

Nº 6 - MAYO 2021

ECOWILDLIFE TRAVELER



VIGILANDO EL OCÉANO

EL FUTURO DE LA PRESERVACIÓN
DE LA VIDA MARINA



VIGILANDO EL OCÉANO



8 OCEAN MISSIONS

Hacia la sostenibilidad desde el círculo polar Ártico, por Ocean Missions

18 LOS GUARDIANES DEL OCÉANO EN MALASIA

Arte acuático y divulgación ambiental, por Millas y Orillas



28 LA OBSERVACIÓN DE CETÁCEOS RESPONSABLE

Ciencia y ciudadanía para conservar los cetáceos, por Ecolocaliza

42 MÁS ALLÁ DE LA SUPERFICIE

Decidirse dar el salto al agua, por 13 Grados

48 LA MALDITA SOPA DE ALETA DE TIBURÓN

La situación de los tiburones y el aleteo, por Stop Finning

56 EL HIELO QUE ARDE

Hidratos de metano, despertando un gigante dormido



64 CIENCIA CIUDADANA EN LAS AGUAS MARINAS DE BARCELONA

Divulgación y educación ambiental, por Anèl·lides

72 ACTIVISMO EN TIEMPOS DE GLOBALIZACIÓN

La situación en Tanji, cuando el dinero huele a pescado, por Noemí Fuster



ECOWILDLIFE TRAVEL

Amor por el Medio Ambiente y devoción por nuestro trabajo. Así se resume la esencia de ECOWILDLIFE, especialistas en la organización de viajes culturales, de naturaleza y vida salvaje.

www.ecowildlife.es



EMAIL DE CONTACTO

ecowildlife@ecowildlife.es
comunicacion@ecowildlife.es



TELÉFONO

93 485 66 91
619 400 257

Ha colaborado en esta revista:

Mónica Alonso
Sara Carrasco
Andrea Comaposada
Rocío Espada
María de la Fuente
Noemí Fuster
Belén García
Silvia Iglesias
María Marcos
Estefanía Martín

Maquetación y diseño:

Jofre Blesa
Alba Arrieta

SÍGUENOS EN REDES



@Ecowildlife



@ecowildlife_travel



@Ecowildlife Travel



@ecowildlife

Un mar de mujeres líderes

Bajo este título presentamos el pasado mes de marzo una jornada de ponencias online protagonizadas por un grupo de mujeres dedicadas profesionalmente a la conservación de los océanos.

Esas fantásticas ponencias llenas de ciencia, proyectos, divulgación y buenas prácticas para la conservación, convivencia y coexistencia con el mar nos animaron a ampliar el formato que os traemos ahora en esta revista.

En este número de la Ecowildlife Traveler, hemos invitado a todas estas profesionales a que compartan sus proyectos y conocimientos en una serie de artículos especializados en la conservación de los océanos.

**PUEDES VER TODAS LAS PONENCIAS EN
NUESTRO CANAL**



[VER LAS PONENCIAS
EN EL CANAL](#)

[@EcowildlifeTravel](#)



ROCÍO ESPADA Y ESTEFANÍA MARTÍN
Biólogas Marinas y Fundadoras de MMIRC y Ecolocaliza

Tanto Rocío como Estefanía son unas enamoradas del mar y los cetáceos, han dedicado su carrera profesional al estudio y preservación de estos mamíferos colaborando en numerosos estudios científicos sobre los cetáceos de la Bahía de Algeciras. Ambas son apasionadas de la fotografía y la consideran una herramienta perfecta para acercar la belleza del mar y los cetáceos a todo el mundo.



BELÉN GARCÍA
Bióloga Marina y Fundadora de Ocean Missions

Apasionada de los océanos desde que tiene uso de razón, ha estado involucrada en diferentes proyectos de investigación en los campos de la acústica marina, el ruido y los efectos sobre mamíferos marinos. Lleva 7 años trabajando en el mar como navegante y guía de vida silvestre. Desde Ocean Missions cree que somos los embajadores de los océanos y "nuestra misión" es, sin duda, cuidar nuestros océanos y está dispuesta a mostrarle al mundo cómo hacerlo.



MARÍA MARCOS
Bióloga Marina y Divulgadora Ambiental en Millas y Orillas

María lleva en Malasia desde el 2015 donde ha participado en diferentes proyectos de conservación y rehabilitación de corales en las islas de Redang, Tioman y Tengah, convirtiéndose en una bióloga de aleta especializada en corales. Desde Millas y Orillas lleva realizando exposiciones fotográficas y charlas de concienciación ambiental desde el 2010, generalmente relacionadas con el océano y la contaminación plástica de los ecosistemas marinos.

ANDREA COMAPOSADA
Bióloga y fundadora de Anèl·lides

Andrea se dedica a la educación y comunicación ambiental, así como al activismo en proyectos de conservación. Es fundadora y la gerente principal de Anèl·lides, serveis ambientals marins.



MARÍA DE LA FUENTE
Investigadora postdoctoral en la Universidad Libre de Bruselas

María se dedica actualmente a la investigación científica sobre la modelación del sumidero de metano bentónico en respuesta a la disociación de hidratos de metano y evaluación de su impacto ambiental.



MÓNICA ALONSO RUÍZ
Divulgadora ambiental en Planeta Profundo

Planeta Profundo es una asociación sin ánimo de lucro que tiene como fines la defensa del medio marino, la educación y divulgación ambiental.

Colabora con la organización Stop Finning, que lideran una Iniciativa Ciudadana Europea para erradicar el comercio de aleta de tiburón en Europa..

NOEMÍ FUSTER
Bióloga y Activista Social

Noemí es activista social y medioambiental. Estudió biología y se especializó en la microbiología, concretamente en los virus. Fundadora de la entidad Africa, Stop Malaria y de BonDiaMon, combina la cooperación internacional con la educación ambiental y el activismo. Youtuber e Instagramer 24/7. Puedes encontrarla bajo el agua o en medio de los vertederos más grandes del mundo. No come nada que tenga ojos.



SILVIA IGLESIAS Y SARA CARRASCO
Buceadoras y fundadoras del proyecto 13 Grados

Sara y Silvia, son dos buceadoras gallegas que han creado una cooperativa sin ánimo de lucro para la divulgación y conservación del medio marino de las Rías Baixas. 13 GRADOS surge, por una parte, en respuesta a la grave situación medioambiental en la que nos encontramos y, por otra, para mostrar la enorme belleza, biodiversidad e importancia del mundo submarino en Galicia, un gran desconocido más allá de la gastronomía.





Ocean Missions:

hacia la sostenibilidad desde el círculo polar Ártico



Ocean Missions es una pequeña organización no gubernamental con sede en Húsavík, un pequeño y carismático pueblo pesquero situado en los confines del norte de Islandia.

El principal objetivo de la organización reside en inspirar al mundo para salvar los océanos, a través de una combinación estratégica de investigación conservación educación, y aventuras en Islandia.

Desde que tengo uso de razón mi sueño ha sido velar por los océanos. Siempre me había ilusionado tener un proyecto propio en el que poder juntar todas mis pasiones y poder transmitir a otras personas esos sentimientos puros de amor, admiración, pasión y responsabilidad por cuidar de los océanos. A lo largo de mi carrera como bióloga marina, he tratado de ejercer ese rol y hacerlo lo mejor posible; a veces como científica, otras como guía de naturaleza y, como otras como educadora ambiental. Pero no fue hasta que nació **Ocean Missions**, que me dejé de sentir “yo contra el mundo, tratando de crear un cambio”, sino que de repente, habíamos creado un movimiento internacional que revelaría la formula casi perfecta para el cambio, y la clave era precisamente, la inspiración.

¿Cómo nace Ocean Missions?

La idea del proyecto se creó en 2018 como fruto de una mezcla entre frustración y el amor incondicional hacia el mar. En ese momento vivía en la goleta Ópal en el puerto de Reykjavík y ejercía tres trabajos a la vez: por las mañanas trabajaba duramente en el astillero reformando en el antiguo barco de arrastre CAPE RACE para transformarlo en un barco de expediciones; por las tardes noches trabajaba para la compañía “North Sailing” (www.northsailing.is) como guía turística en Ópal realizando viajes nocturnos para ver auroras boreales y navegar a vela. Además, el trabajo en el astillero lo compaginaba con el trabajo de guía en la exhibición- museo “Whales of Iceland”, donde a veces, sacaba algunos momentos libres para trabajar en la idea del proyecto.

Aunque estaba contenta con tantos trabajos interesantes, sabía que algo no iba bien. Problemas ambientales como el cambio climático, la era del plástico, extinciones masivas, catástrofes naturales, tráfico de especies... bombardeaban mi mente constantemente y no me daban tregua para relajarme o disfrutar.



©Nick Bondarev

Parece que haga lo que haga, nunca será suficiente para que algo cambie significativamente por el bien de los océanos.

El sentimiento de preocupación era abrumador y nadie alrededor parecía entender lo que me ocurría: ¿cómo ayudar a gestionar tantos problemas tan grandes sucediendo a la vez? ¿por dónde empezar?, ¿cómo encontrar la motivación entre tanto caos?, ¿cómo iba a motivar a gente si yo estaba completamente hundida?

“Pasé unas semanas encerrada en mí misma y casi en depresión en Ópal, y justamente en ese punto de inflexión, encontré las respuestas que me ayudarían a finalizar la idea del proyecto que tanto rondaba por mi mente inquieta.”

Las respuestas eran claras: no había alternativa, el abandono no era una opción, ni para mí ni para nadie. ¿cómo me iba a perdonar el dejarlo todo y no luchar por un planeta sano, necesario para todos nosotros y la gran mayoría de especies que habitan este mundo? ¿cómo alguien podría mirar a la cara a sus hijos o nietos y decirles que no hicieron nada para dejarles un mundo mejor? Sin quererlo o no, el sentimiento de responsabilidad era abrumador y de alguna manera, estaba segura de que no era la única que sentía esta frustración.

El tiempo limitado. Había que movilizarse. Probablemente, estemos en frente de una de las misiones más bellas, importantes y determinantes que jamás se hayan realizado en la historia de la humanidad: salvar los océanos. Lo llamaremos **Ocean Missions**.

Ocean Missions es una ONG situada en Húsavík, la capital de avistamiento de cetáceos, en Islandia. Ocean Missions es una organización orgullosamente afiliada a **North Sailing** (empresa dueña de la embarcación Ópal y otras) con el fin de lograr objetivos comunes relacionados con la sostenibilidad, ciencia y eco turismo.

Expediciones

Iza las velas por la sostenibilidad

Ocean Missions aspira a inspirar a la gente sobre la crucial importancia de salvar los océanos. Para ello, involucramos al público en el precioso y emocionante mundo de la investigación marina y la conservación. El principal proyecto que realiza la NGO son dos expediciones de eco-turismo/investigación al año de una semana de duración. Navegamos principalmente por la costas islandesas, en busca de aventuras y sobre todo para aprender sobre los retos ambientales a los que se enfrentan los océanos en estas latitudes y particularmente en Islandia.

En estas expediciones navegamos con muy grupos reducidos (de hasta 12 participantes) para fomentar el ecoturismo y tratamos de juntar a gente altamente motivada con diferentes trayectorias profesionales, experiencias y procedencias, con el objetivo de diversificar el aprendizaje, y enfatizar el trabajo en equipo y multidisciplinar necesario en la vida real para el manejo de la conservación marina. Los participantes participan en esfuerzos de investigación y refortalecen su relación con la naturaleza a la vez que realizan el rol de tripulantes, navegando a vela en la maravillosa y épica goleta Ópal, explorando algunos de los paisajes más prístinos y remotos que caracterizan el paisaje Ártico.

Científicos, expertos, marineros y guías de naturaleza forman la tripulación oficial a bordo de Ópal. Además, intentamos invitar a fotógrafos, artistas o periodistas que nos acompañen en las expediciones para ampliar nuestro impacto y así hacer llegar nuestra misión a todo el mundo.

[Más detalles sobre las expediciones](#)

©Daniel González

Estudiando en el estado de salud de nuestros océanos.

Durante la navegación nos enfocamos en realizar estudios de contaminación por plásticos en zonas remotas (micro and macro plásticos) utilizando una manta trawl y surveys estandarizados científicamente. Así mismo, estudiamos las comunidades de zooplankton en relación con micro plásticos y realizamos ejercicios de acústica marina para investigar el sonido de cetáceos y la contaminación por ruido de barcos con hidrófonos.

Además, monitoreamos poblaciones de ballenas y aves marinas que habitan la zona. En el caso de los cetáceos utilizamos técnicas de foto identificación y mapping para estudiar distribución y movimiento de los animales. Finalmente, es importante registrar los casos de enmalle con la fauna marina que encontremos para apoyar los esfuerzos existentes en relación con el problema del enmalle por aparejos de pesca.

De esta manera, los participantes aprenden y participan sobre las técnicas de investigación de la mano de expertos que llevan años trabajando en el sector de la conservación marina. Los datos se utilizan para publicaciones científicas en colaboración con la Universidad de Islandia y para el desarrollo de informes anuales científicos y de carácter divulgativo que actualizarán sobre el estado de los océanos en esta zona.



©Erica Cirino



©Ása Steinarson



¿Qué hemos averiguado hasta ahora?

En la expedición de 2019 se realizaron muestreos de micro plásticos en superficie de mar por primera vez en Islandia. Sorprendentemente, encontramos micro plásticos en 100% de los 6 muestreos que realizamos. La máxima concentración se registró en el Suroeste de la isla, en las costas de Snæfellsnes, un área biológicamente importante para el desove de especies de peces de alto valor comercial (bacalao, arenque) y para la alimentación de cetáceos como las orcas y otras especies de hábitos profundos, como el cachalote. En 2020, durante dos expediciones se registraron micro plásticos en 67% de los 12 muestreos totales. En las dos expediciones, la máxima concentración de micro plásticos se registra en la zona del Noreste, en la bahía de Skjálfandi, colindando con nuestro puerto base en Húsavík. La bahía de Skjálfandi es un hábitat crítico para la alimentación de ballenas y la anidación de aves marinas en Islandia, debido a la presencia de importantes zonas de pesca. Además, Húsavík está reconocida mundialmente como la capital de avistamiento de cetáceos en Islandia y uno de los más populares del mundo. Las micro fibras procedentes de aparejos de pesca son el tipo de micro plásticos más abundante que encontramos en los muestreos. Así mismo, este material es sin duda el más abundante que registramos en las limpiezas de playas que realizamos en lugares remotos para el estudio de contaminación por macro plásticos. También, pudimos registrar enmalles de aparejos de pesca en alcatraces. Estos resultados ponen en evidencia el problema global que supone el uso de aparejos de redes en el sector pesquero.

En verano de 2021, realizaremos un estudio más exhaustivo de la presencia de micro plásticos en la bahía de Skjálfandi, Húsavík, utilizando las embarcaciones de avistamiento de cetáceos como plataformas para la recogida de datos y educar a los turistas. Este proyecto pretende estimar el riesgo de ingestión de partículas plásticas en cadenas tróficas, relacionando la abundancia de micro plásticos con la presencia de comunidades planktónicas y las ballenas que habitan la zona durante la época de alimentación.

¿Percibimos el cambio climático en Islandia?

Debido a su localización geográfica, a las puertas del círculo polar ártico, Islandia es un lugar privilegiado para la investigación del cambio climático. El problema más obvio es el rápido deshielo de los glaciares y la inestabilidad de temperaturas en zonas árticas (Greenland- Iceland).

El calentamiento de las aguas junto con la influencia de agua dulce, desestabiliza las características oceanográficas y como consecuencia la circulación de las corrientes marinas, influenciando así la distribución de las especies e incluso poniendo en peligro la supervivencia de las mismas.

Un ejemplo claro lo podemos ver en las poblaciones de frailecillos en Islandia, cuyo número de ejemplares se ha visto reducido drásticamente (especialmente en el sur), debido a la escasez de los lanzones, su presa principal, cerca de las zonas de anidación. Los frailecillos invierten demasiada energía en encontrar a sus presas que se han desplazado hacia zonas más frías y alejadas como consecuencia del calentamiento de las aguas.

Con respecto a los cetáceos, es posible que los cambios de temperatura también estén afectando a la distribución y patrones migratorios de rorcuales. En Húsavík, donde trabajamos como guías de embarcaciones de cetáceos, hace aproximadamente 20 años, los avistamientos de ballenas jorobadas eran escasos y los rorcuales aliblanos eran las especies más abundantes en Skjálfandi Bay.

Hoy en día, las ballenas jorobadas vienen a alimentarse cada verano en las ricas aguas que ofrece la bahía y representan más de un 80% de los avistamientos realizados por los operadores de avistamiento de cetáceos de la zona.





Nuestro legado

La educación

Una pieza fundamental del puzzle de la conservación marina es la educación. Solamente en los últimos 10 años sabemos más de los océanos que nunca antes en la historia de la humanidad. Es imprescindible que estos conocimientos sean accesibles para la población y que no quede solo entre la comunidad científica.

Hoy en día hay mucha gente que aún desconoce las maravillas que residen bajo la superficie y la importancia que implica mantener los océanos sanos. La educación a nivel local, en colegios a niños y jóvenes es nuestro mejor legado para asegurarnos de que la lucha continua por crear una diferencia.

En general, los islandeses cuentan con un sorprendente amplio conocimiento del oceano debido a la gran influencia tradicional histórica del sector pesquero como ingreso principal para la economía del país. Sin embargo, desde el punto de vista biológico, existe un desconocimiento del funcionamiento de los ecosistemas marinos y del rol fundamental que estos representan para el clima del planeta.

Por esta razón, desde el 2020 Ocean Missions realiza varios cursos y programas de ciencia cívica y concienciación para jóvenes con el objetivo de conectar a las pequeñas comunidades con los océanos.

Durante los cursos, se hace incapié en el la sostenibilidad, responsabilidad ambiental y gestion de recursos marinos y problemas ambientales.



©Belén García

Nuestro compromiso con la causa

“#30 by 30”

En 2017, las Naciones Unidas proclama el periodo 2021-2030 como el "Decenio de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible".

Esta decisión busca reunir a las partes interesadas (comunidad científica, políticos, empresas y sociedad civil) de todo el mundo para definir un marco común en el que se alcance el objetivo de proteger 30% de los océanos para el 2030.

A esta llamada de acción se han sumado mas de 150 países que pretenden crear un plan efectivo para salvaguardar los oceanos. Ocean Missions se ha querido unir a la causa desde Islandia, y a través de una alianza con la inspiradora organización “Mission Blue” estamos trabajando en cooperación para denominar el primer “Hope Spot” o “sitio esperanza para la conservación” en Islandia.

El ambicioso cometido de Mission Blue es crear una red de areas marinas protegidas en todo el mundo para incentivar la acción por parte de los diferentes países en cuanto a la gestión responsable de sus recursos marinos y la protección de la biodiversidad y de esos modo alcanzar el objetivo #30 by 30. Hoy en día, menos de un 2% de los oceanos cuentan con una protección 100% efectiva.

En realidad, los océanos son muy resilientes y tienen una alta capacidad de carga de impactos. Sin embargo, la humanidad y la vida en el planeta depende de oceanos sanos, y si sobrepasamos el límite crítico (en el que nos encontramos ahora mismo) , los efectos pueden ser devastadores para el planeta.

Nunca antes habia sido tan importante la **esperanza**, la **inspiración** y el **trabajo en equipo** en la lucha por defender nuestros mares y nuestro futuro.

Únete a la ola del cambio

www.oceanmissions.org

Email: info@oceanmissions.org

FB: Ocean Missions

Instagram: Oceanmissionsiceland



Millas y Orillas en Malasia

Arte-Acuático
y divulgación ambiental.



Millas y Orillas es una apasionante idea que nace en el 2012 como un proyecto de divulgación ambiental, en Galicia. La finalidad principal es acercar información biológica para todos los públicos y de esta forma entender un poquito mejor el mundo natural que nos rodea. Para ello, surge la idea de la creación de la web millasyorillas.com dedicada a transmitir conocimientos y contenido a través de artículos, con la misión de concienciar para actuar de una forma más respetuosa con la naturaleza.

Empecé a crear exhibiciones de fotografías submarinas, a dar charlas, a participar en conferencias y cursos relacionados con la biología marina y sensibilización ambiental. Gracias al trabajo que desempeñaba en aquel entonces como Guía de Naturaleza en el Parque Nacional de las Islas Atlánticas de Galicia, participé en diferentes actividades y eventos en donde intentaba contagiar la pasión por el mundo tan natural que tenemos y así entre todos ayudar a conservarlo.

Mi nombre es María Marcos, soy biología marina y divulgadora ambiental, especializada en Gestión y Conservación de espacios naturales protegidos. He participado en estudios de buceo científico y me he centrado en romper esa brecha entre la ciencia y el resto de las personas para que todo el mundo pueda entender lo que sucede más allá de nuestro mundo artificial.



**Más detalles
sobre Millas y Orillas**

De los diminutos pólipos de coral crecen los fascinantes arrecifes. Paisajes submarinos donde se refugian otras criaturas marinas, que sirven de punto de encuentro entre multitud de especies y además sin ellos, el equilibrio de los océanos se vería afectado.

La oportunidad de haber trabajado dentro del mundo de los corales en Malasia, me ha brindado el descubrimiento del arte innato que tienen estas criaturas que forman lo que conocemos como corales.

Este conocimiento ha de conocerse y al menos ser transmitido a las personas que no tienen la oportunidad de bucear o ver lo que pasa bajo las olas del mar. Así que decidí mostrar los corales que fotografiaba durante los Programas de Conservación. De esta forma los malayos entenderían la importancia de proteger estas joyas marinas, que les pertenecen y cualquiera (con un poco de gusto) puede captar la idea de que esto es, arte Natural.

Las exhibiciones sirven para acercar el arte acuático a todo aquel que quiera ver qué curiosidades hay en los fondos submarinos. Las fotografías sin duda, se han convertido en la herramienta de mis palabras, ya que cada fotografía tiene una historia que contar, una anécdota o una enseñanza de la que aprender.



Arte-Acuático para acercar el diminuto mundo de los corales.



Existe una brecha entre lo que los científicos estudian, descubren, advierten... y lo que llega a la población en general. Aunque estemos en la “Era de la Información” muchos estudios científicos, no salen a la luz. Hay información que se ha de saber para que por lo menos, cada uno de nosotros pueda elegir de una forma más responsable.

Por ejemplo, en el 2016 un equipo de científicos internacionales descubrió que un compuesto químico bastante común en las cremas de protección solar es altamente tóxico para los corales juveniles. El estudio mostró que la plánula sufre grandes deformaciones morfológicas ante la exposición de la oxibenzona.

A pesar de esta información, se sigue comercializando productos con este compuesto sin que se haya entendido la gravedad del asunto. En lugares donde el atractivo turísticos son los arrecifes gran cantidad de estos químicos acaban en el agua. Si esta información no llega a la gente, no se les puede culpar.

Malasia es un país que lleva creciendo en estos últimos 20 años de una forma exponencialmente exagerada y ese desarrollo del que alardean es a costa de la venta de sus recursos naturales. La destrucción de las selvas tropicales, la pérdida de sus costas junto con los ecosistemas de manglares y los arrecifes de coral, dan pie a que Millas y Orillas empiece a crear concienciación en este lugar.

Ecoturismo local: Concienciando a través de las vivencias.

El turismo convencional no se mezcla con las poblaciones locales y solo beneficia a unos pocos. Ese turismo desmedido y descontrolado, destruye aquello de lo que se presume y que es la fuente de atracción turística.

En cambio el ecoturismo es mucho más respetuoso, ya que se convierte en una experiencia privilegiada de unos pocos, es un turismo alejado de la masificación.

Debido a la reciente ausencia de turistas y al gran desconocimiento de la población local de la naturaleza que les rodea, empecé a crear rutas destinadas para ellos, para re-conectarse con su entorno.

La ruta por el río Sungai Linggi entre los manglares está teniendo una gran acogida y están descubriendo la abundancia de vida salvaje tan especial que tienen tan cerca de sus casas. Una de las especies más deseadas de ver son los cocodrilos de agua salada. Por eso, estamos diseñando un programa de ciencia ciudadana en el que participen los visitantes en la recogida de datos.





Programa de Conservación Corales en la costa Oeste.



Más detalles sobre los próximos
proyectos de ciencia ciudadana

La península de Malasia es el claro ejemplo de cómo la velocidad de expansión humana supera al tiempo que necesita la naturaleza para recuperarse. La pérdida de hábitats que hacían a este país único y exclusivo en Naturaleza, hace que cada día se vea con lejanía el origen natural de sus tierras.

En el 2017 iniciamos en Tanjung Tuan un programa de conservación de Corales, para monitorizar el área estudiando la relación entre los corales de la zona, creando un inventario de especies. Decidimos hacerlo ya que esta costa ha sido cedida a megaproyectos millonarios de relleno para la creación de nuevos terrenos sobre el mar y sobre los arrecifes.

Nuestro proyecto pretende imitar la estructura natural de las colonias de corales repoblando así las áreas adyacentes dañadas. Además de un programa de educación ambiental para involucrar a la población local. Ya que la conservación de las especies se basa en la educación de las personas. Sin concienciación y sensibilización ante el entorno natural será imposible proteger ninguna especie.

Sungai Project: La comunidad de guardianes del océano, en Melaka.

A través de Sungai Project, queremos crear una comunidad que aprecie y proteja lo que tienen a su alrededor. Nuestra misión es re-conectar a las personas con la naturaleza, con los demás y consigo mismas.

Esta iniciativa pretende crear conciencia a través de la limpieza de playas y la transformación de estos residuos en nuevos artículos útiles, gracias a la colaboración de artistas y artesanos. La gran cantidad de redes de pesca que se enganchan en las raíces de los manglares y la vida marina también es un problema en esta zona, por eso queremos involucrar a los pescadores para disminuir los desechos que acaban en el mar. A través de la implicación de la comunidad podremos luchar para tener un mar más saludable e incentivar a la población en el uso de alternativas, para fomentar que ellos mismos cuiden de su naturaleza.





CIENCIA Y CIUDADANÍA

UNIDAS PARA CONSERVAR LOS CETÁCEOS

Que estamos viviendo un momento de crisis ambiental es una realidad reconocida y que es el momento de plantear una forma de vivir más sostenible y respetuosa también. Por ello siempre que nos planteemos descubrir nuevos lugares la única opción a valorar debe ser el turismo responsable, que no solo no altere el medio sino que lo preserve en el tiempo.

**Unir investigación y
ciudadanía es una
buena herramienta
para conseguirlo.**

OBSERVAR CETÁCEOS DESDE EL RESPETO



En España hay una ley que establece medidas de protección de los cetáceos y regula el acercamiento de embarcaciones a los animales (Real Decreto 1727/2007, de 21 de diciembre). Su objetivo es proteger los cetáceos del posible impacto que pueda provocar el acercamiento de una embarcación.

Las normas determinan que la aproximación a un grupo de animales nunca debe producirse por detrás, por delante o cortándoles el rumbo. Siempre debe ser en paralelo, guardando una distancia mínima de 60 metros y reduciendo la velocidad de la embarcación por debajo de la de los cetáceos a observar, aunque lo ideal es parar el barco.

Estas medidas pueden parecer obvias pero no todas las embarcaciones las respetan cuando están cerca de un grupo de animales. Numerosos estudios nacionales e internacionales han demostrado que el impacto que pueden ocasionar sobre un cetáceo puede variar desde la contaminación acústica o impacto causado por el ruido, el riesgo por colisión, laceraciones provocadas por las hélices o las artes de pesca y cambios de comportamiento al verse sometidos a un estrés.

Por ello el viajero tiene una gran responsabilidad a la hora de seleccionar la empresa con la que realizar una actividad de avistamiento de cetáceos. Y debe informarse de cómo es la forma de trabajar de la misma y si posee los permisos adecuados para hacerlo.

Rocío y Estefanía son biólogas y guías de avistamiento de cetáceos. Tras una larga trayectoria estudiando las poblaciones de cetáceos que se pueden observar en la Bahía de Algeciras y el Estrecho de Gibraltar Oriental decidieron fundar una entidad que se apoyase en 3 pilares fundamentales e inseparables: el avistamiento responsable de cetáceos, la educación ambiental y la investigación. Así surgió Ecolocaliza. Rocío es la responsable del área de investigación y Estefanía del área de educación ambiental. Dos facetas fundamentales para plantear una nueva forma de turismo.

Su empresa tiene el objetivo de acercar al viajero los cetáceos de una forma diferente, para que comprendan no sólo su biología y sus peculiaridades, también sus amenazas y como mejorar su estado de conservación a través de su estudio.

Por ello en todas las actividades que realizan toman datos de los animales que observan para luego analizarlos y realizar publicaciones científicas gracias al apoyo y la colaboración del Laboratorio de Biología Marina de la Universidad de Sevilla. Después el lenguaje científico lo traducen a un lenguaje sencillo para que sea comprensible para todos los públicos y pueda ser difundido con sus talleres y charlas divulgativas.

“Aún estamos a tiempo de cambiar”

La educación ambiental es imprescindible para estas biólogas tanto en su forma de trabajar como en el mensaje que lanzan al mundo: “Para proteger la naturaleza primero hay que comprenderla e interpretarla. Estamos viviendo una cuenta atrás. La degradación ambiental del planeta es cada vez mayor pero aún estamos a tiempo de frenarla. Debemos dar a conocer las consecuencias de nuestra forma acelerada de vivir y demostrar que es responsabilidad de cada uno de nosotros y nosotras adoptar nuevos hábitos a favor de la sostenibilidad”. Y es que estos hábitos también se pueden aplicar a la hora de hacer turismo, buscando el respeto, la responsabilidad y el equilibrio a la hora de observar y disfrutar nuestro entorno.



ESTRECHO DE GIBRALTAR

ALTA DIVERSIDAD DE CETÁCEOS

EN UN ESPACIO REDUCIDO

El Estrecho de Gibraltar es el punto donde confluye el Mar Mediterráneo y el Océano Atlántico. Debido a su batimetría y la diferencia de profundidad de sus aguas, en el Estrecho se forma un sistema de corrientes favorable a la migración de diferentes especies de peces y cetáceos. Sus aguas, ricas en nutrientes con presencia de micro afloramientos, constituyen el hábitat perfecto para la residencia de al menos 4 especies de cetáceos: delfín común, delfín listado, delfín mular y calderón común.

Otras especies, como las orcas, utilizan el Estrecho de Gibraltar como zona de alimentación, ya que su presa, el atún rojo, realiza su migración reproductiva y trófica a través de este. Las orcas aprovechan la concentración de embarcaciones que pescan atún mediante la técnica de la piedra para robar el pescado en primavera y verano.

Este hecho hace que sean exitosas reproductivamente. Se conocen como las orcas ibéricas. De la misma forma, el cachalote también utiliza el Estrecho de Gibraltar para alimentarse de calamares durante los meses de mayo, junio, septiembre y octubre.

Además el Estrecho de Gibraltar se caracteriza por ser paso migratorio de la segunda ballena más grande del mundo, el rorcual común del que hablaremos más adelante.

La Bahía de Algeciras, única para el avistamiento de cetáceos

En la parte oriental del Estrecho de Gibraltar se encuentra la Bahía de Algeciras, pese a ser poco valorada popularmente a nivel ambiental por contar con la presencia de unos de los mayores puertos del Mar Mediterráneo y el consecuente tráfico marítimo es un enclave único para el avistamiento de cetáceos.

Cada año tiene lugar acontecimientos tan importantes como el nacimiento y el desarrollo de los primeros meses de vida del delfín común. Grandes grupos de madres con crías se pueden observar en esta bahía por proporcionar refugio y alimento para la especie. Además, desde el mes de abril se puede observar la migración del rorcual común que se extiende durante la primavera, verano y otoño.

En esta bahía han ocurrido cosas excepcionales como la visita insólita de una ballena jorobada en 2016 y el nacimiento del primer híbrido en libertad entre delfín mular y delfín común en 2018.

TURISMO E INVESTIGACIÓN PARA TODOS LOS PÚBLICOS

La ciencia del ciudadano o ciencia ciudadana permite unir la observación responsable del medio, incluso el disfrute, con el estudio de la misma. Localidades donde el acceso a la naturaleza y este caso a los cetáceos sea relativamente fácil son ideales para realizar proyectos donde se involucre al público general y formen parte de la colección y/o análisis de forma colaborativa en proyectos dirigidos por científicos profesionales. Además permite acercar los resultados científicos de una forma cercana a la población.

Las tendencias están cambiando y debemos de huir del turismo de masas para adquirir un compromiso ambiental que nos permita disfrutar de la naturaleza alterándola lo menos posible y disfrutándola desde su comprensión.

PROYECTO RORCUAL COMÚN

DEL ESTRECHO ORIENTAL

El rorcual común es la segunda ballena más grande del mundo con una media de 18 metros de longitud. Tiene una distribución mundial, pero es el único rorcual frecuente en el Mar Mediterráneo. Utiliza el Estrecho de Gibraltar durante su migración desde el mar Mediterráneo al océano Atlántico en busca de aguas más frías en primavera, verano y otoño y regresa en la época invernal.

Estos cetáceos son avistados en múltiples localidades durante su migración entre ellas La Línea de la Concepción, desde dónde se pueden observar simplemente desde la playa. Ecolocaliza lleva monitorizando a esta especie desde hace años en la costa del levante y sur gaditano. El año pasado llegaron a contabilizar más de 170 ballenas en la temporada.

Este año han ampliado sus objetivos invitando a voluntarios y voluntarias a colaborar en las tareas de observación y estudio de estos animales. El proyecto tiene el objetivo de mejorar el estado de conservación del rorcual común e involucrar al público en esta tarea a través de la anteriormente mencionada ciencia del ciudadano. Todas las personas que quieran colaborar realizarán tareas de observación de este gran mamífero desde tierra y participarán en la toma de datos.

Además los ciudadanos y ciudadanas pueden colaborar uniéndose a las travesías que organiza Ecolocaliza con el objetivo de estudiarlas con más detalle e identificarlas. También hay opción de realizar travesías para el estudio de otros cetáceos.

Este proyecto se complementa con otros de los proyectos de Ecolocaliza, Proyecto Ballena, que surgió hace 5 años e invita a todos los usuarios del mar a que cedan sus avistamientos tanto de cetáceos como de otras especies marinas para generar una gran base de información sobre la Bahía de Algeciras, el Estrecho de Gibraltar y las costa andaluza y los ciudadanos se sientan útiles en la conservación de la naturaleza de la comarca.



[Más detalles
sobre el proyecto](#)

NATURALEZA

CULTURA

JOSÉ LUIS RIVERA

Travel advisor y creador de experiencias a medida

Con más de 20 años de experiencia, José Luis Rivera se ha recorrido todo el globo construyendo su propio mapa de culturas y etnografías.

Traslada esas vivencias a todos los viajes que diseña: personalizados a medida con una profunda sensibilidad hacia los valores que promueve el ecoturismo y la conservación de la naturaleza.

Contacto:



@ecowildlife



ecowildlife@ecowildlife.es



619400257



Más detalles sobre los próximos proyectos de ciencia ciudadana

EXPERIENCIAS



MÁS ALLÁ DE LA SUPERFICIE

por 13 GRADOS

DECIDIRSE Y DAR EL SALTO... AL AGUA

No podemos ver a través de la superficie, así que puede haber mucha vida colorida y hermosa allá abajo, pero la mayoría de la gente no la ve. Y esta es la tragedia del océano, porque incluso si toda la vida allá abajo desaparece, nadie lo verá. Así que, en verdad, necesitamos hacer esto más visible.” Estas palabras de Vreni Häussermann siempre nos han parecido el resumen perfecto de la problemática medioambiental con los océanos, pero también de su solución.



El mar, lugar de recreo, fuente de alimento, autopista de transporte, es también quien hace posible en gran medida que podamos respirar cada día o quien mantiene una temperatura adecuada en el planeta para que este sea habitable. Pocas cosas son tan importantes en nuestra vida como el mar, aunque vivamos a miles de kilómetros de él. Sin embargo, sigue siendo un gran desconocido.

Fue precisamente descubrir la importancia que los océanos juegan en nuestras vidas y toda la belleza que se oculta allí abajo lo que nos impulsó a una psicóloga y una fisioterapeuta apasionadas por el mar a crear 13 GRADOS, una cooperativa desde la que realizamos actividades y creamos recursos para la divulgación y conservación del medio marino.

El buceo nos abrió las puertas de un mundo paralelo que desconocíamos por completo a pesar de haber vivido toda nuestra vida junto a él. Un mundo lleno de colores y paisajes, donde la riqueza de la vida marina y su belleza nos enganchó. Cada vez que nos sumergíamos, descubríamos cosas nuevas y nuestra curiosidad por entender lo que veíamos nos llevó a formarnos en todo aquello que nos parecía esencial: biología marina, conservación, educación ambiental, ilustración... nuestras ganas por empaparnos también fuera del agua de esta nueva realidad iba dando forma a un “¿y si nos dedicamos a esto?”

LAS DOS CARAS BAJO LA MISMA SUPERFICIE

Vivimos en tierra y eso nos hace quedarnos en la superficie de una realidad mucho mayor. El difícil acceso a los fondos marinos es uno de los principales motivos de su desconocimiento, de ahí la importancia de que aquellas que tenemos la suerte de asomarnos al otro lado transmitamos lo que allí observamos. Pero también nos quedamos casi siempre en la superficie de nuestro día a día, del impacto y la huella que dejamos sobre el planeta. Parece que nuestra basura desaparece una vez dentro del contenedor o que nuestra comida aparece de la nada en los mercados o nuestros platos. El consumo y la gestión de residuos en nuestra vida cotidiana rara vez reciben la atención que merecen, sin embargo, el efecto directo que generan sobre la naturaleza es clave para entender cómo podemos contribuir a su conservación.

El buceo nos permite comprobar ambas realidades bajo el agua y, junto a la belleza del entorno que nos encontramos también está el impacto humano. Basura que va desde latas de refresco a ruedas de camión o baterías, el ruido ensordecedor de las embarcaciones o aparejos de pesca abandonados que siguen matando animales durante años; y luego está lo que ni siquiera buceando podemos ver, como los microplásticos o las sustancias tóxicas que se vierten constantemente a ese mar como si todo fuera a desaparecer por arte de magia allí abajo, bajo la alfombra de los océanos. Si la belleza y diversidad de la vida submarina nos impactó, lo mismo hemos de decir de la huella humana que habitualmente encontramos junto a ella.



HERRAMIENTAS PARA EL CAMBIO: LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental ayuda a entender la conexión entre nuestro comportamiento y el mundo que nos rodea, a ser conscientes de que somos parte de la naturaleza y de nuestra relación recíproca con ella. Cada acción genera un impacto a nuestro alrededor y la educación ambiental nos orienta para convertir los impactos negativos en positivos. El medio marino corre un doble riesgo en la actualidad, ya que a la situación de emergencia ecológica en la que nos encontramos hay que añadir su “invisibilidad” y, por tanto, el desconocimiento de su importancia y su estado actual. Ante esta dificultad, los objetivos que buscamos se podrían resumir en cuatro mensajes fundamentales:

- Dar a conocer y poner en valor el medio marino es el primer paso para poder conservarlo, comprendiendo su complejo equilibrio y el papel que jugamos en él.

- Entender la importancia que tiene en nuestras vidas. Venimos del mar y a él volvemos a menudo en busca de lo que nos falta. Pero el mar es mucho más: sin él la vida en este planeta no sería posible, de ahí que sea esencial su conservación, ya que de su salud depende también la nuestra.

- Ser consciente de las amenazas que están rompiendo el equilibrio de sus ecosistemas y reduciendo su valiosa y enorme biodiversidad. La sobrepesca, el cambio climático, la acidificación de los océanos o la contaminación están alterando demasiado rápido este mundo sumergido, sin dar tiempo a su recuperación.

- Descubrir qué podemos hacer a nivel individual. Esta es, sin duda, la clave. Estamos ante una situación de emergencia medioambiental sin precedentes pero en nuestra mano está revertir las cosas. Somos el problema y eso precisamente nos convierte en la solución. Hay multitud de cambios que podemos llevar a cabo, que se podrían resumir en dos acciones básicas: el respeto y un consumo consciente y crítico. Respeto por todas las formas de vida y la naturaleza, sin convertirla en un producto del que abusar, respeto por nuestro planeta y por nosotras mismas entendiendo que somos una pieza más que debe encajar en las demás y no al revés. La otra gran arma que está en nuestras manos es el consumo. Tenemos mucho más poder como consumidoras del que pensamos, ya que de nuestra demanda dependerá la oferta que se pondrá a nuestro alcance. Consumimos cada día y cada decisión que tomemos en este proceso generará un impacto. En esas elecciones está que nuestro impacto pueda ser positivo. Y, sobre todo, reducir el consumo, plantearnos qué necesitamos realmente.



ENTRANDO POR LOS OJOS

Si al difícil acceso al fondo del mar le añadimos que no siempre es fácil transmitir los conocimientos científicos o los resultados de las investigaciones, se entiende en gran parte el desconocimiento del medio marino que a menudo existe en la ciudadanía. Cada vez más, desde la ciencia se apuesta por la divulgación y el uso de herramientas que acerquen los descubrimientos que se realizan a la gente, porque, cuando se trata de mensajes, es tan importante lo que queremos transmitir como el medio a través del que lo hacemos. Es fundamental poder llegar a la gente, crear un puente entre el conocimiento y la ciudadanía.

Para ello, el uso de herramientas visuales es fundamental para hacer más accesible lo que queremos contar. La fotografía o el vídeo nos permiten mostrar de un modo muy directo y comprensible ese mundo desconocido, pero es sobre todo la ilustración científica la que nos permite traducir contenidos complejos a una sola imagen, enviando el mensaje de forma atractiva e impactante al público.

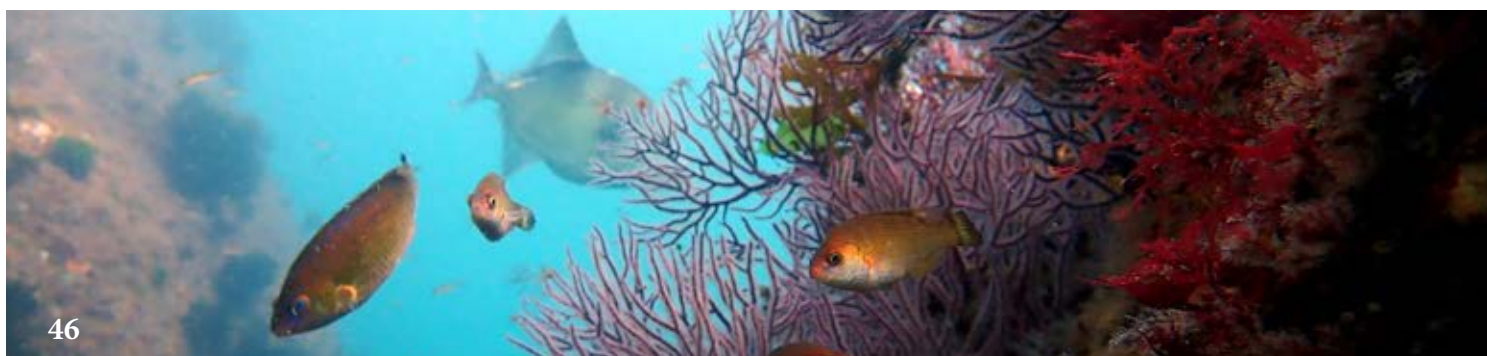
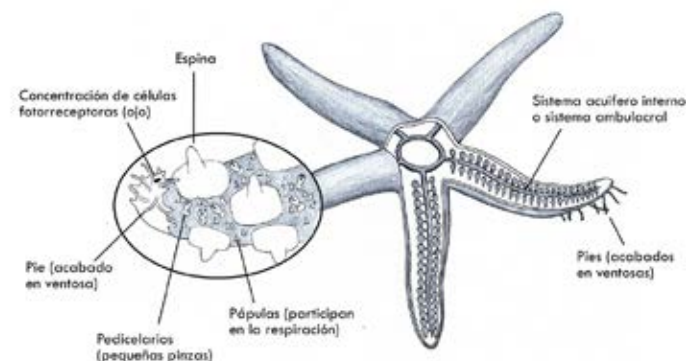


¿Y AHORA QUÉ? MOVILIZAR EL CAMBIO

A pesar de la difícil situación en la que nos encontramos hay esperanza, aún estamos a tiempo de conseguir un futuro mejor, pero debemos ponernos manos a la obra. Cada vez sabemos más y somos más conscientes de la gravedad de la situación y el papel que jugamos en su recuperación, pero parece que nuestras acciones no cambian al mismo ritmo. Debemos reflexionar sobre qué está fallando, qué hace falta para conseguir el compromiso y la movilización de la gente.

Desde nuestro punto de vista, vemos necesario enfatizar algunos aspectos importantes que actúen como revulsivo para traducir los cambios en la forma de pensar en cambios en la forma de actuar. Lanzar el mensaje en positivo es uno de ellos; ahora que ya sabemos qué es lo que está mal se hace más necesario que nunca resaltar el poder que tenemos para cambiar las cosas, qué es lo que podemos hacer para mejorarlas y sumar como parte de la solución. También es importante encontrar un "gancho": aprovechar el interés que despiertan algunos animales, como los cetáceos o las tortugas, para que actúen como especies paraguas, de manera que su conservación implique también de manera indirecta la preservación de otras especies asociadas.

Por último, la colaboración es una potente herramienta a explotar. Cada vez somos más las personas empeñadas en mejorar el mundo y de nuestras sinergias dependerá el alcance de nuestros objetivos.





LA **MA**LDITA SOPA DE ALETA DE TIBURÓN

MÓNICA ALONSO RUÍZ, Divulgadora ambiental en Planeta Profundo,
perteneciente al grupo español de la campaña Stopfinning Stopthetrade

Cada año, mueren más de 100 millones de tiburones y rayas. Estas cifras claramente se subestiman ya que faltan datos fiables, y los casos no declarados de pesca ilegal en el mundo son muchísimos.

Se capturan principalmente debido a sus aletas, las cuales se utilizan especialmente en la región asiática para preparar sopa de aleta de tiburón.



EL ORIGEN DE LA SOPA MALDITA

En el siglo XV se comenzó a servir esta sopa a la mesa de los emperadores. Posteriormente, se servía en las cenas de celebración. Después pasó a considerarse un alimento con poderes curativos. Tenía poder rejuvenecedor, abría el apetito, enriquecía la sangre, daba energía vital...

A finales del siglo XX, en paralelo al auge de la clase media china, aumentó muchísimo su popularidad, por lo que empezó a usarse como manjar en las bodas y celebraciones. Comenzó una gran demanda de aletas de tiburón (pagan hasta 90 €/kg) que se extendió a todos los países con restaurantes chinos de alto nivel. Esta demanda ha sido cubierta a costa de la captura de ingentes cantidades de tiburones provenientes de las flotas pesqueras de todo el mundo.

© Shawn Heinrichs



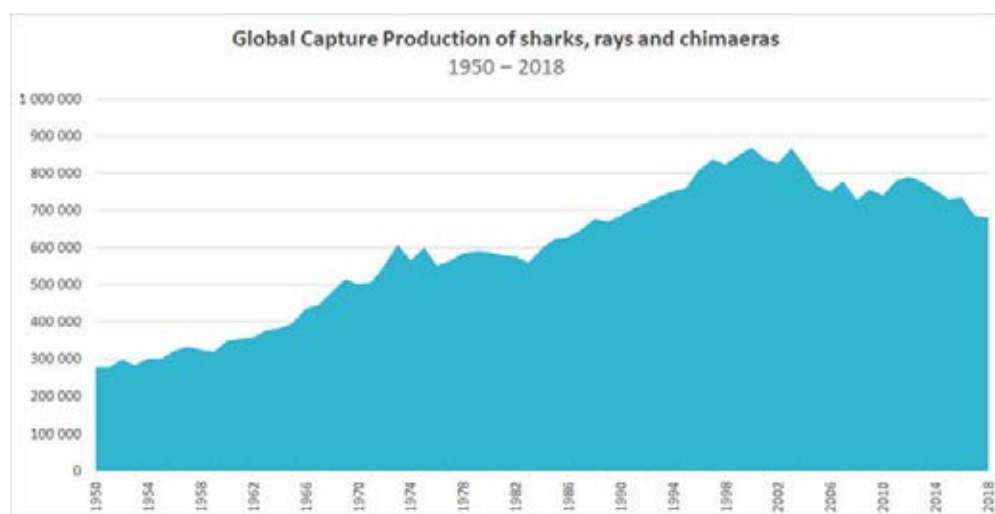
© Klaus Jost

EL FINNING O ALETEO

Las aletas valen su peso en oro, pero el resto del animal apenas se cotiza, y por ello no es rentable ocupar un espacio en las bodegas de los barcos. Es por esto que se comenzó a practicar el finning: una práctica pesquera que consiste en no transportar a puerto aquellas partes menos valiosas. De esta forma, se captura el tiburón, le cortan las aletas vivo, y se arroja su cuerpo moribundo al océano, donde muere ahogado o desangrado.

Aunque el mayor consumidor es China, existen más de 150 países implicados en este negocio, y España está entre los diez países que más tiburón captura. Aunque la sobrepesca es la mayor razón de la disminución de sus poblaciones, la realidad es que es causada porque se captura por sus aletas.

LA SITUACIÓN DE LOS TIBURONES



► Captura mundial de tiburones, rayas y quimeras de 1950 a 2018.

Fuente: FAO. 2020. Fishery and Aquaculture Statistics. Global capture production 1950-2018 (Fishstat). In: FAO Fisheries and Aquaculture Department [online]. Rome. Updated 2020.

Las poblaciones de tiburones suelen ser frágiles. La mayoría tiene baja fertilidad, crecimiento lento y madurez sexual tardía. Por ello, su capacidad para recuperar sus poblaciones cuando se produce sobrepesca es limitada. Muchas especies se encuentran en situación de amenaza, debido a la sobrepesca y la pesca ilegal.

Las aletas son el producto más valioso del tiburón y se usan para elaborar la tradicional sopa. La piel sirve para hacer cuero.

El cartílago se utiliza como alimento, y para la industria farmacéutica. El hígado se usa para extraer aceites y otros hidrocarburos utilizados a lo largo de la historia. El comercio mundial de productos de tiburón se valora en alrededor de 1.000 millones de dólares.

Las capturas mundiales de tiburones notificadas a la FAO se han triplicado desde 1950 y alcanzaron su mayor nivel en el año 2000 (868.000 toneladas).

El Grupo Especialista en Tiburones de la IUCN estima que un cuarto de los tiburones, rayas y quimeras están amenazados en todo el mundo. Esto se hace considerando sus poblaciones. Tienen en cuenta que muchas de las especies con Datos Deficientes posiblemente estén amenazadas. De hecho, estiman que posiblemente la mitad de las especies se enfrentan a riesgo elevado de amenaza.

6 RAZONES PARA PROTEGER LOS TIBURONES

1

Son maestros de la evolución y han sobrevivido a varias extinciones

2

Son especies clave para mantener el equilibrio de los ecosistemas

3

La sobrepesca está diezmando sus poblaciones, llevando a muchas especies hacia la extinción

4

Se reproducen muy lentamente y sus poblaciones no se pueden recuperar al ritmo que necesitan

5

Sus capturas van en aumento, ahora que otras especies han desaparecido por la sobrepesca

6

El turismo y buceo con tiburones ofrece alternativas más rentables que su pesca

© Gerald Nowak

¿QUÉ ES LO QUE OCURRE EN EUROPA?

El finning está prohibido desde 2003, y desde 2013 está vigente la legislación de aletas adheridas. Ello significa que se deben descargar los tiburones completos en puerto, pero luego se pueden cortar sus aletas, procesarlas y exportarlas.

En 2016, el último año evaluado, se descargaron en Europa 53.000 toneladas de tiburón azul o tintorera, la especie más pescada. También más de 3.000 toneladas de marrajo. El cailón o tiburón de Port Beagle se dejó de capturar en 2010, tras la prohibición de la UE de ese año.

¿QUÉ ES LO QUE OCURRE EN ESPAÑA?

España es el país que más tiburones captura y exporta de la UE.

Mundialmente comparte podio con Taiwán, Japón o Indonesia. Su consumo está muy arraigado en la cocina española, ya sea en el sur, con el cazón en adobo, en el norte, con el marrajo a la plancha o la raya en salsa, y en el Mediterráneo, con los diferentes platos de musola o raya a la plancha.

El precio medio del kilo de tiburón vendido en Vigo en 2019 fue de 1,78 €. El marrajo fue la especie más cotizada (4,94 €/kg), seguida de la tintorera (1,82 €/kg).

Sólo en Vigo 1.447.447 kg de tiburones generaron 2.575.062 €.

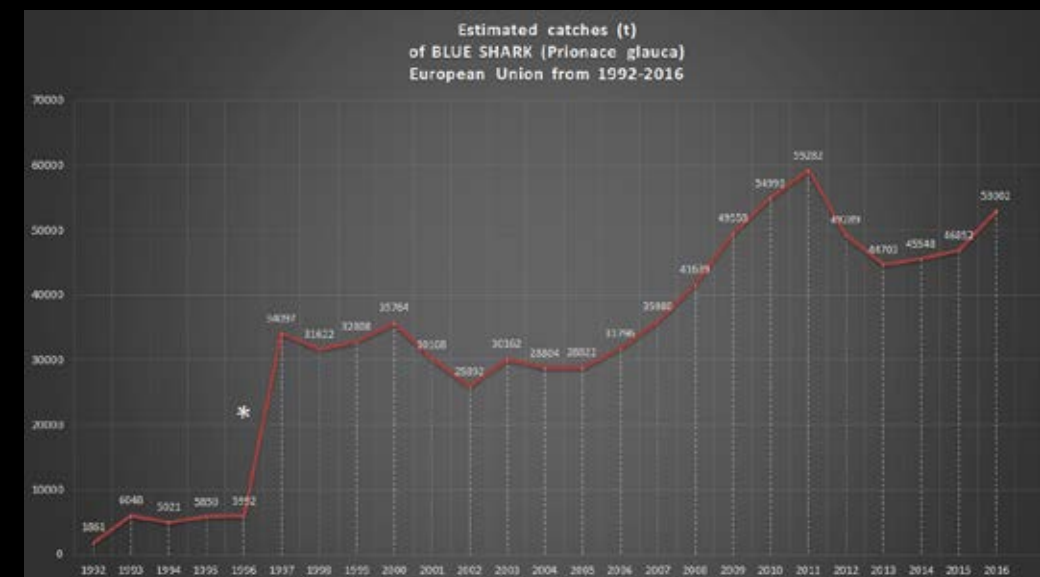
Derecha: Aletas de tiburón puestas a secar. ◀
Arriba: Tintoreras en la lonja de Vigo.



© Wolfram Koch



© Sea Shepherd



▶ Capturas estimadas de tintorera en la UE desde 1992 a 2016. Fuente: International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas.

¿QUÉ PASA CON EL COMERCIO DE ALETAS DE TIBURÓN?

Los sistemas de control a bordo de las embarcaciones europeas no son muy eficientes, según el Plan de Acción de la Unión para la Gestión de los Tiburones. Una vez descargado, no se controla si se comercializa la carne o las aletas, ni si se destina la carne a un mercado de bajo valor, como el de harinas de pescado.

Además, un estudio de ADN sobre las confiscaciones de aleta provenientes de Europa, revela deficiencias en la aplicación del convenio CITES en Europa. Este convenio impone restricciones al comercio, en forma de certificados emitidos por el estado de origen, en los que se dice que la extracción del animal ha sido realizada de forma sostenible. La ausencia de los mismos apunta a que dichas aletas se han extraído y son comercializadas de forma ilegal, procedentes de especies amenazadas, sin control, o procedentes de finning.

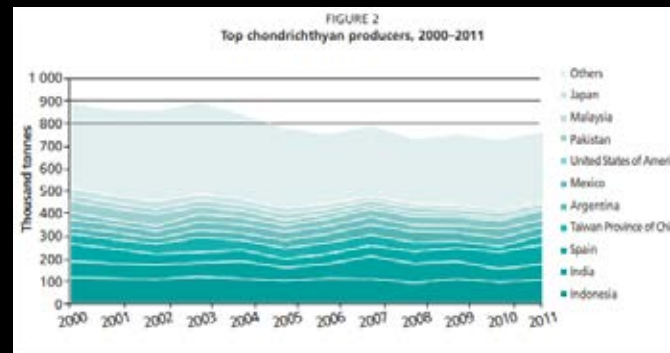
Por ello, si se acaba con el comercio de aleta de tiburón en Europa, este negocio ya no sería tan lucrativo y posiblemente se maten menos tiburones.

¿ESTAMOS PIDIENDO UN IMPOSIBLE?

En 2019, Canadá prohibió la importación y exportación de aletas de tiburón. Fue el primer país del mundo en imponer esta prohibición. Algunos estados de EEUU realizaron prohibiciones similares.

Otros países están aprobando leyes para regular mejor las pesquerías del tiburón y trazar su origen, lo que protege al consumidor final y a las especies más vulnerables. Es un paso más para proteger nuestros mares y protegernos a nosotros mismos.

Pero no es suficiente.



► Países productores de productos de condriktios
Fuente: FAO, State of the global market for shark products, Felix Dent and Shelley Clark (2015)

STOP FINNING

LA INICIATIVA CIUDADANA

Desde 2012 los ciudadanos de la UE tienen derecho a realizar iniciativas ciudadanas en las que se sugiere a la Comisión Europea un cambio legislativo.

¿QUÉ PUEDO HACER?

- Un comité de ciudadanos, compuesto por al menos **siete miembros de siete países de la UE** presenta una propuesta a la Comisión, y una vez aceptada, tiene un año para recolectar firmas de aval.

- Se deben recoger al menos un **millón de firmas**, y un mínimo de ellas en una cuarta parte de los estados miembros (En España 40.554).

- Una vez cumplidos los dos requisitos, la Comisión Europea debe aceptar la propuesta ciudadana, que se presenta en el Parlamento Europeo. Si se aprueba, se procede al proceso habitual de elaboración legislativa comunitaria.

Tenemos una oportunidad de oro para iniciar un proceso legislativo y así modificar el vigente Reglamento Europeo, para que se introduzca la **prohibición del comercio de aletas de tiburón en la UE**.

El plazo para conseguir las firmas es hasta el **31 de enero de 2022**. Se puede firmar en el siguiente enlace (<https://eci.ec.europa.eu/012/public/#/screen/home>), introduciendo el DNI y la nacionalidad, en un formulario que recoge directamente la Comisión Europea.

Aprovechemos esta oportunidad para ayudar en la conservación de los tiburones.

STOP FINNING

STOP MATANZA DE TIBURONES

Ayúdanos a parar el comercio de aleta de tiburón en la UE

#StopfinningEU



FIRMA AQUÍ



¿Qué pedimos?

La prohibición del comercio de aleta de tiburón en la Unión Europea



¿Por qué?

- Porque **necesitamos a los tiburones** para garantizar el futuro de nuestros mares.
- Porque nos acercaría al fin de la cruenta práctica del **finning**.
- Porque se reduciría la matanza de **especies de tiburón amenazadas**.



¿Cómo?

Mediante una **Iniciativa Ciudadana Europea**. Necesitamos **1 millón de firmas en 1 año** entre todos los países de la UE.



¿Qué puedes hacer tú?

Firma la petición con tu DNI y **comparte**.



*Sistema central de recolección de firmas de la UE

www.stop-finning.eu



EL HIELO QUE ARDE

**Hidratos de metano,
despertando un
gigante dormido**

MARIA DE LA FUENTE,
*Investigadora postdoctoral en la
Universidad Libre de Bruselas*

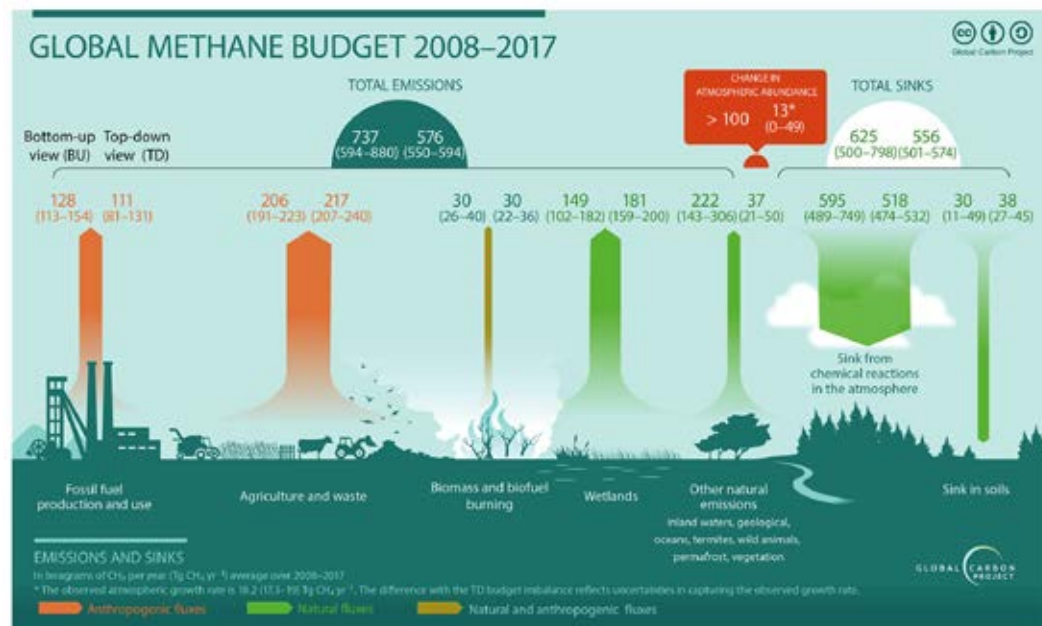


Fuente: Pexels

Emisiones de metano

Después del dióxido de carbono, el metano es el gas de efecto invernadero más importante en términos de concentración atmosférica e impacto sobre el clima. Las emisiones atmosféricas de este gas son muy diversas y principalmente tienen un origen antropogénico (p. ej., quema de combustibles fósiles, minería, tratamiento de desechos en vertederos, actividad biológica de rumiantes destinados al consumo humano, agricultura del arroz o la quema de biomasa).

Mitigar, entre otras, las emisiones de metano antropogénico forma parte de los objetivos del acuerdo de París para limitar el calentamiento global a 2°C. Aunque ambicioso, este objetivo es ciertamente difícil de alcanzar con las políticas climáticas implementadas hasta el momento. A esto, se suma que las proyecciones climáticas utilizadas para estimar el umbral de calentamiento global máximo que podemos alcanzar, no consideran que el propio cambio climático está acelerando la liberación de metano por parte de fuentes naturales como los hidratos.



► Estimación de las emisiones globales de metano entre 2008 y 2017.

Fuente: The Global Methane Budget 2000-2017. Sauniois et al. 2020

Hidratos de metano: energía oculta en el hielo

Los hidratos de metano son compuestos sólidos cristalinos, similares al hielo, que se forman cuando el gas metano se combina con moléculas de agua a alta presión y baja temperatura. Estos compuestos se encuentran de manera generalizada en sedimentos bajo el suelo marino (particularmente en zonas de plataforma continental) o en lagos interiores profundos, donde las altas presiones son generadas por aguas relativamente profundas, y en zonas del permafrost Ártico, donde las temperaturas frías del aire permiten que espesas zonas de suelo se encuentren permanentemente congeladas (permafrost).

Los hidratos de metano constituyen el mayor reservorio natural de metano en la Tierra, almacenando aproximadamente 2.000 gigatonnes de carbono orgánico. Un contenido similar a las estimaciones conjuntas del carbono existente en los reservorios mundiales de petróleo, carbón y gas natural. Por consiguiente, los hidratos de metano se consideran una fuente de energía potencial, que cobra cada vez mayor importancia dado el progresivo agotamiento de los recursos energéticos del planeta. Sin embargo, su explotación comercial aún enfrenta múltiples dificultades técnicas y ambientales.

La explotación de hidratos requiere cambios en la presión y temperatura del sedimento que permiten la disociación del compuesto sólido en agua líquida y metano gas. Dicha disociación, plantea problemas geotécnicos que comprometen significativamente la estabilidad estructural del sedimento y de la infraestructura extractiva. Además, y aunque el metano es un combustible fósil más limpio con el medio ambiente que el petróleo, esta fuente de energía sigue siendo una opción incompatible en la transición energética hacia un sistema descarbonizado que permita revertir los efectos del cambio climático.



©Kristina Makeeva. Science Mission Directorate, NASA



© USGS



© Katey Walter / Nasa Global Climate Change

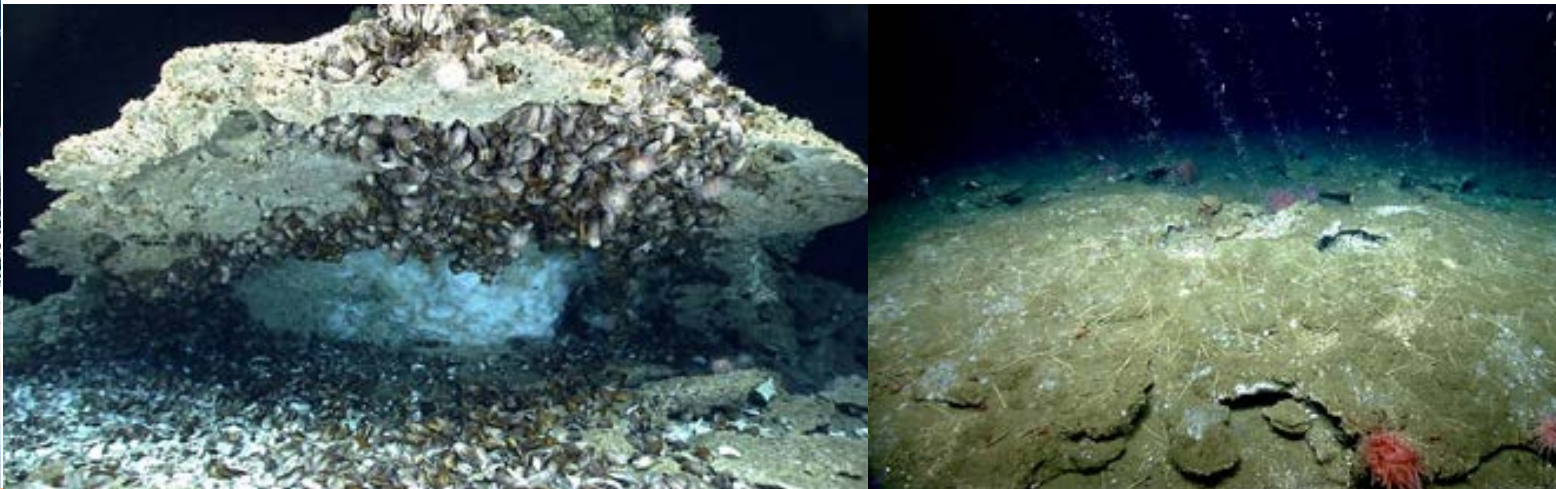


Burbujas heladas de metano en Abraham Lake, Canadá.

© Nik Kuzmin Fuente: @nickphys

Disociación desencadenada por cambio climático

Pero la disociación de hidratos no tan solo puede forzarse con fines de explotación energética, sino que ocurre de manera natural debido a variaciones climáticas globales. Un aumento en la temperatura atmosférica (y en consecuencia del agua oceánica) o pequeñas perturbaciones de presión asociadas a cambios en el nivel del mar, pueden desestabilizar los hidratos y provocar su disociación. Cuando esto ocurre, el gas metano liberado migra verticalmente en la columna de sedimento (ya sea en forma de metano disuelto o en forma de burbujas de gas) hasta alcanzar la columna de agua o la atmósfera.



Ejemplos de gas metano liberado en el océano. Fuente: NOAA Office of Ocean Exploration y USGS

Consumo de metano en el sedimento

Comprender y cuantificar cuanto metano es realmente inyectado en el océano o en la atmósfera debido a la disociación de hidratos es clave para evaluar cambios en la composición química del agua oceánica y realizar evaluaciones realistas sobre la evolución del cambio climático. Una incógnita importante al cuantificar los flujos de metano, es la eficiencia de los sumideros o sistemas naturales que consumen el metano liberado por los hidratos antes que este alcance la atmósfera. La oxidación anaeróbica de metano por parte de microbios metanotrofos (es decir, aquellos que utilizan el carbono del metano como fuente energética), se considera un sumidero de metano disuelto extremadamente eficiente. De hecho, por lo general, se asume que la oxidación anaeróbica puede llegar a consumir la totalidad del metano liberado por disociación de hidratos antes que este llegue a la columna de agua.

No obstante, se comprueba que, especialmente bajo condiciones ambientales cambiantes, la eficiencia de este proceso bioquímico es altamente variable y fuertemente controlada por el transporte de metano en distintas fases (los microbios metanotrofos solo pueden consumir el metano disuelto en agua pero no el que se encuentra en forma gaseosa) y la dinámica microbiana (es decir, los cambios temporales en la biomasa activa capaz de oxidar metano). De hecho, las recientes observaciones de escapes de metano en forma de burbujas en el fondo oceánico contemporáneo cuestionan la eficiencia de este sumidero bentónico y demuestran que el gas metano liberado por la disociación de hidratos puede migrar fácilmente del sedimento a la columna de agua y, en última instancia, a la atmósfera.



Coral blanqueado en el fondo del océano.
Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Acidificación de los océanos

Los océanos absorben del 80 al 90% del calor que generamos los humanos con nuestras actividades diarias y aproximadamente una cuarta parte del dióxido de carbono que liberamos a la atmósfera por año. Esto, permite regular el clima terrestre y hace que, a día de hoy, la temperatura en superficie no exceda valores que impidan la vida humana. Pero, en consecuencia, el océano experimenta un aumento de su temperatura (y como resultado un aumento del nivel del mar) y un incremento de su acidez (equivalente a una reducción del pH). La liberación de metano en el sedimento marino a causa de la disociación de hidratos puede contribuir a intensificar la acidificación del océano, un problema poco visibilizado pero con consecuencias potencialmente dañinas para los organismos

marinos. Las evidencias geológicas indican que la acidificación de los océanos jugó un papel clave en el evento de extinción masiva del Pérmico-Triásico (hace 252 millones de años), donde se extinguieron el 90% de las especies marinas y el 70% de todas las especies terrestres. En particular, la acidificación del agua oceánica provoca una disminución en la cantidad de iones de carbonato disponibles para que los organismos calcificantes (como corales y plancton) formen su estructura cálcica, y en situaciones límite, puede llevar a su disolución. Esto, amenaza significativamente la preservación de la biodiversidad marina, la continuidad de las cadenas alimentarias vinculadas con los océanos y la generación del 80% del oxígeno que respiramos.

Nuestro proyecto de investigación

El proyecto de investigación FIESTA (Full Benthic Impact of Hydrate Dissociation), en desarrollo en la Universidad Libre de Bruselas (Bélgica) y en colaboración con el Centro Nacional de Oceanografía y la Universidad de Southampton, el Instituto Geotécnico de Noruega y la Universidad de California, Los Angeles, investiga el efecto de la eficiencia de la oxidación anaeróbica de metano en el volumen de este gas que migra a la columna oceánica tras la disociación de hidratos motivada por el cambio climático.

En particular, el proyecto pretende evaluar el impacto de dicho metano en el ciclo global del carbono, cuantificando su contribución en la acidificación y desoxigenación del agua oceánica.



Fuente: Woods Hole Oceanographic Institution

Retroalimentación positiva

En resumidas cuentas, el actual cambio climático está desencadenando y acelerando procesos naturales, como la disociación de hidratos, con efectos ambientales similares a los del propio cambio climático. Esto, conlleva una retroalimentación positiva del mismo, que es especialmente preocupante en un escenario de emergencia climática como el que vivimos en la actualidad. La subestimación de la retroalimentación del cambio climático en las predicciones climáticas sobre las cuales se determinan las medidas de mitigación, implica que estas pueden quedarse cortas para garantizar la supervivencia de la especie humana y la preservación de la salud de nuestros océanos.



LA CIENCIA CIUDADANA EN LAS AGUAS MARINAS DE BARCELONA

ANDREA COMAPOSADA,
Bióloga y fundadora de Anèl·lides, serveis ambientals marins

Anèl·lides, serveis ambientals marins somos una organització dedicada a la divulgació y educación ambiental marina donde el mar es el centro del conocimiento y divulgación, y la ciudad de Barcelona y el litoral catalán su contexto.



¿Qué hacemos?

En Anèl·lides, serveis ambientals marins trabajamos para la conservación de medio marino a través de la educación y la divulgación:

EDUCAMAR

Ofrecemos talleres y actividades para centros educativos, equipamientos y particulares.

COMUNICAMAR

Divulgamos a través de campañas de concienciación ambiental llegando a instituciones y personas.

MAR Y TIEMPO LIBRE

Nos ocupamos del tiempo libre realizando actividades para familias, jóvenes y niños enseñando el mar de forma lúdica.

APRENDE DEL MAR

Formamos y asesoramos ofreciendo herramientas y recursos de temática marina especializada.

TURIMARBA

Nos ocupamos del turismo sostenible con actividades responsables del entorno marino.

EL MAR ASESORA

Asesoramos empresas y centros educativos con proyectos dedicados al mar.

ESTUDIOS DE CIENCIA CIUDADANA

Realizamos estudios y proyectos de ciencia ciudadana en el mar litoral para estudiar las zonas no protegidas del Mediterráneo.



Talleres Educamar

Mostrar el conocimiento del mar de forma próxima, educativa y lúdica es nuestro sello diferencial, adaptándolo a las necesidades de nuestros usuarios.

Con el programa Educamar presentamos el conocimiento intrínseco del medio marino, desde una visión sostenible y respetuosa. A través de actividades originales se ofrece un complemento a el aprendizaje realizado para niños, niñas y jóvenes en los centros educativos y se da un valor añadido a los conocimientos de los adultos con salidas educativas.



Nuestros Proyectos

Posidonia Activa

La importancia de la ciencia ciudadana en zonas no protegidas

Posidonia activa se lleva a cabo en el fondo marino de la Costa Dorada Norte, dónde se cartografía los fondos marinos y se estudia la biodiversidad que se encuentra en esta zona, dado que se han localizado una continuidad de praderas de posidonia oceanica, especie endémica del Mediterráneo y con alta regresión actualmente. Este estudio se lleva a cabo con submarinistas voluntarios que recogen datos necesarios para elaborar el mapa de especies marinas de la zona y así estudiar los hábitats de mayor importancia biológica de los municipios estudiados.

Urbamar

Explorando la biodiversidad marina a través de la ciencia ciudadana

Urbamar es un proyecto de ciencia ciudadana que permite dar a conocer la riqueza litoral y marina de Barcelona, Sant Adrià del Besós y Badalona, fortaleciendo los vínculos entre la ciudadanía y los recursos naturales urbanos. Este proyecto da la posibilidad de que los ciudadanos colaboren en la investigación de la biodiversidad marina urbana, a través del esnórquel y el submarinismo y con protocolo sencillo de ciencia ciudadana. De esta manera, se conocen las especies que se pueden encontrar en sus playas, como también el estado de éstas.



Actividades, rutas y ocio

Con las actividades llevadas a cabo por el servicio Mar y Tiempo libre proponemos una alternativa responsable con el medio ambiente sin perder de vista ni la diversión ni el compañerismo.

En temporada de agua nuestra actividad estrella son las salidas de snorkel guiadas de mañana y al atardecer, dirigidas a un público familiar y adulto, dónde se conoce

la biodiversidad marina y a la vez se disfruta del mar de manera sostenible y respetuosa. Campamentos y estadas para jóvenes, dónde conocen el mar a través de la ciencia.

Rutas sostenibles guiadas por el litoral de Barcelona, para dar a conocer la historia del Puerto de Barcelona y el Barrio litoral emblemático del Poblenou. Como también charlas ambientales de conocimiento del medio marino y sensibilización ambiental marina para todo tipo de públicos.





Sensibilización

Realizamos acciones de sensibilización ambiental con caracterización de residuos acuáticos: eco-snorkel y recogidas de submarinismo, y en la playa, dónde damos a conocer los impactos de éstos en el mar y los océanos, sus vías de entrada, y sobre todo las soluciones alternativas al uso de estos.

Colaboraciones

Colaboramos con muchas entidades y organizaciones diferentes, ya que somos partidarias de que juntas sumamos y podemos llegar mucho más lejos:

- En los proyectos de ciencia ciudadana siempre vamos de la mano con el **Instituto de Ciencias del Mar (ICM-CSIC)** quien nos da el apoyo y soporte científico en cada estudio.
- Hacemos cursos de formación Vida Marina con el **CRAM (Centro de Recuperación de Animales Marinos)**
- Realizamos actividades y cursos de submarinismo con **Océánicos**, escuela especializada en buceo sostenible, siempre con seminario de biología marina incluido.
- Actividades de responsabilidad social corporativa marina con **Oceanogami** para promover la cultura oceánica en las empresas.
- Somos parte de diferentes redes de entidades para promover y reducir el impacto de los plásticos en los océanos, junto con el **Centre de la Platja** y muchas otras organizaciones.
- Colaboramos con el proyecto **#Surfingfor-science** pionero en estudio de microplásticos en el litoral del Catalunya a través de una table de paddle surf o cayac.



El equipo de Anèl·lides está formado por biólogas y oceanógrafas, profesionales con experiencia y contrastada formación en el ámbito de la educación y comunicación ambiental, el medio ambiente y el tiempo libre.



Contacto

Visítanos en nuestra web:

<https://anellides.com/es>



Información: info@anellides.com
Reservas: reserves@anellides.com



Redes sociales:
[@anellides](https://www.instagram.com/anellides)

ACTIVISMO EN TIEMPOS DE GLOBALIZACIÓN

NOEMÍ FUSTER, Activista Social

¿Habéis oído hablar de como el país más poblado del mundo
convierte en polvo el país más pequeño de África?

Pues os contaré una historia...

¿Sabías que Jane Goodall sólo se llena el vaso con el agua que va a beber para no derrochar recursos? Yo me enteré porque un amigo me lo contó, el clásico boca-oreja.

En cambio, que “La pesca ha terminado el 90% de los peces grandes del mundo” puede llegar a 203,6 millones de personas que tienen acceso al documental Seaspiracy de Netflix. El activismo puede darse de diferentes maneras, hay quien lo vive en su día a día, hay quien se acerca y expande por todo el planeta lo que otras personas están haciendo. Sea como sea, el activismo para mi es un deber en los tiempos que corren. No simplemente hacerlo sino comunicarlo.

Cuando el dinero huele a pescado

Tanji, parada obligatoria si viajas a Gambia. La playa de los colores y los olores. Amada o odiada nunca te deja indiferente. Tanji tiene personalidad propia, lleva la palabra África tatuada en la arena, sus días transcurren entre la rutina del desembarque de la pesca, la venta de pescado y los turistas despistados que paran unos instantes para intentar captar tanto movimiento a contraluz.

Tanji tiene vida porque el mar tiene vida. Pero en los últimos años algo está cambiando en la costa oeste de África. Cada vez los pescadores vuelven a la playa con menos pescado, los turistas huyen de la playa de Sanyang por un fuerte olor a pescado podrido y el lago Bolong Fenyo amanece de color rosa y con centenares de peces muertos.

Se empieza a extender el rumor de que la culpa de todo es de la factoría china de procesamiento de pescado Golden Lead. Si empiezas a tirar del hilo en seguida encuentras a Golden Lead con una gran sonrisa y los brazos abiertos explicándote las bondades de sus planes en el extranjero, como brindar oportuni-



MUJERES PESCADORAS en una playa de Tanji, principales perjudicadas por la actividad de la factoría.

dades de desarrollo a países económicamente pobres e impulsar la cooperación económica. Y así es como los peces muertos han traído un mensaje: nos están matando y detrás iréis vosotros.

En 2016, China entró en Gambia a golpe de talonario cancelando parte de su deuda e invirtiendo para “desarrollar” la agricultura y la pesca. En 80 Km de costa se construyeron 3 fabricas de procesamiento de pescado, con nada que envidiar a los grandes prestidigitadores convierten el pescado africano en polvo que será exportado a Estados Unidos, Europa y Asia para alimentar a sus propios peces. Cada año los gambianos y gambianas ven desaparecer ante sus narices 7500 toneladas de pez bonga o sábalo africano.

El mar se empobrece y como solución emerge el auge de la acuicultura, la cría en cautividad de peces, que para hacerlo posible necesita de la pesca de peces salvajes que se convierten en polvo para alimentar los peces cautivos. ¿Sentido? Ninguno. Pero así empezó el ecocidio en Gambia.

Y así es como los peces muertos han traído un mensaje: nos están matando y detrás iréis vosotros.

En septiembre, la gente de Gunjur celebraba la abertura de la factoría china Golden Lead con la esperanza de que traería nuevos puestos de trabajo a un área que depende básicamente de la pesca y el turismo.



Tanji, en Gambia es un pueblo costero de 15.000 habitantes dedicado casi exclusivamente a la pesca.



*Aparecieron muertas
en las costas gambia-
nas: delfines, calde-
rones, tortugas laúd,
aves marinas, ...*



*El lago Bolong Fenyo y sus
320 hectáreas protegidas,
amanecieron sin vida.*



Pero pronto se dieron cuenta que en la factoría sólo había cabida para 12 personas trabajando y luego llegó el desastre: El lago Bolong Fenyo y sus 320 hectáreas protegidas, amanecieron sin vida. Es como si alguien hubiera olvidado marcarse un plan de gestión de residuos.

En los meses siguientes aumentó el número de especies que aparecieron muertas en las costas gambianas: delfines, calderones, tortugas laúd, aves marinas, ...

Golden Lead pasó varias veces por el juzgado, por no tener un plan de gestión de residuos, por contaminar las aguas, por intentar robar unos campos de cultivo a mujeres para poder ampliar la fábrica, pero a día de hoy sigue operando con total impunidad.



JÓVENES manifestándose contra la explotación de las factorías.

Y AQUÍ LLEGA EL FINAL DE LA HISTORIA: TÚ

Como si de un libro de Elige tu propia aventura se tratara. ¿Cómo tú, que estás leyendo este artículo, puedes hacer que esta historia acabe bien, a la altura del mundo en el que queremos vivir, o simplemente sea una más en el olvido, una más que puede hacer desbordar el vaso que mantiene el equilibrio del planeta?

Todas las personas tenemos un activista dentro, puede ser un buen momento para sacarlo y luchar contra las prácticas ecocidas del país más poblado del mundo en el país más pequeño de África.

Las playas que alguna vez fueron amadas por los turistas están cubiertas de peces en descomposición.

El agua tóxica llega a la agricultura local y las cosechas se desperdician.



Más detalles sobre los próximos proyectos de ciencia ciudadana



NOEMÍ FUSTER es activista social y medioambiental. Estudió biología y se especializó en la microbiología, concretamente en los virus. Fundadora de la entidad Africa, Stop Malaria y de BonDiaMon, combina la cooperación internacional con la educación ambiental y el activismo. Youtuber e Instagramer 24/7. Puedes encontrarla bajo el agua o en medio de los vertederos más grandes del mundo. No come nada que tenga ojos.



Instagram: [@Noe_Ona](https://www.instagram.com/Noe_Ona)

Esta revista es un producto de ECOWILDLIFE TRAVEL
Copyright © 2019 Ecowildlife. Todos los derechos reservados



*Uniting Conservation, Communities
and Sustainable Travel*

