

AcuSub REVISTA

Nº 276
Año XXIX
Noviembre
2026

ISSN 2462-6961

Foto: Izen Kai
Bunaken (Mar de Sulawesi)
Indonesia

Los tres brillantes vértices de un triángulo (parte I "Bunaken")

Treinta años evaluando el riesgo de extinción de los tiburones

Cajón de Buzo: Rocas de plástico

www.acusub.com

SUMARIO

Los tres brillantes vértices de un triángulo asombroso. (parte I. Bunaken [Indonesia])

Treinta años evaluando el riesgo de extinción de los tiburones

Tertúlia del Mar y sus proyectos

Cajón de Buzo: Rocas de plástico

Los lectores de AcuSub son los protagonistas

EDITORIAL

ACUSUB Revista presenta: Los tres brillantes vértices de un triángulo asombroso. (parte I. Bunaken [Indonesia]). *Texto y fotos de Izen Kai, nos traslada a uno de los mejores lugares para bucear. Terrazas de corales en un arrecife vertical que desaparece en el azul, donde descansan las tortugas y es lugar de encuentro con tiburones. Expléndido reportaje con fotografías de alta calidad, que nos recuerda el buceo en dicho lugar a todos los que hemos tenido la suerte de practicarlo in situ. ¡No te lo pierdas¡*

Mónica Alonso Ruíz presenta: "Treinta años evaluando el riesgo de extinción de los tiburones". Magnífico reportaje de esta conocida y estimada colaboradora que aporta datos e imágenes de unos animales marinos perseguidos hasta la saciedad, muchos de ellos al borde de la extinción. Especial hincapié el tiburón blanco que habita en el Mediterráneo. ¡De obligada consulta!

Lo nunca visto: "Cajón de Buzo: Rocas de plástico" nos traslada a una isla de Brasil, donde se están sucediendo fenómenos que no deberíamos de celebrar, todo ello de la mano de nuestra insigne periodista Marga Alconchel. De máxima actualidad.

Joan Font Gargallo
Director ACUSUB Revista,



Depósito Legal: B-30536-2003

La Revista no comparte necesariamente la opinión de sus colaboradores

RESTAURANTE
EL REBOST DE LA PLANA



Los hermanos Mercedes y Frank Medina propietarios del Rebost de la Plana





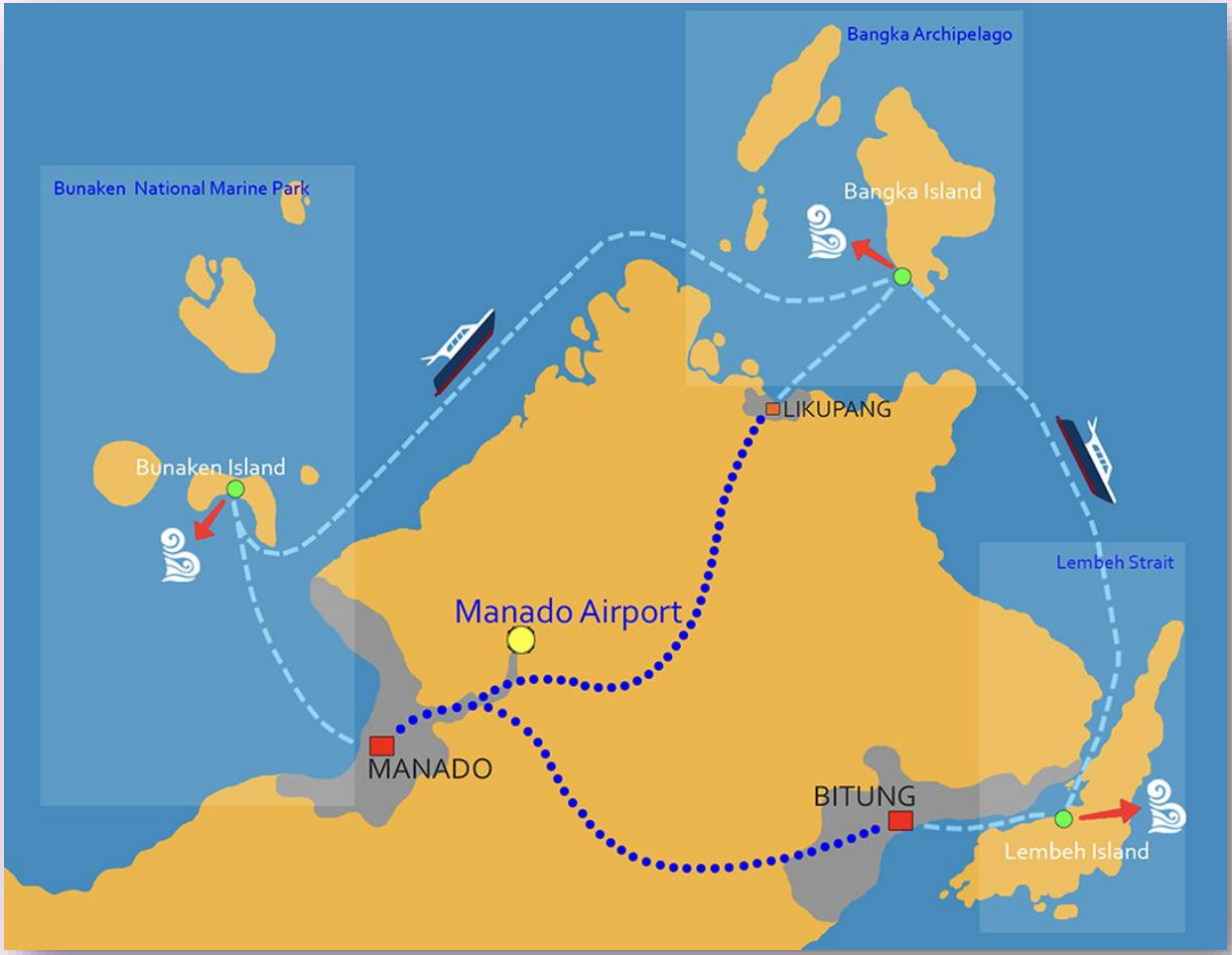
Nos complace darte la bienvenida a nuestra página web e invitarte a conocer más de cerca nuestro local y excelente cocina mediterránea.

https://www.rebostdelaplana.es

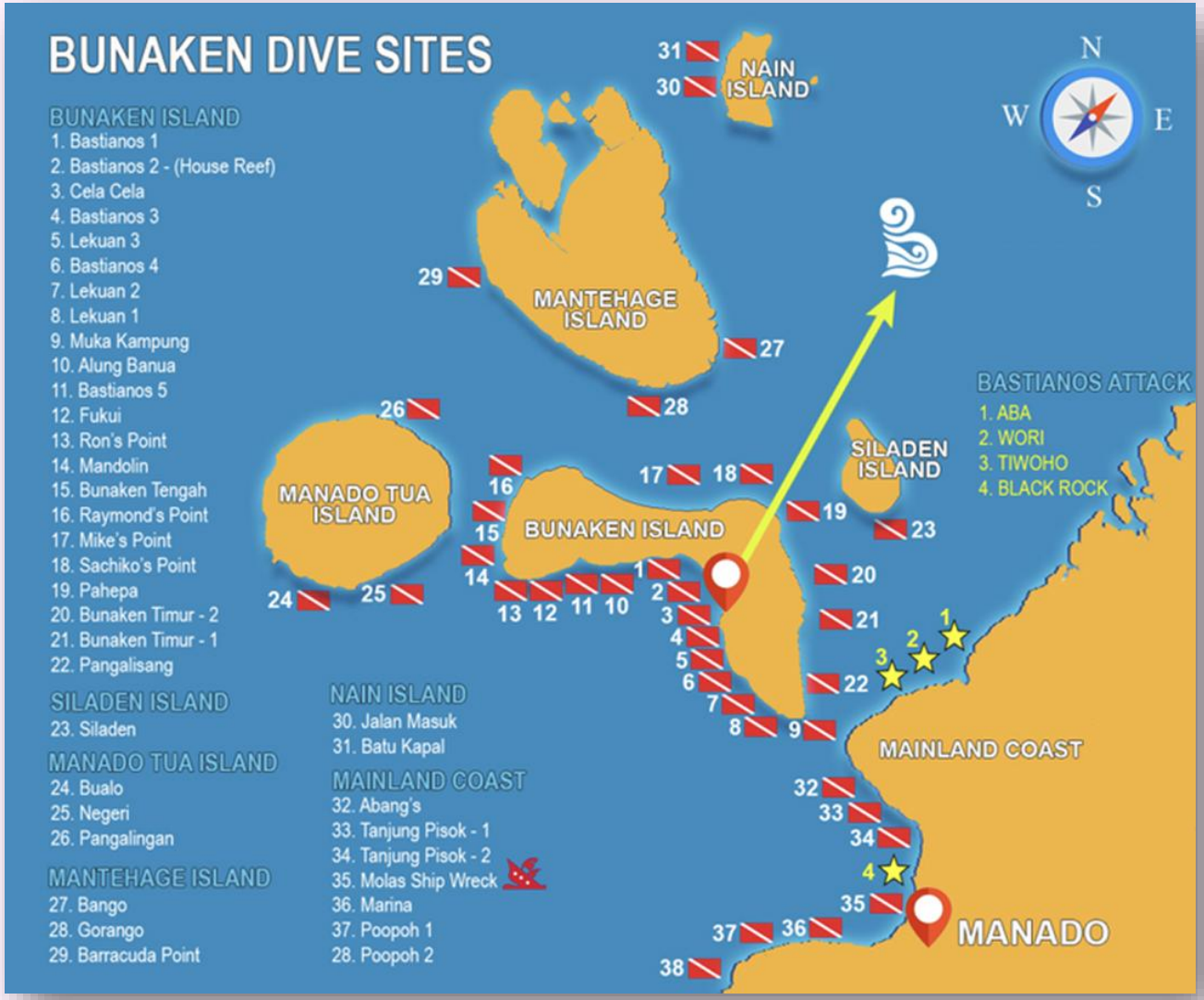
https://www.facebook.com/profile.php?id=100063538483553

Plaza TRILLA, 3 (Gran de Gràcia 196 - 198)
(junto al Metro de Fontana - L3. verde)
08012 Barcelona - Spain
Reservas: Telf. +34 93 237 90 46 / +34 656 581 012
Síguenos en Instagram: rebostdelaplana
Facebook: Restaurante REBOST de la PLANA

Los tres brillantes vértices de un triángulo asombroso. (Parte I. Bunaken [Indonesia])



El Triángulo del Coral, el titánico pulmón sumergido del planeta y el escenario marino donde la biodiversidad alcanza su cima, es un gigantesco territorio cuyas aguas se extienden por Indonesia, Filipinas, Malasia, Papúa Nueva Guinea, Islas Salomón y Timor Oriental.



Un espacio prodigioso que, como las matrioskas, contiene otro más pequeño en su interior: una anomalía oceanográfica en la que brillan tres joyas, una en cada uno de sus vértices. Hablamos del Triángulo de Sulawesi Norte, bañado por el mar de Célebes al oeste (Bunaken) y por el mar de Molucas al este (Lembeh). Dos poderosas masas de agua que terminan uniéndose en Bangka, el vértice norte expuesto a las aguas abiertas que llegan directamente desde el océano Pacífico.

Toda una diabólica rareza submarina capaz de trastornar al fotógrafo más experto al proponerle un reto salvaje: capturar entre corrientes las murallas sumergidas de Bunaken y sus tortugas, abarcar los extensos pináculos de coral blando de Bangka con sus fondos salpicados de vida diminuta y, el más complejo, atrapar a las criaturas alienígenas de los lodos volcánicos de Lembeh, la capital mundial del macro. Tres universos que exigirán elevar al máximo las destrezas de quien se plantee conquistarlos.

Semejante desafío requería una ambiciosa expedición de once días y cuarenta y tres inmersiones dedicadas a capturarlo todo en cada buceo: desde la inmensidad de un campo de acróporas hasta sujetos prácticamente invisibles. Un propósito que, en fotografía submarina, resultaba una quimera hasta hace muy poco debido a las limitaciones de las ópticas tradicionales, pero que ahora, gracias al poder de mis lentes húmedas intercambiables Nauticam, entraba finalmente en el territorio de lo posible.

Sin embargo, manejar el arsenal óptico en escenarios tan radicalmente distintos exigía la infraestructura logística de un gigante: un operador con bases operativas fijas en los tres enclaves, dotado de una filosofía de buceo no masificada que me garantizase disparar libre de burbujas ajenas o inoportunos palitos de GoPro y, además, capaz de organizar los traslados sin romper el ritmo de las inmersiones en las jornadas de transición.

Tras una búsqueda concienzuda, dimos con Bastianos Dive Resorts. Su fórmula flexible del «Safari del Triángulo» manejaba grupos limitados a un máximo de cuatro buzos, proporcionaba el buceo non-stop durante todo el viaje y y ofrecía, probablemente, la mejor relación calidad-precio de la zona.

La suerte estaba echada. Solo restaba volar a Singapur, donde hicimos noche, y dar un último salto directo a Manado. Allí fuimos recogidos y conducidos en treinta minutos hasta el puerto para, tras una travesía final de una hora, alcanzar la playa del complejo en la isla de Bunaken, donde esta solvente empresa inició su historia en 2002.





Montado el equipo fotográfico y puesto el batallón de baterías a cargar, aún nos quedaría algo de tiempo para darnos un baño recuperador en la preciosa piscina e, incluso, para ascender a los cielos y admirar la playa de Liang, realzada por los tonos turquesa, esmeralda y zafiro de sus aguas.

Al día siguiente, tras devorar unos huevos fritos con beicon, dejamos atrás la costa a bordo de nuestra amplia embarcación, con los motores ronroneando a nuestras espaldas. Pasados unos pocos minutos, comenzamos a equiparnos, listos para abrir fuego en Muka Kampung; aún no lo sabemos, pero vamos a volar a reacción frente a las paredes y a cerrar la inmersión con una potente corriente descendente, capaz de revertir la dirección natural de las burbujas.

Ajeno a ese inminente futuro, ajusto la máscara, ruedo hacia atrás y caigo a plomo hasta sentir en mi espalda el impacto con el agua salada: ese instante mágico donde el mundo exterior se diluye, me vuelvo ingrávido y me dejo abrazar por el silencio.

La transición es radical. El frondoso verde de la costa se desvanece. Conforme desciendo, veo extenderse ante mí un sobrecogedor escenario volcánico en el que, al bajar la cabeza, la vista se desploma hacia la negrura de un abismo que toca fondo en los mil ochocientos metros. Por momentos, siento el poder magnético de ese inmenso vacío que me atrae.

Pronto comienzo a asimilar que gran parte de la esencia del buceo en este lugar va más allá de centrarse en los avistamientos de la fauna, y que debo ampliar las miras para saborear el estimulante espectáculo de las formaciones geológicas.

Sobre las interminables paredes, tapizadas de coral duro, asoman grandes esponjas de barril que comparten espacio con sus hermanas de tubo y chimeneas rosas. Junto a ellas, enormes orejas de elefante amarillas aparecen adheridas de un modo imposible, que desafía a la gravedad.







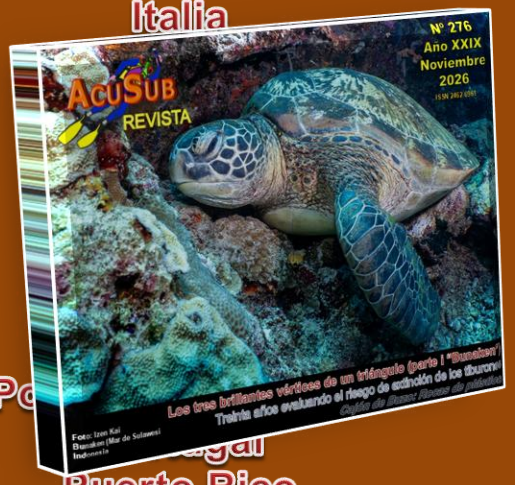
Más abajo, paseo por los fondos en los que se prodigan encuentros de todo tipo, con sujetos tan atractivos como un delicado pez hoja aferrado al arrecife para no ser barrido por la corriente.



Junto a ellos, asoman más especies de aspecto hierático como el pez cocodrilo, dotado de unas especializadas cejas ramificadas con las que evita que los reflejos del sol sobre su pupila negra lo delaten ante sus presas.

Revista Digital de Buceo.
Se envía a suscriptores
de los siguientes países:

Ecuador
Egipto
El Salvador
España
Estados Unidos
Finlandia
Francia
Guatemala
Honduras
Hong Kong
Indonesia
Italia



Puerto Rico
Reino Unido
Rumania
Rusia
Sudáfrica
Uruguay
Taiwán
Tanzania
Venezuela

Con este número alcanzamos las 282 ediciones de AcuSub Revista (276 ediciones numeradas y 6 especiales sin numerar)

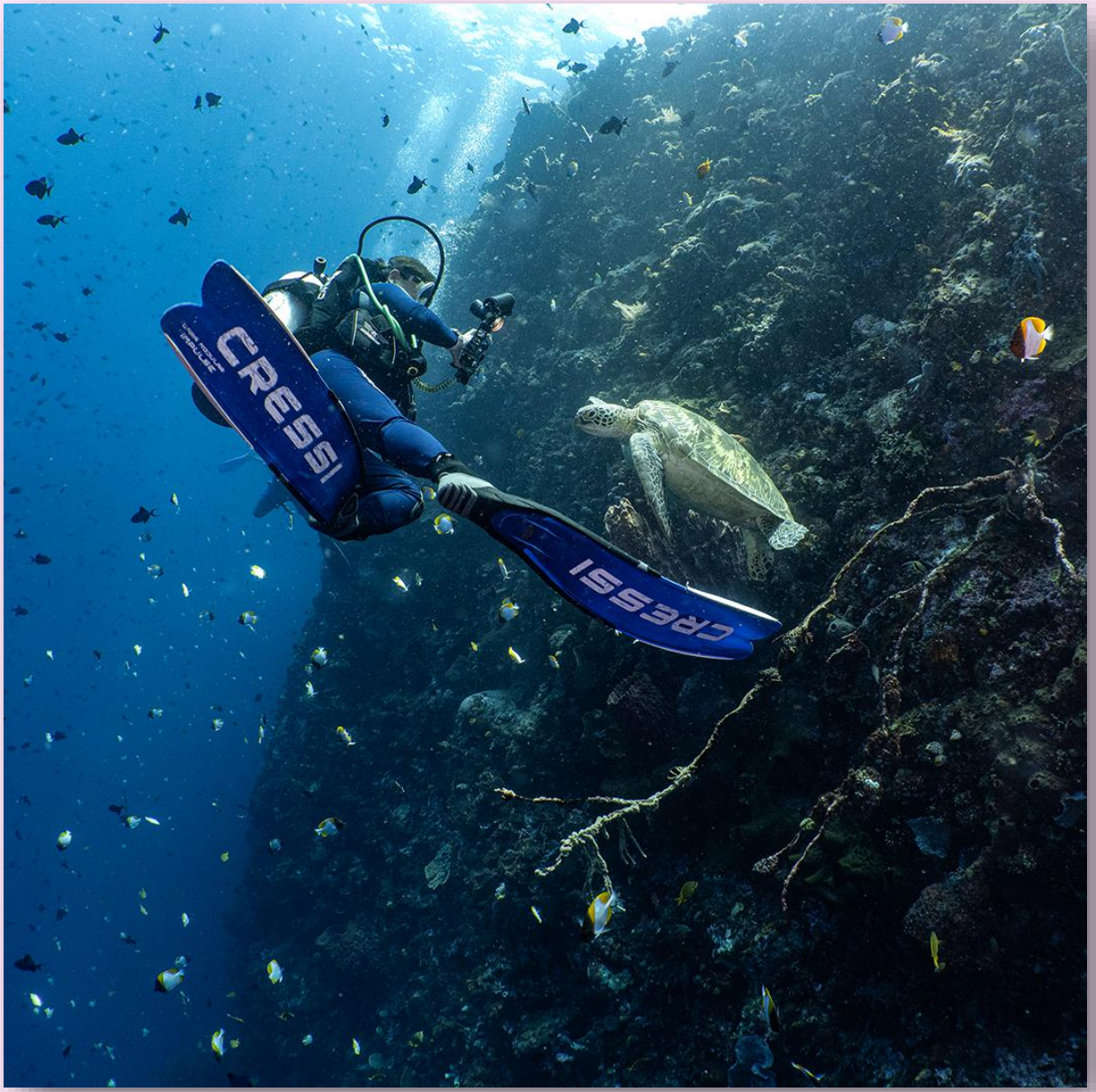
¡¡Suscríbete GRATIS!! en:
http://acusub.com/?page_id=3423
y recibirás aviso para poder descargarla. Serás el primero en recibirla GRATIS todos los meses en tu correo electrónico

AcuSub es la Revista Digital de Buceo más antigua en lengua española. AcuSub es la nº 1

Miles de suscriptores de todo el mundo la reciben mensualmente



Dejando atrás ese mundo más inmóvil, es momento de descubrir a las verdaderas estrellas del show en Bunaken: las omnipresentes tortugas. Buceando en Lekuan, compruebo su constante presencia, hasta el punto de resultar abrumadora. Las veo llegar desde distintos flancos a la vez y me siento sobrepasado por la confusión que me genera tener que decidir entre tantas opciones de disparo.



Volar junto a ellas a cámara lenta se convertirá en un juego donde el respeto y la complicidad serán cruciales para conseguir que el idilio vaya más allá del mero encuentro.



Aunque en el resto de los puntos de buceo la actividad no sea tan frenética, sí será frecuente hallarlas adormiladas en las grietas, oquedades y repisas de los acantilados submarinos.



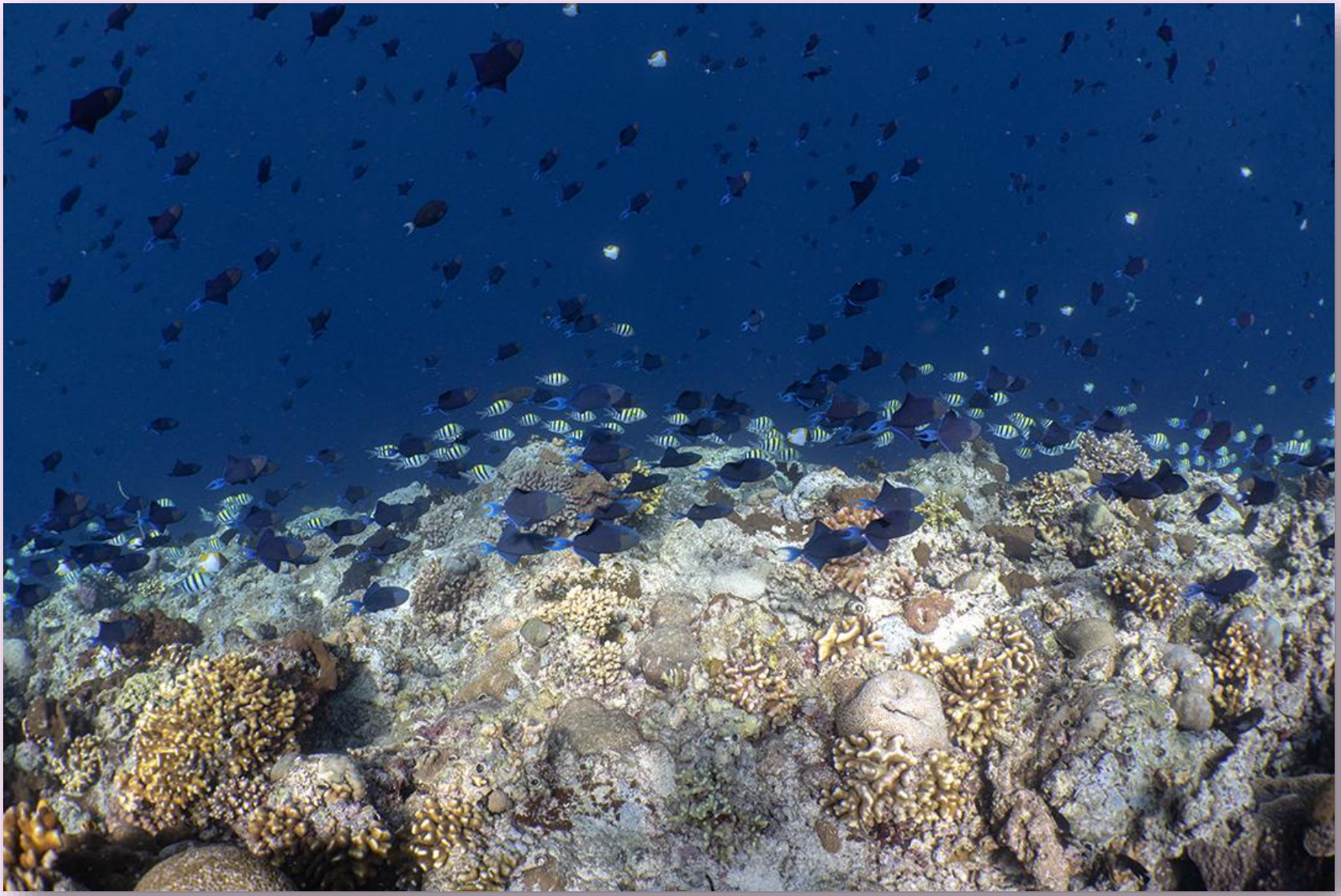
En aguas como estas, en las que gran parte de la fauna —como los tiburones, las rayas águila o los napoleones— acostumbra a mostrar su timidez, ellas toleran estoicamente la presencia cercana de los buzos capaces de tratarlas con la cortesía que merecen en su hogar. Mover esos corpachones acorazados resulta agotador y merece una buena siesta en cualquier lugar propicio, incluidas las grandes ramas de los corales que sobresalen de la pared, convertidas en improvisados nidos.



Las inmersiones se suceden sin perder de vista el azul, donde observo el paso fugaz de atunes y huidizas rayas águila moteadas. En busca de tesoros, escudriño la infinidad de cavidades en las que voy encontrando sorpresas, como la de los pequeños tiburones de puntas blancas guarecidos de la fuerza de la corriente.



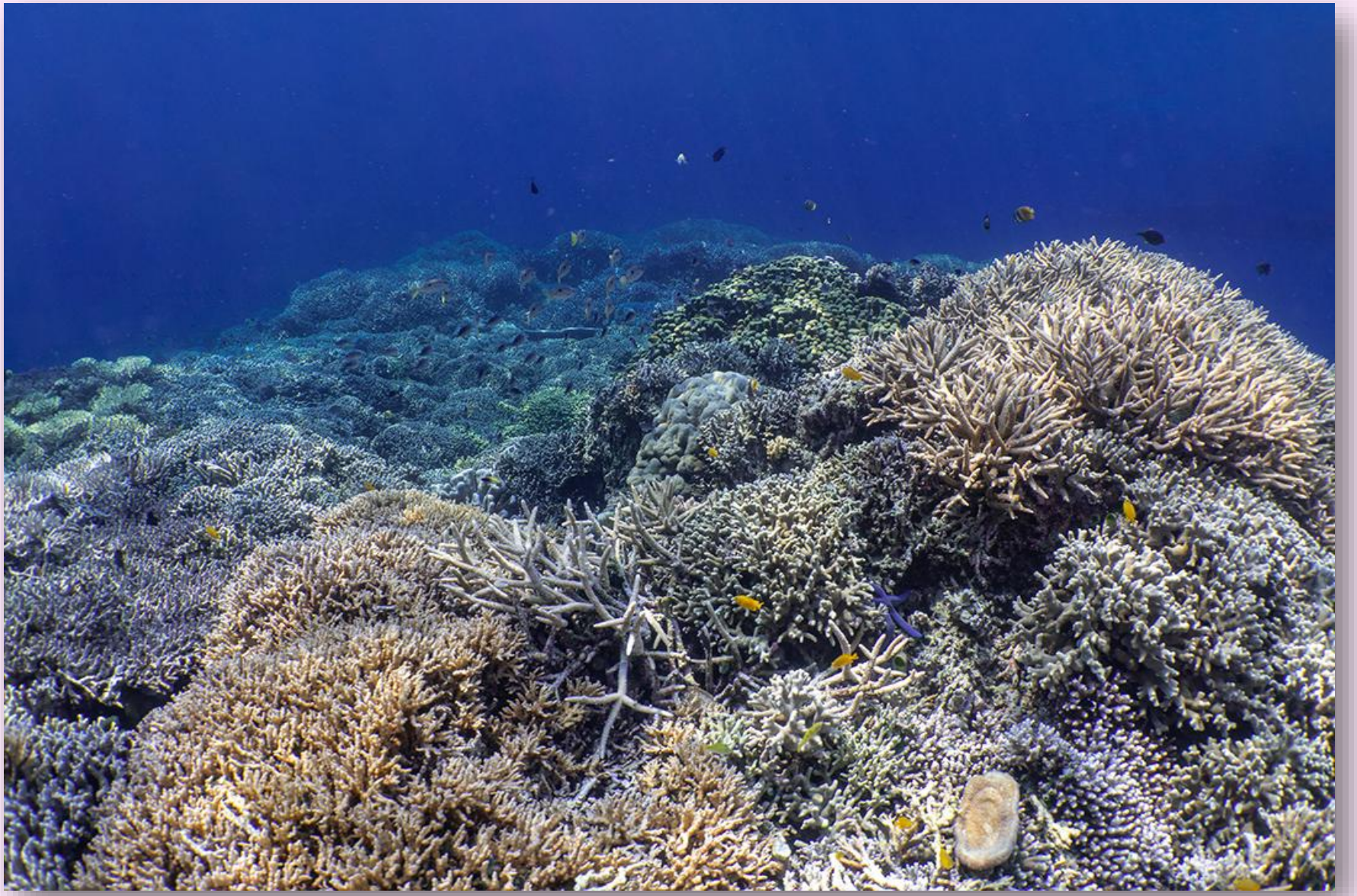
Al doblar las esquinas de estos inmensos escarpes verticales, escapamos de las sombras para vernos repentinamente envueltos en hipnóticas nubes de inquietos peces mariposa, iluminados por los rayos de sol.



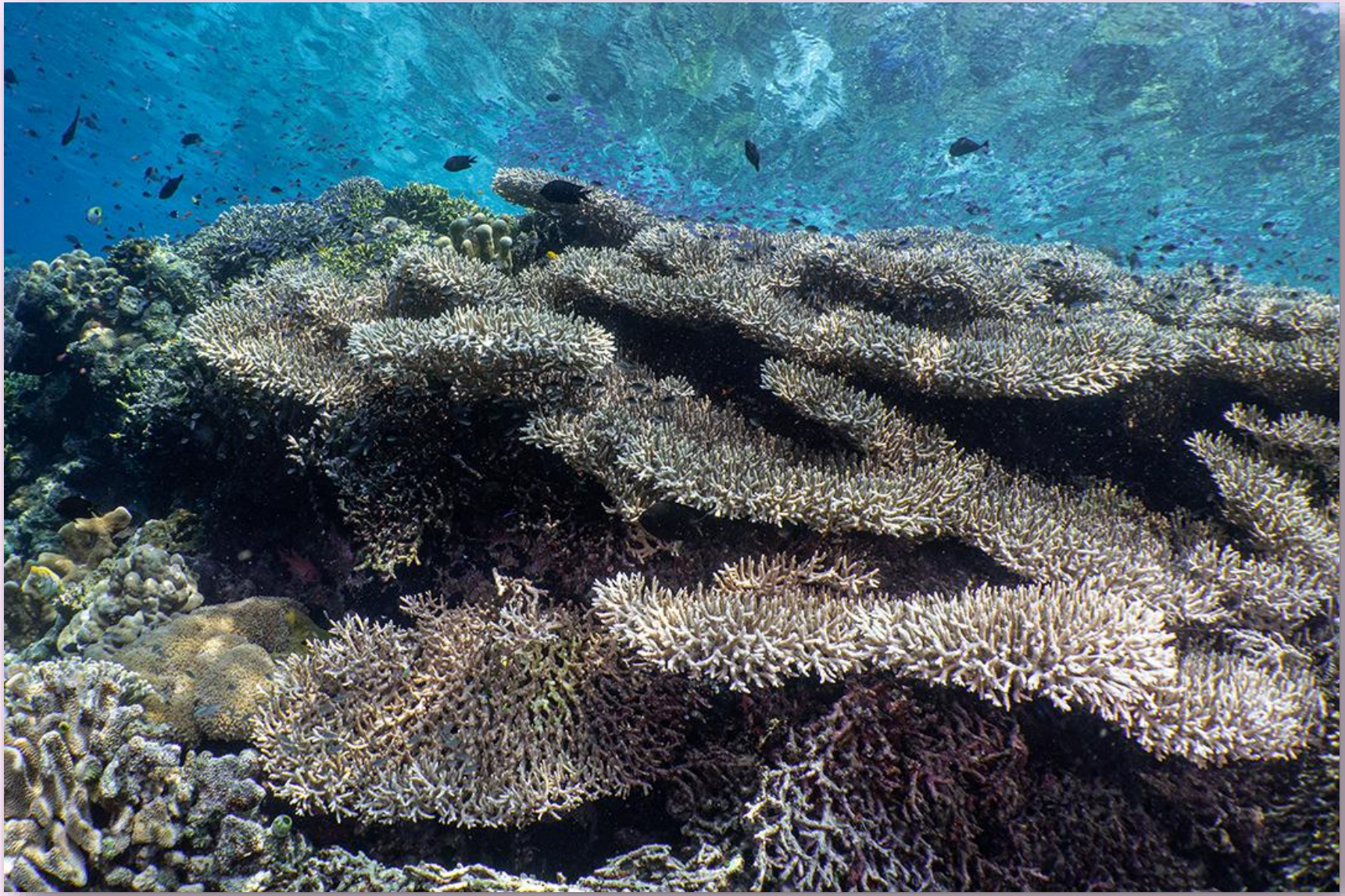
A estas alturas del relato habrá quien piense: *«Sí, sí; todo esto de los muros gigantes y las tortugas está estupendo, pero… no sé… como que me falta algo».* Y no le quitaré la razón, pero aún quedan por destaparse dos frascos cargados de fragantes esencias. Para abrir el primero tan solo necesito ascender unos cuantos metros hasta la cresta arrecifal. Allí comienzan a mostrarse las escuelas de peces tropicales.



Es un panorama bien distinto, que se va vistiendo de color y se anima con la presencia de los peces payaso, abrigados por los tentáculos de sus resplandecientes anémonas.



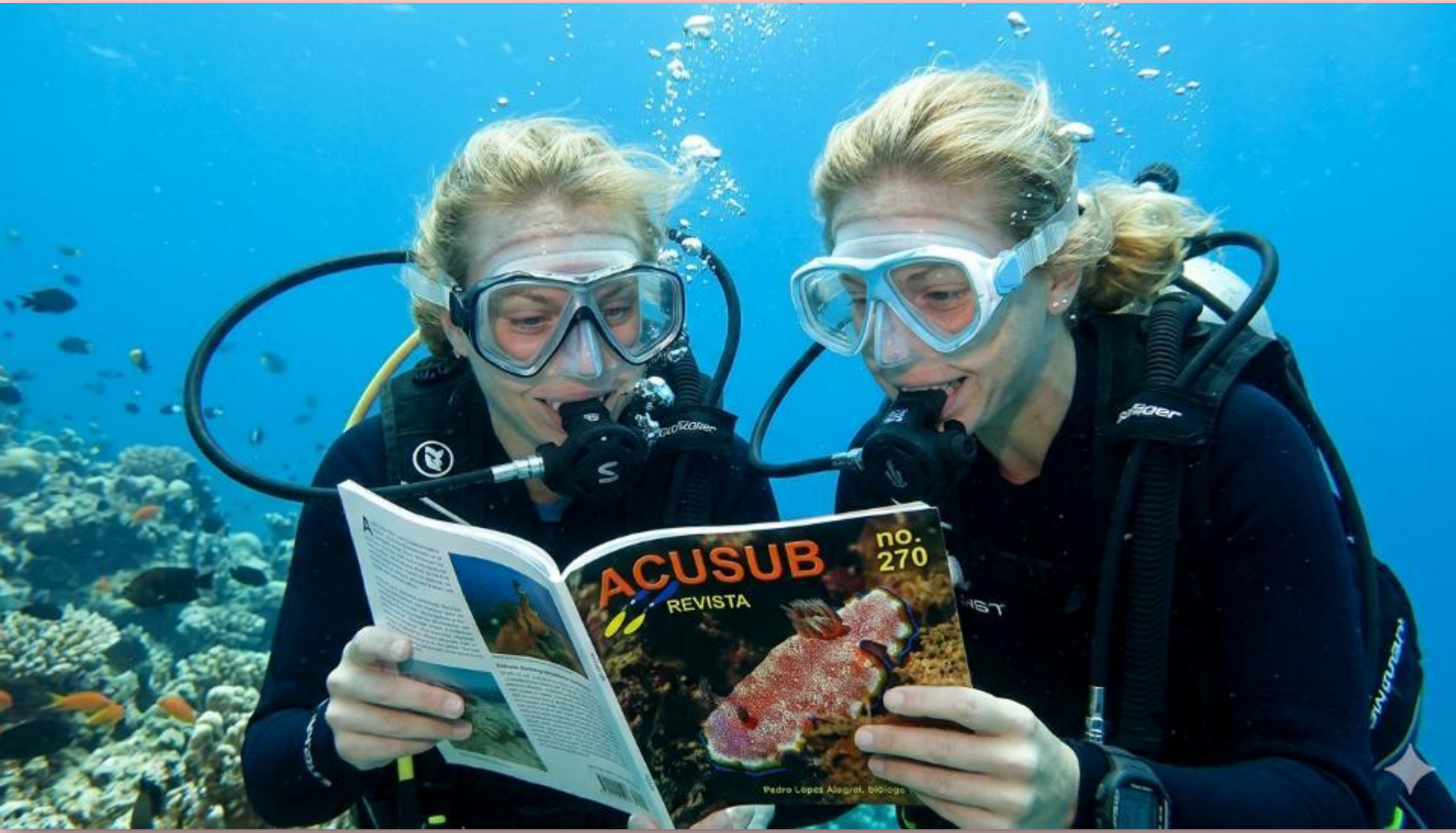
Pero este espacio límite solo es la antesala de la onírica exhibición que aguarda en algunas de las plataformas arrecifales, donde el suelo rocoso ha sido devorado por el coral, rodeado por un agua que llega a confundirse con el aire.



Las acróporas se multiplican desatadas, pugnando por cada centímetro cuadrado, y entrelazan sus formas arbustivas y de mesa hasta mezclarse en un asombroso entramado: una intrincada arquitectura coronada por millares de diminutos anthias en la que terminas por fundirte, absorbido por un escenario que roza lo irreal.



Aunque para un *fotosub tiburonero* como yo, acostumbrado a disparar con gran angular a los más grandes, adentrarse en el mundo de lo más pequeño hasta la frontera de lo ínfimo suponga un claro desafío, es parte esencial de mi propósito y no pienso arrugarme. Destapo el segundo frasco al comenzar a recortar las distancias con los especímenes más accesibles: los estrambóticos nudibranquios.



ACUSUB Revista, la decana de las revistas digitales de buceo en lengua española. Suscríbete gratis en acusub.com, en el apartado de REVISTA. **https://acusub.com/suscribete/**



Pero el proyecto exige riesgo, ir aún más lejos, y me adentro en el territorio de los detalles. En estos planos más íntimos comienzan a surgir estampas que pasarían inadvertidas para el común de los buzos, como el *minibosque* esmeralda de algas de sombrero.



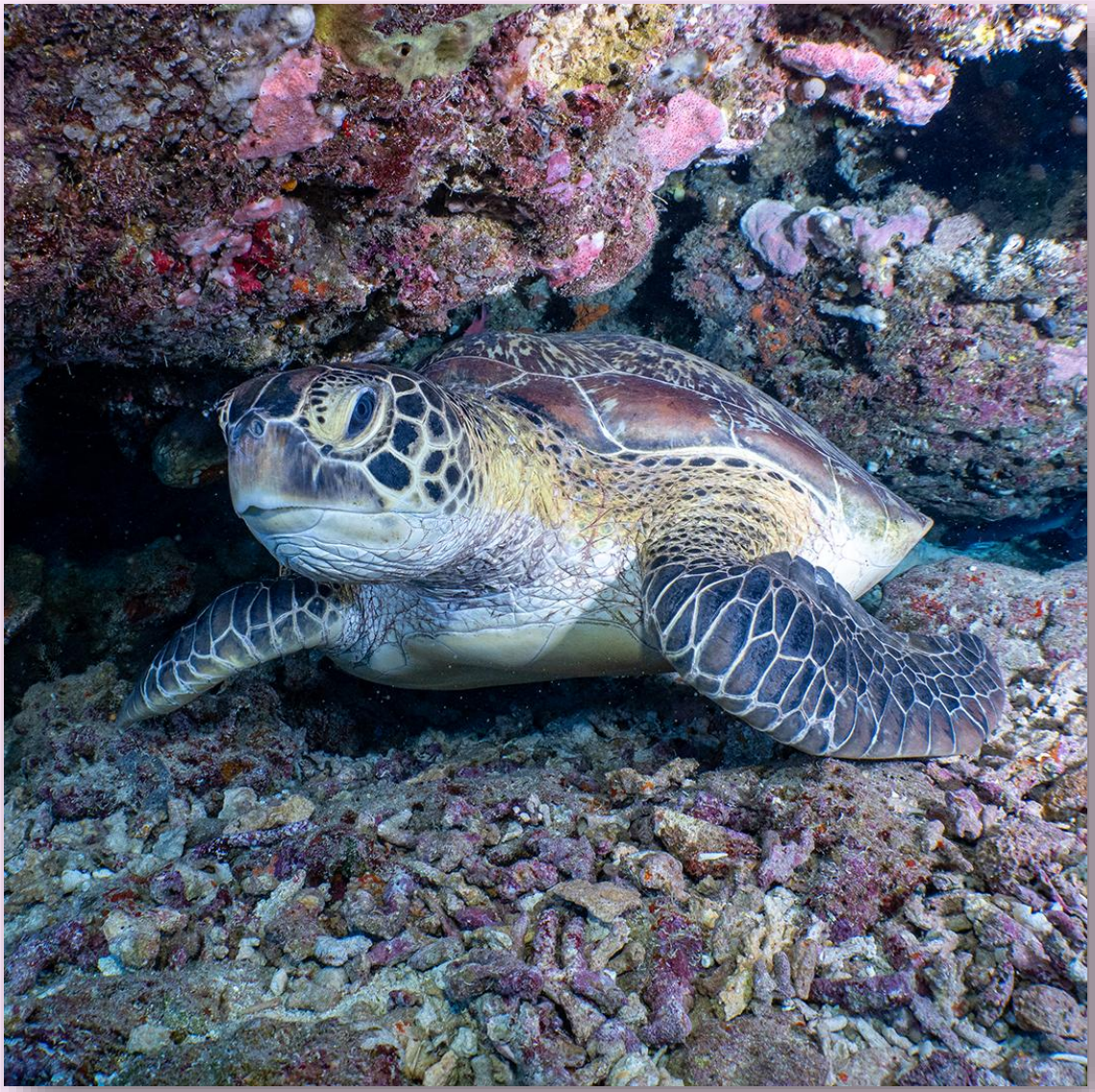
O las ascidias robustas mostrando los entresijos de su cesto branquial: pruebas que confirman que he penetrado en una nueva dimensión.



Inmerso en el plano de lo liliputiense, observo, a un palmo de distancia, los hermosos patrones del caparazón y las patas de un camarón mármol, junto a sus cuernos coronados por filamentos pilosos.



Entre los bulbos de los corales burbuja asoman los velludos cangrejos orangután, que, en realidad, carecen de pelo. Mirándolos de cerca, distingo sus filamentos de color marrón rojizo o anaranjado; son las setas que utilizan como red para atrapar el plancton y las partículas orgánicas en suspensión. Una excelente táctica para alimentarse sin moverse de su casa. *«¡Él sí que entiende la vida!»*



En contadas ocasiones, Neptuno se muestra dadivoso poniéndonos por delante premios de nivel milagroso y, en este preciso instante, batallo por hacerme con uno de ellos. No va a resultar nada fácil. La fuerte corriente se obstina en separarme del muro donde luce una atractiva ascidia de vasija azul sobre la que parece agitarse algo extraño.

Apoyo el peso de mi cuerpo sobre la masa de agua y bato mis aletas para contrarrestar su empuje. No, no es suficiente, y clavo con firmeza el puntero de acero en una grieta de la roca desnuda. Con la otra mano, a duras penas, haciendo de hombre orquesta, ajusto quirúrgicamente los parámetros de la cámara para lanzar un disparo prácticamente imposible.

«Huum… No sé, no sé… ¿Mejor dejarlo?»

Las dudas me asaltan y pienso en abortar la maniobra, pero sobre la boca gelatinosa del tunicado intuyo, más que veo, un grupo de ínfimas gambas esqueleto. Sí, allí están, meciéndose al ritmo de la corriente y alimentándose de los nutrientes que expulsa su anfitriona. Sus cuerpos, estilizados y translúcidos, las vuelven prácticamente invisibles.



¡*«¡Vamos a por ellas!»*

Pulso el implacable botón de enfoque de mi cámara que muerde su errático movimiento. Estudio el ritmo de su bamboleo calculando el momento oportuno, mientras mi brazo izquierdo comienza a acalambrarse al límite de su resistencia. No hay tiempo para más. Mantengo el enfoque presionado con el pulgar, contengo la respiración y hundo el gatillo del disparo con el índice. Mis dos flashes responden en milisegundos destellando con potencia sobre la ascidia en una primera ráfaga a la que sigue una segunda y última. Imposible aguantar más: me libero de la insoportable tortura del agarre y digo adiós volando viento en popa.

Derivando a favor de la corriente, compruebo el botín de batalla en la pantalla y se me escapa una sonrisa…

—*«¡Habemus miraculum!»*



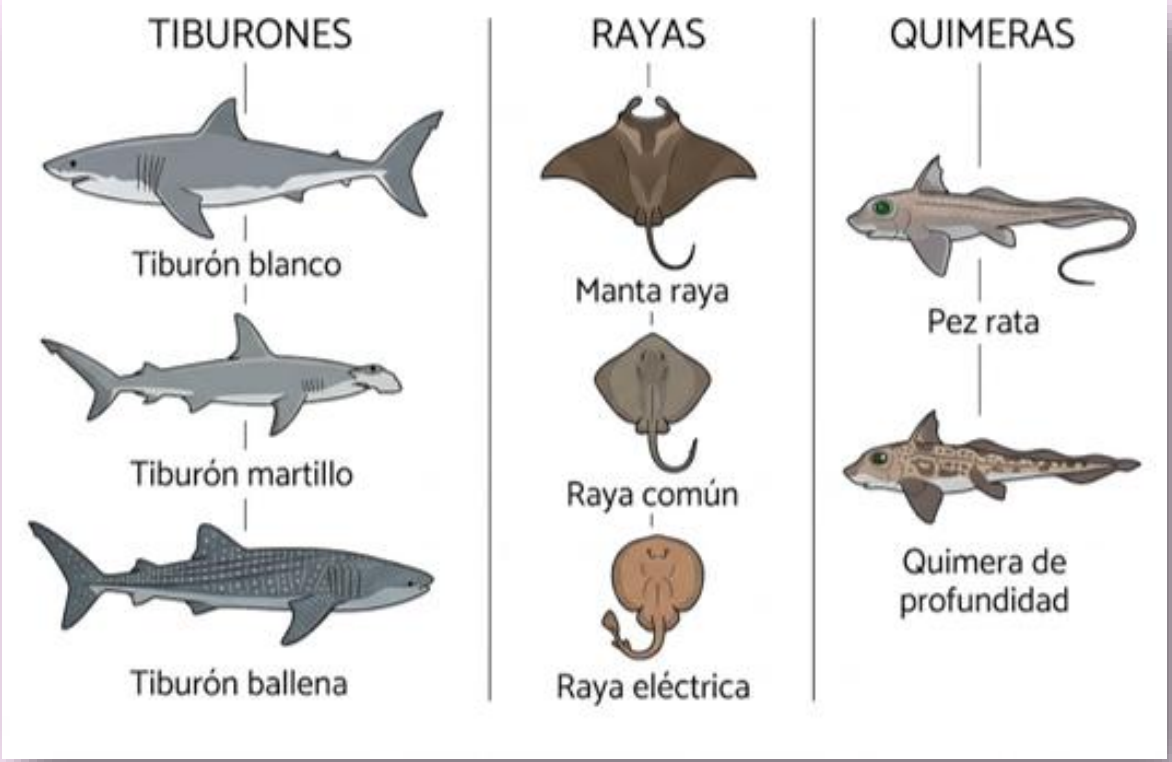
El primer vértice del triángulo quedó explorado en tres días marcados por un exigente ritmo de cuatro inmersiones diarias; una cadencia propia de los cruceros de vida a bordo, pero inusual para el buceo desde un complejo hotelero debido a la mayor dificultad logística y al desgaste que entrañan los desplazamientos. Era el precio obligado que debíamos pagar para afianzar el éxito de esta primera fase del proyecto, en la que la ayuda de Bastianos Bunaken resultó determinante.

El sol comenzó a descender sobre la ladera del volcán Manado Tua, pintando el mar de caramelo. En la orilla de la playa, la lancha que nos llevará mañana a Bangka se balancea con el paso de las pequeñas olas. El tiempo de las burbujas en Bunaken terminó, dejando el listón muy alto para los otros dos enigmas que aún nos restan por desentrañar.

Texto y fotos: Izen Kai


La mejor experiencia
de buceo en
Célebes Septentrional
THAILAND
PHILIPINES
SINGAPORE
3h 30m
Manado
North Sulawesi
BORNEO
WEST PAPUA
SUMATRA
SULAWESI
3h 10m
Jakarta
JAVA
2h 25m
Bali
FLORES
INDONESIA
Bunaken Island
BASTIANOS BUNAKEN DIVE RESORT
Manado
NORTH SULAWESI
BASTIANOS
Dive Resorts

Treinta años evaluando el riesgo de extinción de los tiburones



Tiburones, rayas y quimeras forman el grupo de los condrictios, animales con esqueleto cartilaginoso

Los tiburones, las rayas y las quimeras forman parte del grupo conocido como condrictios o peces cartilaginosos. Se trata de algunos de los vertebrados marinos más antiguos y desempeñan un papel fundamental en el equilibrio de los ecosistemas marinos. Sin embargo, en las últimas décadas las poblaciones de muchas de estas especies se han reducido considerablemente, principalmente por la sobrepesca, las capturas accidentales, la pérdida de sus hábitats y la comercialización de productos como las aletas, el cartílago o el aceite de hígado.

En este escenario, la **Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y su Grupo de Especialistas en Tiburones (Shark Specialist Group, SSG)** han tenido un papel fundamental a la hora de identificar qué especies están en riesgo de extinción y evaluar su estado de conservación. El artículo *"Insights from three decades of IUCN Red List assessments catalyzing shark, ray, and chimaera conservation"* (Finucci et al., 2026) repasa treinta años de evaluaciones de la Lista Roja de la UICN y analiza cómo este trabajo ha ayudado a ampliar el conocimiento científico sobre tiburones, rayas y quimeras, además de impulsar medidas de conservación en todo el mundo.

El hábitat Tektite antes de colocarse en el fondo

La UICN y su Lista Roja son herramientas esenciales para la conservación de las especies

La **UICN** fue fundada en 1948 durante una conferencia internacional organizada por la UNESCO en Fontainebleau (Francia) y actualmente es la organización ambiental más influyente del mundo. Reúne a más de 1.400 organizaciones y miles de expertos distribuidos en más de 160 países. Además, cuenta con estatus de observador oficial ante la Asamblea General de las Naciones Unidas y ha participado activamente en la creación de acuerdos internacionales clave para la conservación, como la Convención CITES y la Convención Ramsar sobre humedales.



Según la UICN, los grupos de especies más amenazados son los anfibios, los corales de arrecife y los tiburones y rayas.

Una de sus aportaciones más importantes es la **Lista Roja de Especies Amenazadas**, creada en 1964 y considerada hoy la base de datos más completa sobre el estado de conservación de la biodiversidad mundial. Además de clasificar especies según su grado de amenaza, la Lista Roja ofrece información detallada sobre distribución geográfica, tamaño de sus poblaciones, ecología, amenazas, uso y comercio, así como sobre las medidas de conservación necesarias o existentes.

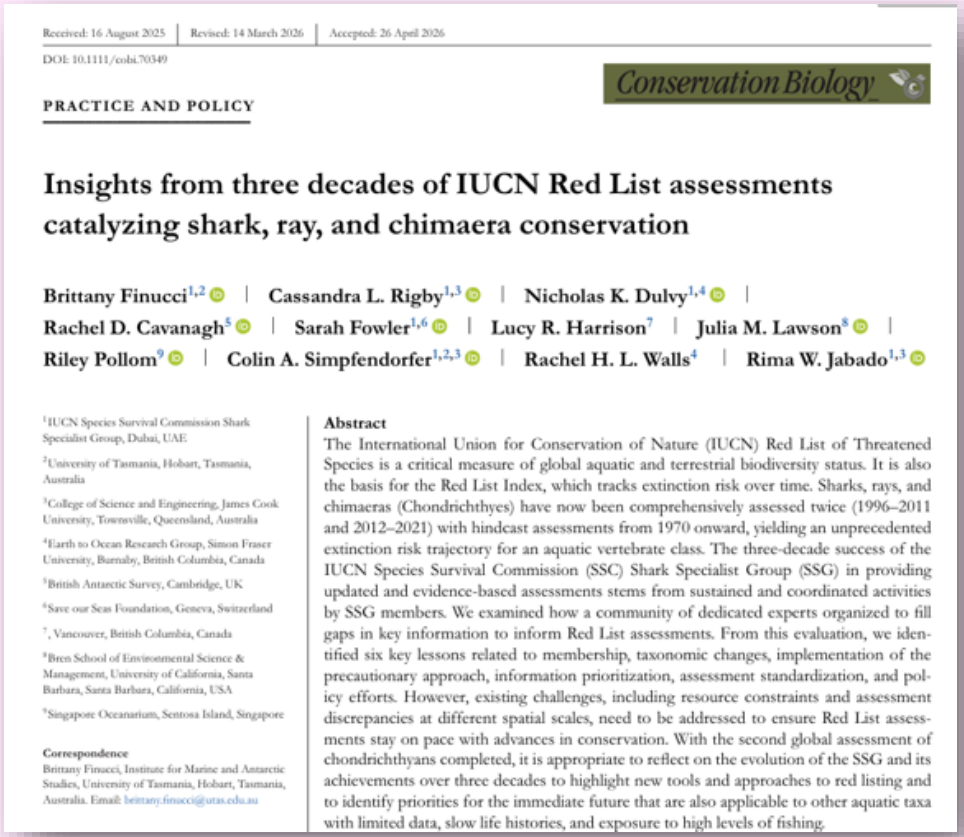
Además, se ha convertido en una referencia imprescindible para gobiernos, organizaciones conservacionistas, gestores pesqueros y organismos internacionales que deben tomar decisiones basadas en el conocimiento científico.

Tres décadas de evaluación de tiburones, rayas y quimeras

Según los autores del artículo, los condrictios representan uno de los pocos grupos de vertebrados acuáticos que han sido evaluados globalmente (a escala mundial) en dos ciclos completos de evaluación (1996–2011 y 2012–2021). Además, mediante evaluaciones retrospectivas (analizando la evolución anterior a los ciclos de evaluación) se ha podido reconstruir el estado de conservación de numerosas especies desde la década de 1970.

Esto ha permitido obtener una visión muy completa de cómo ha evolucionado el riesgo de extinción de tiburones, rayas y quimeras a lo largo del tiempo, mostrando un empeoramiento generalizado debido principalmente a la presión pesquera.

El trabajo demuestra que la Lista Roja no solo ha permitido documentar el descenso poblacional de numerosas especies, sino también identificar prioridades de investigación, orientar políticas de conservación y generar conciencia internacional sobre la vulnerabilidad de estos animales.



Received: 16 August 2025 | Revised: 14 March 2026 | Accepted: 26 April 2026

DOI: 10.1111/cobi.70349

Conservation Biology

PRACTICE AND POLICY

Insights from three decades of IUCN Red List assessments catalyzing shark, ray, and chimaera conservation

Brittany Finucci[1,2] | Cassandra L. Rigby[1,3] | Nicholas K. Dulvy[1,4] | Rachel D. Cavanagh[5] | Sarah Fowler[1,6] | Lucy R. Harrison[7] | Julia M. Lawson[8] | Riley Pollom[9] | Colin A. Simpfendorfer[1,2,3] | Rachel H. L. Walls[4] | Rima W. Jabado[1,3]

[1]IUCN Species Survival Commission Shark Specialist Group, Dubai, UAE

[2]University of Tasmania, Hobart, Tasmania, Australia

[3]College of Science and Engineering, James Cook University, Townsville, Queensland, Australia

[4]Earth to Ocean Research Group, Simon Fraser University, Burnaby, British Columbia, Canada

[5]British Antarctic Survey, Cambridge, UK

[6]Save our Seas Foundation, Geneva, Switzerland

[7], Vancouver, British Columbia, Canada

[8]Bren School of Environmental Science & Management, University of California, Santa Barbara, Santa Barbara, California, USA

[9]Singapore Oceanarium, Sentosa Island, Singapore

Correspondence
Brittany Finucci, Institute for Marine and Antarctic Studies, University of Tasmania, Hobart, Tasmania, Australia. Email: brittany.finucci@utas.edu.au

Abstract

The International Union for Conservation of Nature (IUCN) Red List of Threatened Species is a critical measure of global aquatic and terrestrial biodiversity status. It is also the basis for the Red List Index, which tracks extinction risk over time. Sharks, rays, and chimaeras (Chondrichthyes) have now been comprehensively assessed twice (1996–2011 and 2012–2021) with hindcast assessments from 1970 onward, yielding an unprecedented extinction risk trajectory for an aquatic vertebrate class. The three-decade success of the IUCN Species Survival Commission (SSC) Shark Specialist Group (SSG) in providing updated and evidence-based assessments stems from sustained and coordinated activities by SSG members. We examined how a community of dedicated experts organized to fill gaps in key information to inform Red List assessments. From this evaluation, we identified six key lessons related to membership, taxonomic changes, implementation of the precautionary approach, information prioritization, assessment standardization, and policy efforts. However, existing challenges, including resource constraints and assessment discrepancies at different spatial scales, need to be addressed to ensure Red List assessments stay on pace with advances in conservation. With the second global assessment of chondrichthyans completed, it is appropriate to reflect on the evolution of the SSG and its achievements over three decades to highlight new tools and approaches to red listing and to identify priorities for the immediate future that are also applicable to other aquatic taxa with limited data, slow life histories, and exposure to high levels of fishing.

Imagen del artículo “Insights from three decades of IUCN”

Cómo evalúa la UICN el estado de conservación de los tiburones

La evaluación del estado de conservación de una especie de tiburón por parte de la UICN tiene como objetivo determinar, de la forma más rigurosa posible, su riesgo de extinción. Y no es nada fácil.

Para ello, los especialistas del Grupo de Especialistas en Tiburones y otros expertos internacionales recopilan toda la información disponible sobre la especie, incluyendo su distribución geográfica, abundancia, tendencias poblacionales, biología reproductiva, amenazas y niveles de explotación pesquera.

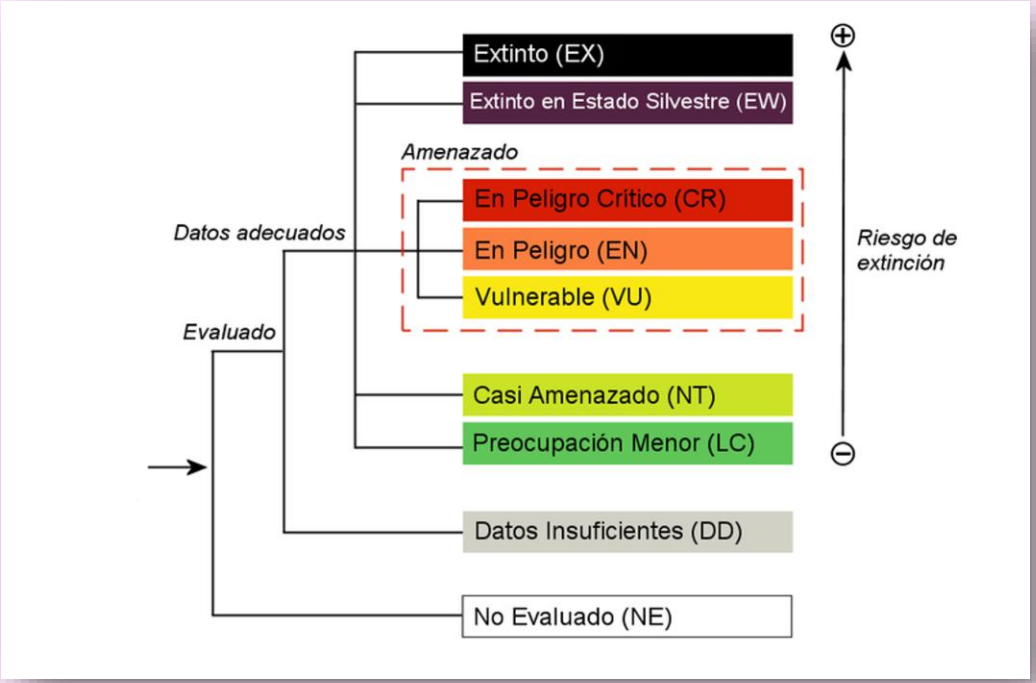
Uno de los principales desafíos a los que se enfrenta este trabajo es que se tiene poca información sobre muchas especies marinas. Por ello, los evaluadores recogen información de diferentes fuentes, como estadísticas pesqueras, campañas científicas, programas de observadores a bordo de barcos pesqueros y estudios académicos. Además, antes de iniciar la evaluación se comprueba si la clasificación taxonómica de la especie es correcta, un aspecto especialmente importante en tiburones, donde continúan describiéndose nuevas especies y revisándose las clasificaciones existentes.



La evaluación del estado de conservación de las especies es una labor ardua, fundamentalmente por la falta de información.

Para la evaluación propiamente dicha, la UICN utiliza una serie de criterios comunes para todas las especies, para determinar su riesgo de extinción. En los tiburones, el factor que más se tiene en cuenta es cómo han cambiado sus poblaciones con el paso del tiempo. Como estos animales crecen lentamente, alcanzan la madurez a edades avanzadas y tienen pocas crías, su evolución se analiza durante períodos largos, que normalmente abarcan el equivalente a tres generaciones de la especie.

Por ello, calcular la duración de una generación (longitud generacional) es una parte fundamental de la evaluación. En especies que viven muchos años, como el tiburón blanco o el tiburón de Groenlandia, una sola generación puede durar varias décadas. Esto implica que es preciso analizar cambios en sus poblaciones producidos a lo largo de períodos muy largos, muy superiores al tiempo en el que la UICN lleva evaluando las especies.

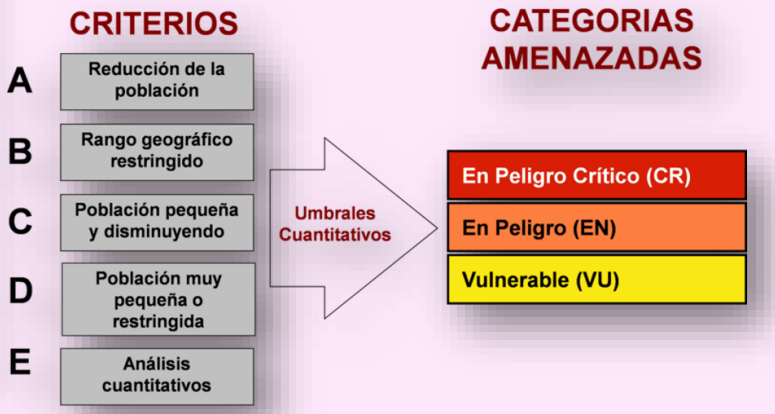


La clasificación de las especies por riesgo de extinción.

Así pues, cuando los datos para la evaluación son escasos o el periodo de análisis es más largo del que se lleva evaluando la especie, los expertos adoptan un enfoque prudente para evitar infravalorar su estado de conservación. En estos casos, pueden utilizar información indirecta, como los cambios en las capturas (un descenso importante de las puede indicar que la especie tiene problemas) o el aumento de la actividad pesquera, apoyándose siempre en los conocimientos científicos disponibles.

En cualquier caso, especialistas independientes revisan las evaluaciones posteriormente para tratar de garantizar la calidad de los datos, la correcta aplicación de los criterios y la coherencia de los resultados.

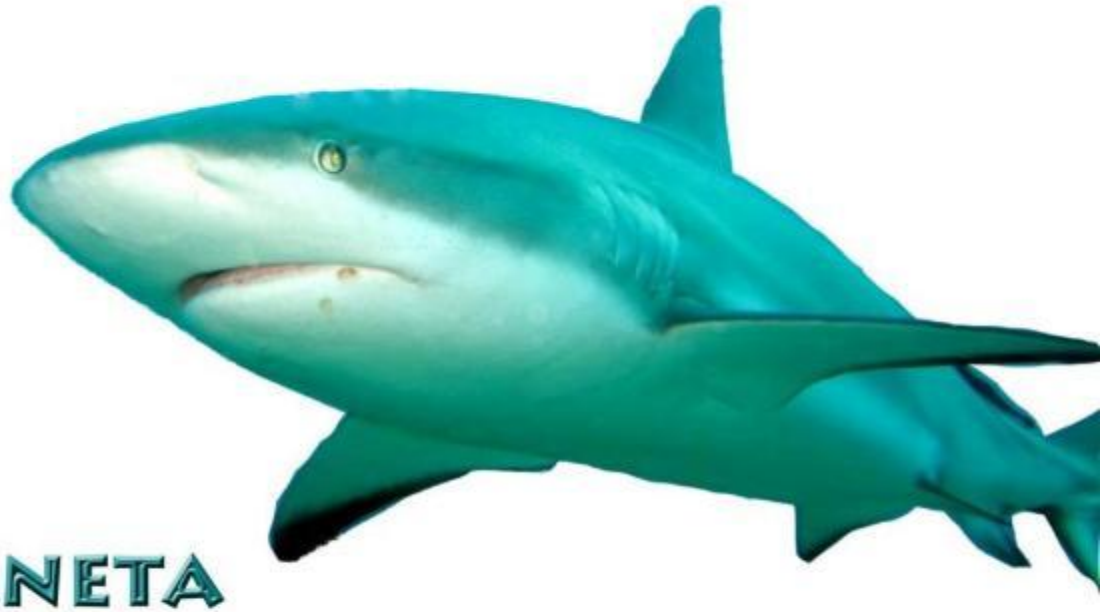
Finalmente, como resultado de la evaluación, a cada especie se le asignada una categoría de conservación de la Lista Roja, que puede ir desde Preocupación Menor hasta En Peligro Crítico o Extinta.





por un océano sostenible

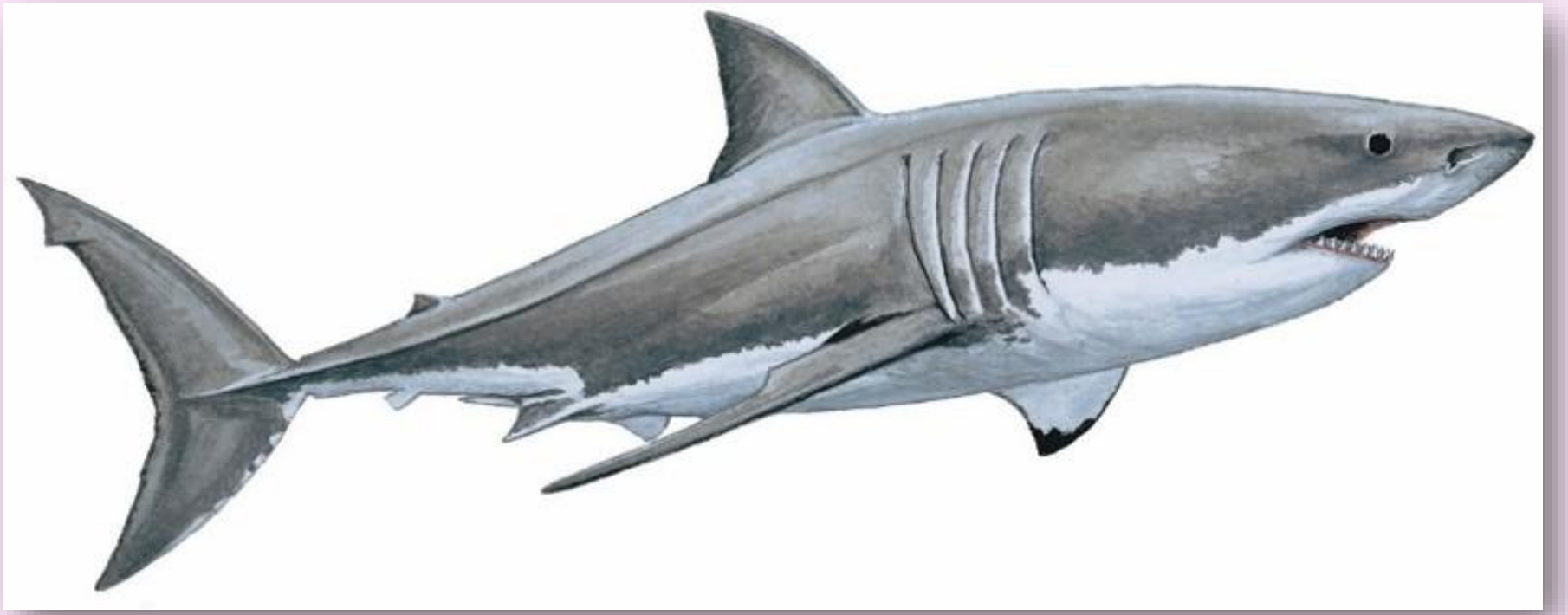
conoce
protege
respeta



PLANETA
PROFUNDO

www.planetaprofundo.com
info@planetaprofundo.com

http://protejamoslasmaravillasdelmar.blogspot.com/?m=1



El tiburón blanco: un símbolo de la conservación marina

El **tiburón blanco (*Carcharodon carcharias*)** es uno de los mejores ejemplos para entender la importancia de las evaluaciones de la UICN y los desafíos de la conservación de los grandes tiburones. Conocido como uno de los grandes depredadores de los océanos, también es una de las especies marinas más estudiadas y una de las más emblemáticas para la conservación.

Su trayectoria en la Lista Roja muestra cómo el conocimiento científico sobre los tiburones ha mejorado con el tiempo y cómo esa información ha ayudado al desarrollo de medidas de protección y gestión a nivel internacional.



De depredador temido a especie vulnerable

Durante gran parte del siglo XX, el tiburón blanco fue visto como una especie muy peligrosa para las personas. Por esta razón, en muchos países se capturaba de forma intencionada, se perseguía por motivos de seguridad o se veía afectado por medidas destinadas a reducir su presencia en zonas turísticas. Al mismo tiempo, sus dientes, mandíbulas y aletas tenían un alto valor comercial en determinados mercados.

Sin embargo, a partir de las décadas de 1980 y 1990, las investigaciones científicas ayudaron a cambiar radicalmente la visión de esta especie. Los estudios mostraron que el tiburón blanco es especialmente vulnerable a la sobrepesca porque crece lentamente, tarda muchos años en reproducirse y tiene pocas crías. Por ello, sus poblaciones necesitan décadas para recuperarse cuando sufren una reducción importante.

Cuando la UICN realizó las primeras evaluaciones mundiales del tiburón blanco, ya se sabía que muchas de sus poblaciones habían disminuido de forma considerable. Por eso, en el año 2000 la especie fue incluida en la categoría de **Vulnerable (VU)**.

Desde entonces, se ha aprendido mucho más sobre esta especie. Gracias al uso de tecnología como los transmisores satelitales, los análisis genéticos y los programas de identificación de individuos, los científicos han descubierto que los tiburones blancos pueden recorrer miles de kilómetros, que existen poblaciones diferentes en distintas zonas del planeta y que su comportamiento es más complejo de lo que se pensaba.

Sin embargo, todo este nuevo conocimiento no ha supuesto aún una mejora en su estado de conservación. La evaluación más reciente de la UICN sigue clasificando al tiburón blanco como **Vulnerable**, ya que muchas de sus poblaciones sufrieron importantes descensos en el pasado y su recuperación es muy lenta.

Un caso excepcional de longevidad

El tiburón blanco es un buen ejemplo de por qué la duración de una generación es tan importante en las evaluaciones de la Lista Roja. Los estudios más recientes indican que las hembras no suelen reproducirse hasta alrededor de los 33 años y algunos individuos pueden vivir más de 70 años, por lo que una generación dura aproximadamente 53 años. Esto significa que la UICN debe analizar cambios ocurridos durante unos 160 años. Es decir, para entender su situación actual hay que tener en cuenta cambios que comenzaron mucho antes de que se desarrollara la pesca moderna.

Por eso, aunque en algunas regiones se han observado señales de mejora, el periodo de tiempo en el que se han producido es muy corto y los cambios todavía no son suficientes para cambiar su categoría de amenaza a nivel mundial.

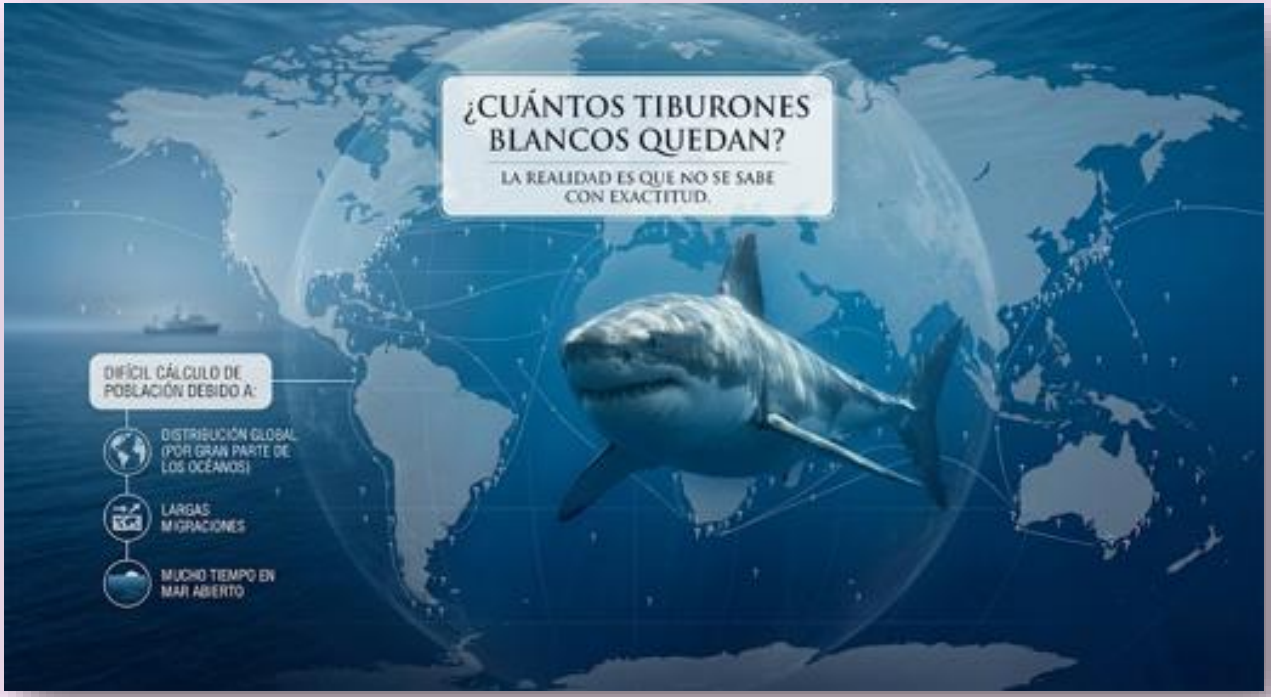




La situación del tiburón blanco ha cambiado mucho en pocas décadas, aunque su estado de conservación aún no ha mejorado mucho.

De especie explotada a especie protegida

Como hemos visto, la evolución del estado de conservación del tiburón blanco aún no ha mejorado mucho, pero sí se han desarrollado nuevos conocimientos científicos y una mayor protección internacional. Durante las décadas de 1970 y 1980 apenas existían medidas específicas para proteger a esta especie, pero la situación empezó a cambiar en los años noventa, cuando se hizo evidente su vulnerabilidad.



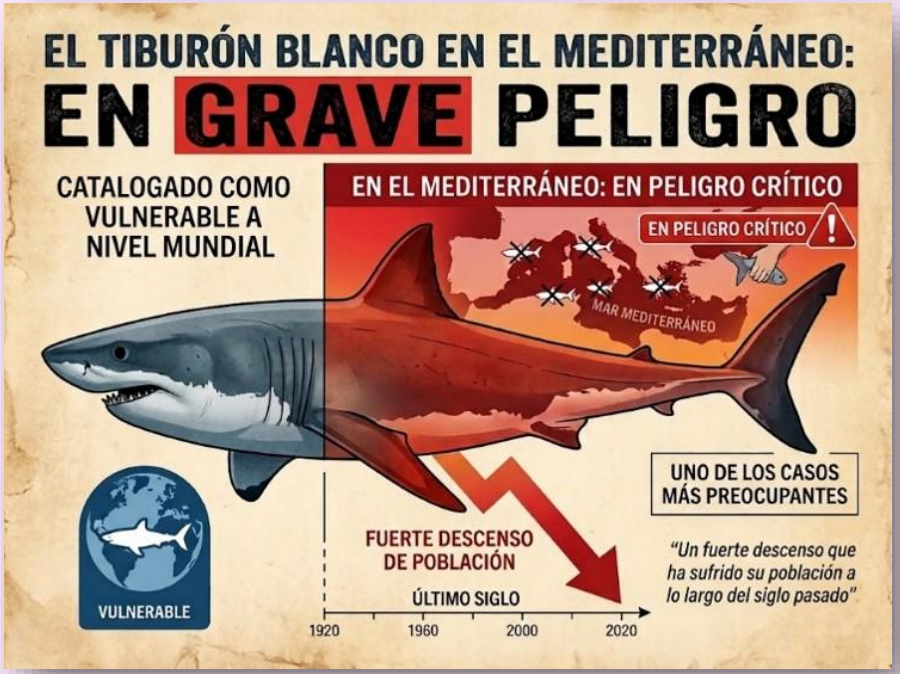
Es complicado saber cuántos tiburones blancos hay en el mundo.

En 2002, el tiburón blanco fue incluido en los Apéndices I y II de la **Convención sobre Especies Migratorias (CMS)**, reconociendo la necesidad de cooperación internacional para proteger una especie que recorre grandes distancias. Dos años después, pasó a formar parte del **Apéndice II de CITES**, lo que permitió controlar el comercio internacional de dientes, mandíbulas, aletas y otros productos de la especie.

Además, países como Australia, Sudáfrica, Estados Unidos y Nueva Zelanda aprobaron medidas para protegerlo y limitar su captura. Hoy en día, el tiburón blanco es uno de los tiburones con mayor protección legal a nivel internacional, aunque por sí sola esta no garantiza una recuperación rápida, debido a su particular biología y ciclo de vida.

¿Cuántos tiburones blancos quedan?

Una de las preguntas que más se repiten es cuántos tiburones blancos quedan en el mundo. La realidad es que no se sabe con exactitud. Como esta especie está distribuida por gran parte de los océanos, realiza largas migraciones y pasa mucho tiempo en mar abierto, resulta muy difícil calcular su población total.



La situación del tiburón blanco en el Mediterráneo es crítica.

Los estudios realizados en distintas regiones muestran que el tiburón blanco es una especie poco abundante. En lugares como Australia se han estimado poblaciones de solo unos pocos miles de ejemplares adultos, mientras que, en otras zonas, como California, Sudáfrica, Nueva Zelanda, Chile o el Mediterráneo, las cifras son menos precisas, pero también relativamente bajas.

Por ello, los científicos consideran que la población mundial está formada por varios miles o, como mucho, algunas decenas de miles de individuos, una cifra muy inferior a la de muchas otras especies marinas. Además, se cree que su número sigue siendo inferior al que existía antes de la expansión de la pesca industrial durante el siglo XX.

El Mediterráneo: una población al borde de la desaparición

Uno de los casos más preocupantes es la población del Mediterráneo. Aunque el tiburón blanco está catalogado como **Vulnerable** a nivel mundial, en el Mediterráneo se considera **En Peligro Crítico** debido al fuerte descenso que ha sufrido su población durante el último siglo.

En mayo de 2026 se produjo un hallazgo muy importante: por primera vez se consiguió grabar bajo el agua a un tiburón blanco adulto en libertad en el Mediterráneo. El avistamiento tuvo lugar en el Canal de Sicilia, entre Italia y Túnez, durante una expedición dedicada a retirar artes de pesca abandonadas. El ejemplar observado medía aproximadamente cuatro metros de longitud.

Este descubrimiento no significa que la población mediterránea se esté recuperando, pero sí confirma que la especie sigue presente en algunas zonas donde históricamente habitaba. Además, tiene un valor especial porque los estudios genéticos indican que los tiburones blancos del Mediterráneo forman una población única y aislada desde cientos de miles de años, lo que hace aún más importante su conservación.

Treinta años de trabajo son solo el comienzo

Treinta años de trabajo de la UICN han dejado claro que los tiburones, rayas y quimeras se enfrentan a importantes desafíos de conservación, pero también han demostrado que es posible actuar cuando se dispone de buena información científica.

El caso del tiburón blanco muestra cómo una especie que durante mucho tiempo fue temida y perseguida ha pasado a convertirse en un símbolo de la conservación marina. Aunque todavía queda mucho por hacer para asegurar la recuperación de muchas poblaciones, las evaluaciones de la Lista Roja siguen siendo una herramienta esencial para conocer su situación, detectar los principales problemas y orientar las acciones necesarias para proteger a estos animales y a los ecosistemas marinos de los que forman parte.

Texto: Mónica Alonso Ruiz

Gráficos, fotos e imágenes IA: "Insights from three decades of IUCN, IUCN Red List, Mónica Alonso, Joan Font y https://sharks.cms.





Referencias:

•Insights from three decades of IUCN Red List assessments catalyzing shark, ray, and chimaera conservation
•News - IUCN SSC Shark Specialist Group
•Acerca de la UICN | IUCN
•¿Qué es la UICN?
•IUCN
•https://www.iucnredlist.org/es/resources/categories-and-criteria
•https://www.iucnredlist.org/es/about/faqs
•Carcharodon carcharias | Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals
•IUCN.UK.2022-1.RLTS.T3855A212629880.en.1.pdf



Viena

WWW.ESTILOGRAFICASVIENA.COM
TU TIENDA ONLINE
DE PLUMAS ESTILOGRÁFICAS
DESDE 1929







Calle de Fontanella, 18



AcuSub

En colaboración con AcuSub REVISTA, llévate un 15% de descuento al realizar tu compra online. Introduce al final de tu compra, en aplicar cupón, el siguiente detalle: **AcuSub REVISTA**



ACUSUB Revista, la decana de las revistas digitales de buceo en lengua española. Suscríbete GRATIS en acusub.com, en el apartado de REVISTA: **https://acusub.com/suscribete/**

Tertúlia del Mar y sus proyectos



La Tertúlia del Mar se reunió el 28 de octubre en El Restaurante REBOST de la PLANA de Barcelona (Gràcia). Las gripes, constipados y otros problemas, no fueron óbice para que una serie de integrantes de la Tertúlia, se reunieran y comieran animadamente alrededor de una mesa redonda.

Pasamos balance de las actividades realizadas justo ahora cuando se han cumplido dos años de la creación de la misma. Además se abordaron temas de suma importancia que se darán a conocer en su día y en los que se están trabajando de forma activa.

En definitiva un encuentro de amigos que tiene por objeto dar a conocer y promocionar todo lo relacionado con las actividades subacuáticas y el mar en general. Manel Cordón, Carlos Casanellas, Alfonso Ferrer Molina, Joan Font Gargallo, Josep Maria Sans Escolà, Teo Rubio y Marga Alconchel Ferreira. ***Texto: Joan Font. Foto: Marga Alconchel***.



ACUSUB Revista, la decana de las revistas digitales de buceo en lengua española. Suscríbete gratis en acusub.com, en el apartado de REVISTA. **https://acusub.com/suscribete/**



Cajón de Buzo

En los viejos barcos no había taquillas ni consignas para los marineros: cada uno tenía un cajón de madera en el que guardaba sus pertenencias. Un pequeño mundo en el que se podían encontrar los útiles más variopintos relacionados con su oficio, algo para los ratos de ocio, libros y algunas cosillas (la famosa *pacotilla*) para sacarse unas monedas en los puertos. Hoy hemos encontrado….

Rocas de plástico



Rocas de plástico



La contaminación por plásticos ha llegado a tal extremo que ya forma parte de los estratos del planeta. Hay, literalmente, rocas de plástico.

Isla de la Trinidad

Trinidad (*Ilha de Trinidade*) es una pequeña isla deshabitada. Pertenece actualmente a Brasil, aunque fue posesión del Reino Unido hasta el siglo XIX. Situada a 1.150 km. de la costa americana, mide seis kilómetros de largo, tres de ancho y cinco metros de altura máxima.

De origen volcánico, tiene varios cráteres. El más reciente, Volcán Paredão, se abrió hace 50.000 años. Expulsó flujo piroclástico y cenizas. En su ecosistema existen 124 especies de plantas, de las que once son endémicas.



Trinidad, junto al islote Martin Vaz, forma un archipiélago perteneciente al municipio de Vitoria, en el estado Espírito Santo. Frecuentemente se la confunde con Trinidad y Tobago, una isla mucho mayor perteneciente a las Antillas, en el Caribe.

Fue descubierta el 18 de mayo de 1502 por la flota de Estêvão da Gama en su viaje hacia la India. En 1700 la visitó **Edmund Halley** y tomó posesión de ella en nombre de Inglaterra. En 1707 Inglaterra cambió de nombre por el de Reino de Gran Bretaña, y la isla cambió de titular. En 1801 se construyeron varias fortalezas.





Piroplásico del Brasil.

Después de varias ocupaciones, y de esfuerzos diplomáticos de Brasil y Portugal, la isla fue cedida definitivamente a Brasil en 1897. No tiene población permanente, pero habitan 32 hombres, relevados cada seis meses, que custodian el Puesto Oceanográfico de la Isla de Trinidad y una pequeña base militar.

Descubrimiento de las rocas

Fernanda Avelar Santos es geóloga y profesora de la Universidad Federal de Paraná, en el sur de Brasil. Viajó en 2019 a la isla para hacer su tesis doctoral sobre deslizamientos de tierra, erosión y otros riesgos geológicos. La lejanía de la costa ha convertido a la isla en refugio de todo tipo de especies, desde aves a peces y cangrejos endémicos.

Avelar empezó en la reserva natural protegida de Parcel das Tartarugas, el mayor sitio de desove del mundo de tortugas verdes (*Chelonia mydas*). Esta tortuga ha conseguido salir recientemente de la lista de peligro de extinción global.

Buscando muestras encontró un gran afloramiento de rocas extrañas de color azul verdoso. Recogió algunos pedazos e entre 3 y 40 cm. y los llevó al laboratorio de la Universidad Federal de Paraná. Con su equipo y colaboradores de Sao Paulo y Rio Grande do Sul, identificaron esas piezas como una nueva formación geológica cuyo componente mayoritario es polietileno y polipropileno, dos polímeros sintéticos utilizados en redes y sedales de pesca, además de caparazones de animales muertos y sedimentos de playa.

Avelar declaró a la agencia AFP: "*Concluimos que el ser humano actúa ahora como un agente geológico, influyendo en procesos que antes eran completamente naturales, como la formación de rocas. Los seres humanos estamos influyendo en los procesos naturales del planeta. Este tipo de plástico parecido a una roca se conservará en el registro geológico y marca el Antropoceno*".


Piroplástico del Caribe


Plastigomerado

ACUSUB Revista, si lo deseas puedes compartirla con tus amigos. ¡Gracias!
https://acusub.com/



"Procede principalmente de las redes de pesca, que son residuos muy comunes en esta isla. Son arrastradas por las corrientes, se acumulan en la playa y cuando sube la temperatura, se funden y se incrustan con el material natural de la zona".

En el paso siguiente, como en cualquier formación geológica, las rocas se van erosionando y filtran microplásticos al medio ambiente, que llegan a nuestro organismo.

En 2014 se encontraron las primeras muestras de este material en la playa Kamilo Beach, de Hawái. En 2023, seis estudios diferentes ya avisaron de estas formaciones en la isla Helgoland en el Mar del Norte. Luego se documentaron en el Caribe, en la Isla de las Aves. Y en playas y costas de Colombia, Indonesia, Blangadesh y China.

Tipos de roca

El informe publicado en 2022 en la revista Marine Pollution Bulletin explicaba que ya existen tres tipos de estas rocas:

Plastiglomerados, parecidos a las rocas sedimentarias. Tienen materiales minerales u orgánicos, como trozos de rocas y conchas, cementados por plástico fundido. Son ásperos y densos. **Liuwei Wang** y su colega **Deyi Hou**, profesor asociado de la Universidad china de Tsinghua, comentaron: *"Las rocas sedimentarias son el tipo de roca dominante en la superficie terrestre y son muy susceptibles a la influencia de las actividades humanas. en un proceso conocido como diagénesis*".

Plastistones, parecidas a las rocas formadas por el flujo de lava. Son los encontrados en Isla Trindade, tiene pocos elementos naturales.

Piroplásticos, similares a las clásticas, pueden ser algunas de las formaciones anteriores, pero con formas redondeadas por la erosión. Las que se encontraron en Trinidade estaban redondeadas por el oleaje.

En Trinidade se hallaron los tres tipos de rocas en un mismo afloramiento. **Avelar** comenta que "*en la última visita encontré más piroplásticos, lo que indica que habían sido erosionadas y habrían liberado microplásticos, polímeros de menos de 5 milímetros*".

Tommaso Giarrizzo, biólogo marino, cree que "*Al igual que la basura plástica flotante, estas formaciones rocosas pueden ser reservorios de virus, hongos y bacterias, incluidos los que causan enfermedades. Las mareas y las lluvias pueden liberar compuestos químicos tóxicos para los organismos marinos*".



Redes de plástico en la playa

La revista Scientific Reports publicó un reportaje sobre las rocas encontradas en la isla de Panjang, en el Mar de Java, compuestas de cuerdas, fibras, telas, envases y tapas de plástico derretidas. A eso se añadían altas concentraciones de hidrocarburos aromáticos, resultado de la quema de basura a cielo abierto. Ya se han encontrado estas rocas en once países de cinco continentes.

Consecuencias

Estas formaciones híbridas entre plástico y roca causan catástrofes en los océanos. El gasterópodo *Tectarius striatus*, de las Islas Madeira, tiene problemas para distinguir los plásticos de las algas, su fuente de alimento.

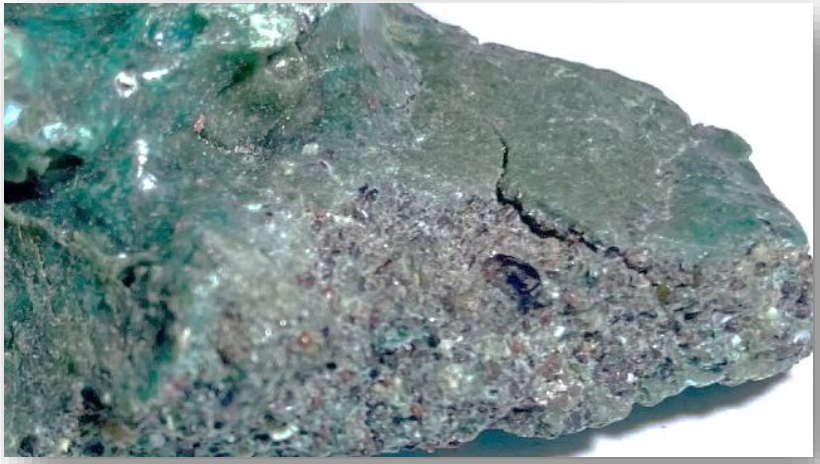
Avelar recuerda que la intervención humana es tan generalizada, que ahora ya se cuestiona qué es lo verdaderamente natural: "*Ver cuán vulnerable es esta isla a la basura que contamina nuestros océanos demuestra lo generalizado que es el problema en todo el mundo*"

Video de **Avelar Santos** (2 min.)
https://www.youtube.com/watch?v=BF_rVW31iig

Texto: Marga Alconchel
Fotos: Fernanda Avelar, Diario Información y Archivo.







Roca de plástico

Persianas TARRAGÒ

112 años al servicio de nuestros clientes



Casa c. Ortigosa i Jonqueres



Edifici propietat del Foment de Treball nacional



Casa c. Muntaner i Pervindre
(Propietat del Marques de Alella)





"La Pedrera" de Gaudi





Central de la Caixa de Catalunya

Persianas TARRAGÒ





INSTALAMOS UN MOTOR CON MANDO A DISTANCIA EN SU PERSIANA ENRROLLABLE

Instalación, suministro y reparación de toda clase de persianas, toldos y automatismos

Persianas enrollables
Puertas plegables
Cortinas
Toldos
Mosquiteras
Carpintería de aluminio
Monitorización

C/ Gran de Gràcia, 212. 08012 BARCELONA
T. 93 217 74 47
Móv. 609 957 058
persianestarrago@hotmail.com
www.persianastarrago.net

Los lectores de AcuSub son los protagonistas

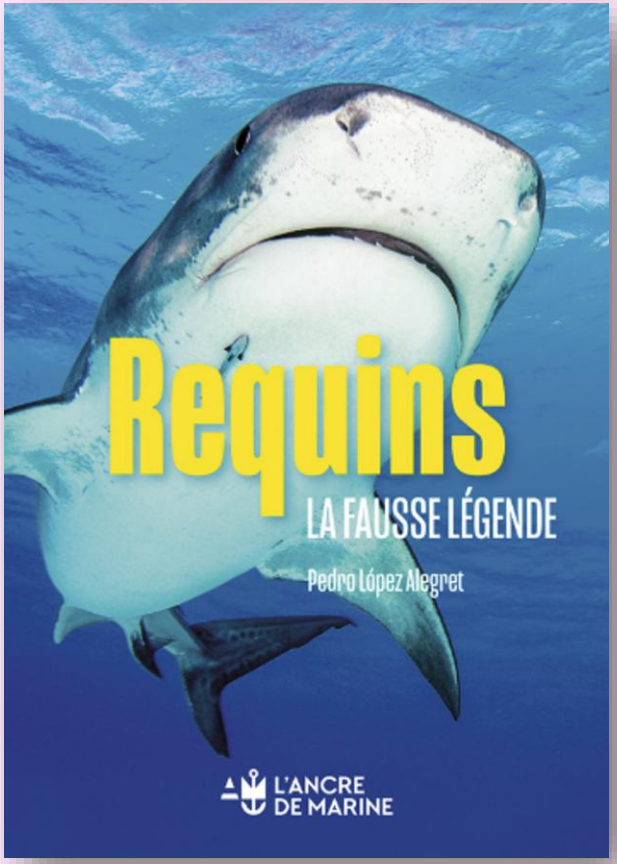


Los lectores de AcuSub son los protagonistas, es un espacio gratuito de AcuSub Revista, dedicado a promocionar a todos aquellos **suscriptores** que nos presentan en primicia sus obras y eventos relacionadas con la literatura, fotografía, vídeo, creatividad, actos sociales, mascotas, viajes, noticias y el arte en general.

Interesados: contactar con: acusub@acusub.net / +34 644 496 519

Requins, la fausse légende

Pedro López Alegret, biólogo por la Universitat de Barcelona y grado en tiburones por las Universidades de Cornell & Queensland, ha buceado con tiburones desde el año 1975. Autor de libros de fotografía submarina, fauna marina y técnicas de buceo. Colaborador de ACUSUB.



Indice:

Introduction
Du mythe à la réalité, la naissance de la fausse légende Qui sont-ils ?
La classification
Une anatomie taillée pour la performance
Des sens ultra-aiguisés
Adaptation à la vie sous-marine
Portrait
Les espèces emblématiques
Grand requin blanc
Requin-tigre
Requin bouledogue
Grand requin-marteau
Requin bleu
Les rencontrer
La répartition des habitats
Comprendre les déplacements et les migrations
Plonger avec les requins
Les meilleurs spots de plongée pour observer les requins
La photographie sous-marine
Les protéger
La science au service des requins
Comment les protéger ?
Conclusion
Des superprédateurs indispensables

Pvp: 25€

www.ancre-de-marine.com
https://www.ancre-de-marine.com/requins-la-fausse-legende-c2x42909213

¡Nuevo! ¡Nuevo!

Resumen: **Requins, la fausse légende**

Los tiburones aparecieron hace más de cuatrocientos millones de años, viven en océanos y mares, que ocupan el 70% del planeta Tierra pero pocos han sido los humanos que han tenido encuentros con ellos.

La mayoría de las personas conocen a los tiburones a través de la información que les llega en los libros, películas, programas de tv..pero lamentablemente alguna de estas informaciones muestra una imagen demonizada de estos animales, son imágenes descritas por escritores, directores de cine que nunca han interactuado con tiburones y que aportan descripciones de comportamientos falsos provocado más por el deseo de obtener un mayor éxito comercial que de mostrar la realidad.

Este libro da una imagen real de los tiburones.

Cuando los lectores analicen la información aportada sobre las cifras anuales de muertes consecuencia de la interacción tiburón – hombre sabrán, sin ninguna duda, quienes son las victimas y quiénes son los asesinos.

Este libro muestra un amplio y riguroso trabajo de divulgación centrado en el conocimiento y la experiencia en el buceo con tiburones. Desmontando mitos y prejuicios sobre estos animales, sustituyendo la falsa información por los datos de estudios especializados con base científica, se trata de una obra divulgativa de conocimiento y necesidad. Los lectores podrán valorar el papel de los tiburones en el mantenimiento del equilibrio de los ecosistemas marinos, imprescindible, para poder mantener la sostenibilidad del planeta.



La Criminalística en el medi Aquàtic i Subaquàtic de Albert Hernández Moreno
¡Nuevo! ¡Nuevo!





Descripción general del libro: La investigación criminal bajo el agua es uno de los retos más complejos y menos desarrollados dentro de los cuerpos policiales.A pesar de su importancia en la resolución de muertes no naturales, la carencia de protocolos específicos y de formación especializada puede comprometer gravemente la recogida de evidencias y el resultado final de la investigación.

En este libro descubrirás cómo afrontar este entorno único y exigente con criterio profesional y rigor técnico.A través de una visión práctica y basada en la experiencia operativa, el autor ofrece las claves para entender cómo el medio acuático y subacuático condiciona la investigación criminal y cómo adaptar los procedimientos.

De venta en Amazon

Castellano:
https://www.amazon.es/s?k=libro%3A+La+criminalistica+en+entornos+acuaticos+y+subacuaticos&__mk_es_ES=%C3%85M%C3%85

Catalán:
https://www.amazon.es/CRI.../dp/B0GXRZKP4B/ref=mp_s_a_1_1...

FAUNA SUBMARINA DEL MEDITERRÁNEO
de Pedro López Alegret

¡Nuevo! ¡Nuevo!



Cuando los humanos nos hemos adentrado en las profundidades de océanos y mares, hemos encontrado un nuevo mundo poblado por animales maravillosos. Para muchos el reconocimiento de esta fauna puede resultar difícil.

El libro **Fauna submarina del Mediterráneo** quiere aportar los conocimientos necesarios para que se puedan reconocer a estos animales, tanto invertebrados como peces del mar Mediterráneo, con la finalidad de identificarlos y situarlos dentro de los grupos taxonómicos correspondientes. Se describen las principales características y clasificación de: Esponjas, Cnidarios, Platelmintos, Anélidos, Moluscos, Ectoproctos, Crustáceos, Equinodermos, Tunicados y Peces. Con numerosas imágenes de las especies más características de cada grupo.

Editado por Ediciones Omega, pvp 24€

Pedro López Alegret es biólogo por la Universidad de Barcelona y grado en tiburones por las Universidades de Cornell & Queensland. Autor de varios libros de fotografía submarina, fauna marina, especialmente sobre tiburones y sobre la vida en el mar Mediterráneo, expediciones submarinas y técnicas de buceo. Ha publicado artículos de buceo con tiburones, cocodrilos y fauna submarina. **López Alegret** es un destacado colaborador de ACUSUB Revista.
https://acusub.com/pedro-lopez-alegret/



IZEN KAI, Fotógrafo submarino, Divemaster PADI y Blogger, nos transporta al electrizante mundo del buceo interactivo con tiburones en una inmersión que irá acelerando con el vibrante ritmo de sus impactantes fotografías subacuáticas.

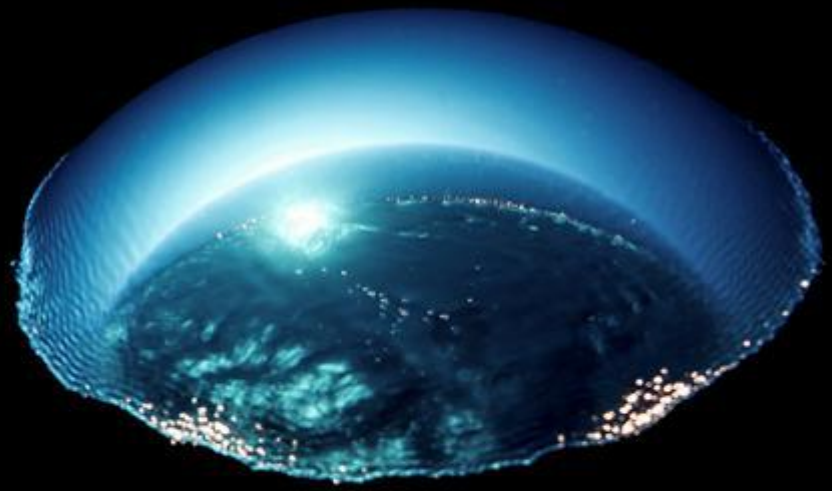
Siente fluir la adrenalina en el cara a cara con los peces más poderosos del planeta, conviértete en el protagonista de tu próxima aventura, pero hazlo acorazado con la armadura de la seguridad. Familiarízate con su historia, curiosidades y siete sentidos y los destinos más espectaculares del planeta agua te serán revelados.

Descubre todas las claves imprescindibles para no arrepentirte en el intento y evitar los crasos errores que otros cometieron al adentrarse en tan apasionante realidad. Sube a bordo del flamante batiscafo neuroespaciotemporal, penetra en la mente del fotosub y curiosea algunas comprometidas escenas de su pasado que podrían servirte de comodines en el futuro.

¡No lo pienses más...! Lánzate a disfrutar hasta lo más extremo del amor tiburonero.







DIVERS
VIAJES DE BUCEO

BUCEAR CON TIBURONES: Cómo AMARLOS sin ARREPENTIRSE en el intento.

Descripción:

Tapa dura, formato apaisado 18cm x 25cm, 164 páginas en papel estucado mate de 170 gramos, sobrecubierta en papel estucado brillante y con 80 fotografías del autor a gran tamaño.

Precio: 25€. (Gastos de envío para todo el territorio nacional e IVA incluidos).

Precio ebook (print réplica): 9,99€.

Compra conjunta: Libro en papel más ebook (print réplica): 27€.

Resumen:

Un breve paseo por la historia de los tiburones, sus características físicas y sus peculiaridades para entender las CLAVES con las que bucear con ellos con la máxima seguridad. Los distintos modos de hacerlo, los destinos más destacados para disfrutarlos y una llamada de socorro para ayudar a detener su masacre revelando su papel real en el planeta como equilibradores de nuestros mares y océanos.



Correo electrónico para pedidos: izenkai@outlook.es

Enlaces al vídeo y al artículo de presentación del libro.

Vídeo: https://youtu.be/IVbpIw8nAsw

Artículo: https://izenkai.wordpress.com/2021/08/3 ... l-intento/

Un paso en el tiempo

AcuSub Revista nº 173
Junio 2017
https://acusub.com/acusub-revista-no-173



Nº 173
Año XX
Junio

REDACCIÓN, EDICIÓN Y PUBLICIDAD:
AcuSub
BARCELONA
(ESPAÑA)
Tel. + 34 644 496 519
acusub@acusub.net
www.acusub.com

DIRECTOR
Joan Font Gargallo

JEFE DE FOTO-SUB
Manel Royo Mayoral

AcuSub Revista nº 276
Noviembre 2026

COLABORADORES DE ESTA EDICIÓN:
Izen Kai
Mónica Alonso Ruíz
Toni Sales Sanz
Marga Alconchel Ferreira
Manel Royo Mayoral
Joan Font Gargallo

Aviso legal

Acusub *informa que el contenido de esta revista se ha de mantener íntegro, quedando expresamente prohibida la reproducción parcial por cualquier medio. Los textos y fotografías han de ser respetados y son propiedad intelectual de sus autores. Queda prohibida la reproducción de textos y fotografías, sin la autorización expresa de los mismos*

Foto: Enrique Llamas
La Restinga – El Hierro (Islas Canarias)
Océano Atlántico
España

El Mar de Las Calmas. La Restinga – El Hierro (II)
IV Festa de la Mar
Cajón de Buzo: La mujer que hablaba con un delfín
Océanos la exposición: El último territorio salvaje