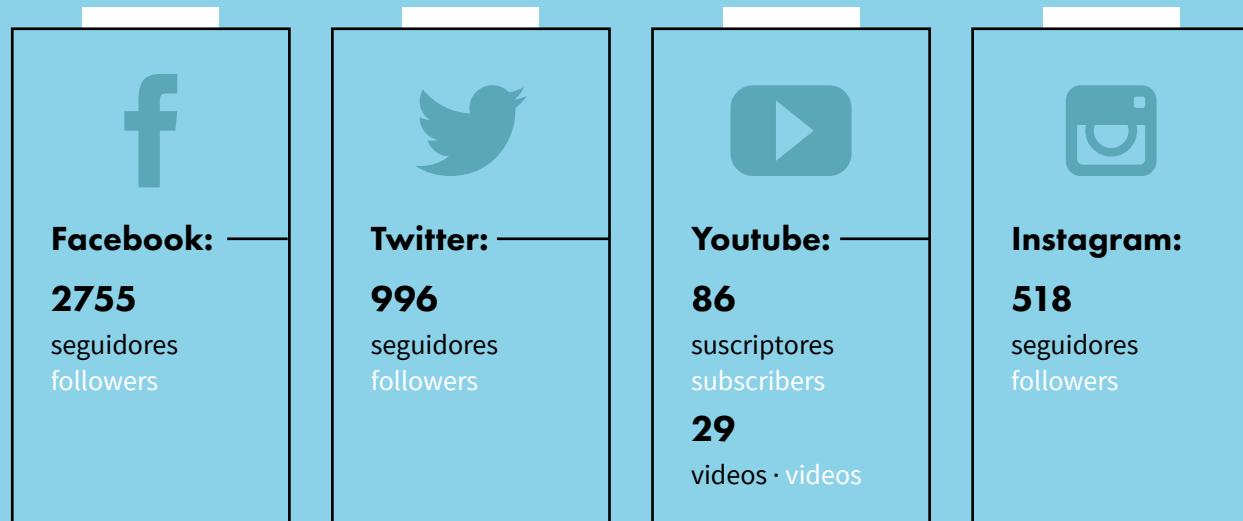
ALCANCE EN LA RED

REACH IN NETWORK

Estimar el alcance de las actividades de divulgación mediante las herramientas web puede ser complicado en muchos términos. Sin embargo, se puede concluir el éxito y aumento de este objetivo a través de los resultados que arrojan las estadísticas de consulta de distintas plataformas que mantiene activa la entidad; estos son algunos resultados (**datos entre el 1 de enero y 31 de diciembre de 2020**):

Estimating the extent of released activities using web tools can be complicated in many terms. However, it is possible to conclude the success and increase this objective through the results of the consultation statistics of different platforms that the entity keeps active; these are some results (**data between January 1 and December 31, 2020**):

hombreyterritorio.org:



NUEVOS CONVENIOS Y ACUERDOS 2020

Durante el año 2020 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 2020:

- » **Red EnviroPlanet**, red temática de investigación en micro y nanoplasticos en el medio ambiente, de la que formamos parte como entidad externa colaboradora.
- » **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).
- » **Programa ERASMUS**. Para la cesión de personal de inmersión lingüística de apoyo a las actividades.
- » **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.
- » **ACUARIO DE SEVILLA**, para la organización y colaboración de eventos y acciones de conservación, investigación y voluntariado.
- » **UNIVERSIDAD DE SEVILLA**. Convenio de prácticas extracurriculares y colaboración en Trabajos de Fin de Grado y Fin de Master.
- » **AEBAM (Asociación Española de Basuras Marinas)**. Hombre y Territorio 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.
- » **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.

NEW AGREEMENTS, 2020

During 2020, 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 2020:

- » **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.
- » **AEBAM (Spanish Association of Marine Garbage)**. Hombre y Territorio 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.

BALANCE ECONÓMICO

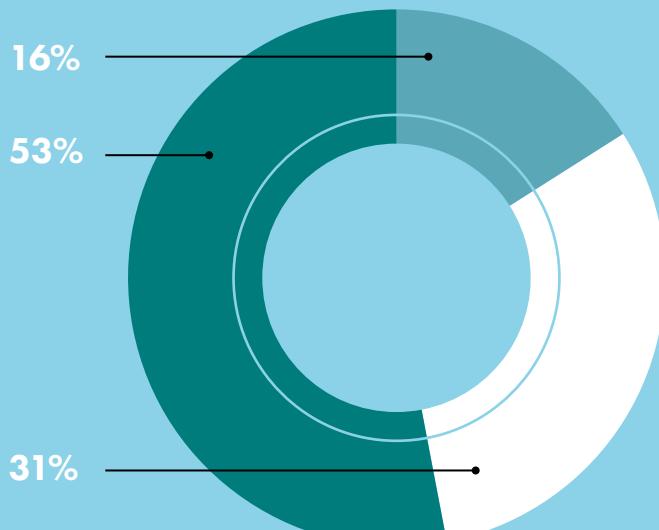
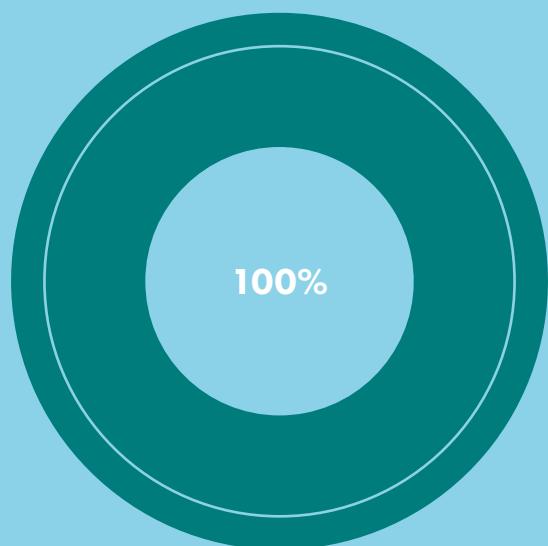
FINANCIAL BALANCE

2020

Resumen de entrada Summary of inputs

» Fuentes de financiación:

- Privada
- Pública



Resumen de salida Summary of outputs

» Destino de gastos:

- Proyectos
- Personal
- Gestión / funcionamiento

FINANCIACIÓN, DONACIONES Y APOYOS

FINANCING, DONATIONS AND SUPPORTS

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.

—

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.



ESTUDIO Y CONSERVACIÓN
DEL MEDIO NATURAL

OBJETIVOS Y PROPUESTAS

OBJECTIVES & PROPOSALS

2021

Este año en el que estamos, 2021, pretendemos:

- » mantener y poner en marcha acciones y proyectos **autogestionados** que conlleven al cumplimiento de nuestros principios de existencia;
- » 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;
- » incorporar **convenios** de prácticas con entidades de formación ambiental e investigación local y extranjera;
- » poner en marcha **cursos y talleres** prácticos y asequibles para todos;
- » editar al menos 1 número más de la **revista Chronica naturae**;
- » enviar manuscritos y **comunicaciones** a Congresos, Simposios y revistas de nuestras investigaciones;
- » **publicar** en revistas científicas y de divulgación;
- » solicitar **tu colaboración** activa para emprender nuevos proyectos e ideas.



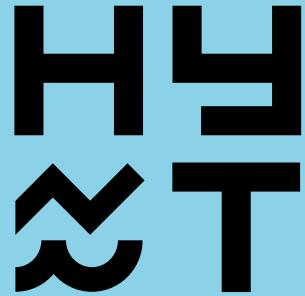
This year, in which we are we intend:

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



Gracias por tu tiempo, atención e interés

Thank you very much for your time, attention and interest.



ESTUDIO Y CONSERVACIÓN
DEL MEDIO NATURAL