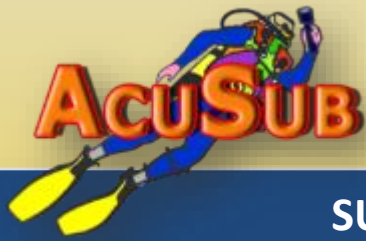




**Crucero en Maldivas: Ruta 4 atolones (Parte 1)**  
**El gigante pintado del arrecife**  
**Cajón de Buzo: El submarino a la deriva**



[www.acusub.com](http://www.acusub.com)

## SUMARIO

[Crucero en Maldivas: Ruta 4 atolones \(Parte 1\)](#)

[El gigante pintado del arrecife](#)

[La “Tertúlia del Mar” cumple su segundo aniversario](#)

[Como identificar un naufragio](#)

[Cajón de Buzo: El submarino a la deriva](#)

[Los lectores de AcuSub son los protagonistas](#)

## EDITORIAL

*“Crucero en Maldivas: Ruta 4 atolones (Parte 1)” es un extraordinario artículo de Joan García Bertrán que junto a Josep Loaso Puig, conocido fotógrafo profesional, han plasmado en todo su encanto el buceo en las Maldivas. Con la intención de hacerte vibrar mientras te sumerges en el trabajo de estos dos amigos, te deseamos un buen inicio de esta edición: ACUSUB Revista nº 271.*

*El pez Napoleón que cada vez es más escaso, perseguido hasta la saciedad y consumido como bocado exquisito en el continente asiático (Lo hemos visto vivo en acuarios de restaurantes de Singapur). Es sin duda la joya de la corona de todos los buceadores que lo han visto nadar majestuosamente en el Mar Rojo y Océano Índico. “El gigante pintado del arrecife” de Mónica Alonso, nos describe todo lo que debes saber del pez Napoleón. De obligada lectura.*

*Pequeño resumen de la conferencia de Josep M<sup>a</sup> Castellvi en el Museo Maritim de Barcelona. La “Tertúlia del Mar” cumple su segundo aniversario y El submarino a la deriva de Marga Alconchel en su espacio Cajón de Buzo, cierran esta edición que esperamos sea de tu agrado.*

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 Rebo 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](#)**



# Crucero en Maldivas: Ruta 4 atolones (Parte 1)



El buceo en Maldivas destaca por combinar los encuentros con especies de grandes dimensiones y las que habitan en los arrecifes de coral cerca de la superficie.



Geológicamente este destino es muy peculiar ya que tiene su origen en una cordillera volcánica que recorre de norte a sur una parte importante del Océano Índico, hasta cruzar el Ecuador.



Su relieve se eleva desde miles de metros de profundidad alcanzando la superficie del agua y formando unas circunferencias denominadas atolones. Hay un total de 26 distribuidos en dos líneas casi paralelas, todos ellos comparten una estructura casi circular formada por islas separadas entre sí por canales.



Se da la circunstancia que en el interior del atolón la profundidad es en torno a los 50m y en el exterior supera en ocasiones los 3.000m.



En su interior existen gran cantidad de pequeñas islas, algunas con una laguna de agua color turquesa, otras cubiertas de arbustos y palmeras en su parte central, y en tercer lugar lenguas de arena que aparecen y desaparecen en función de las mareas.



## Vida a bordo, el Dhoni

Un crucero en las Maldivas tiene una serie de elementos peculiares. El principal es la existencia de dos embarcaciones: la principal, donde están alojados los submarinistas, donde se sirve la comida, y que es el medio de transporte para llegar a las diferentes zonas de buceo de la ruta.



Estas tienen una eslora de unos 30-40 m., varias cubiertas y amplias zonas para relajarse entre inmersiones. Los camarotes son cómodos y cuentan con aire acondicionado y baño individual.



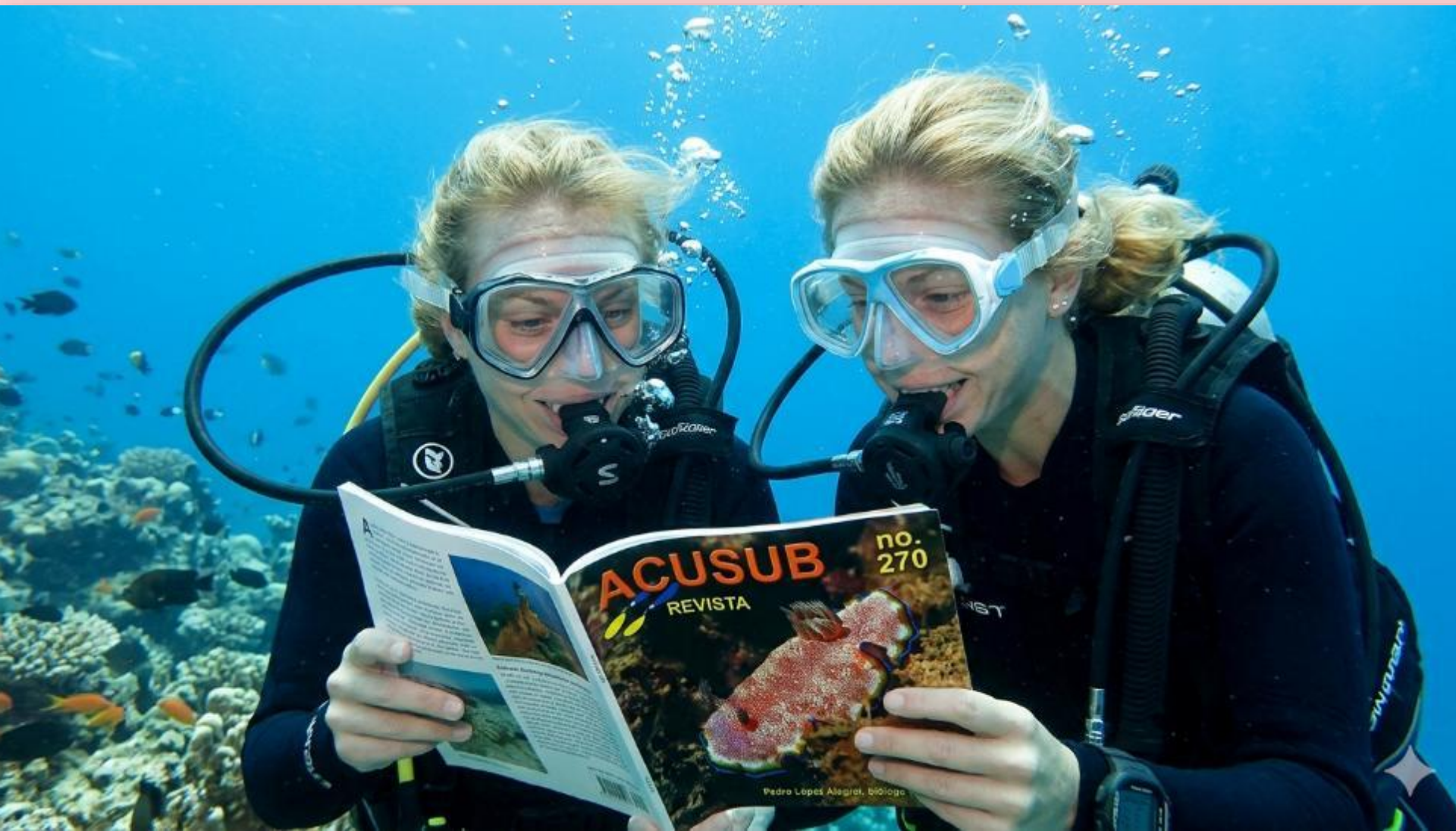
Y la segunda es una embarcación auxiliar que se trata de la evolución o adaptación al buceo de las naves típicas de estos mares, los denominados Dhoni. Las embarcaciones de pesca han sido la herramienta principal para la supervivencia de la comunidad maldiva.



De hecho los primeros habitantes de estas islas llegaron por mar desde el lejano subcontinente Indio y la antigua Ceylán y hoy en día la pesca sigue siendo la base de la alimentación de muchas familias. Las embarcaciones han evolucionado mucho desde entonces y se han adaptado a las características de estos mares.



El dhoni de buceo es la embarcación que se utiliza para acercarse a los diferentes puntos de buceo y recoger a los buceadores una vez han terminado la inmersión. En ella se ubican los equipos de buceo, las botellas y el compresor. Cuentan con su propia tripulación y con un hábil patrón acostumbrado a navegar y sortear los diferentes riesgos que esconden las aguas maldivas. También se usa en ocasiones una tercera embarcación llamada dinghy con la que podremos desembarcar en islas o lenguas de arena con fondos poco profundos.



ACUSUB Revista, la decana de las revistas digitales de buceo en lengua española. Suscríbete gratis en [acusub.com](https://acusub.com), en el apartado de REVISTA. <https://acusub.com/suscribete/>



### **Thila, giri y faru**

En sus fondos destacan las diferentes formaciones rocosas. Los habitantes de estas islas las han bautizado en función de la proximidad con la superficie y el peligro que estos suponen para los navegantes.



En primer lugar encontramos los thila, pináculos sumergidos que ascienden desde el fondo hasta unos 10 m de la superficie.



Estos son lugares perfectos para el buceo ya que son hábitat de gran cantidad de especies y visitados por pelágicos depredadores en busca de alimento, con una especial actividad durante la noche.



El riesgo es mayor en los denominados giri que en lengua dhivehi significa pináculo poco profundo, en torno a los 3m de profundidad. Estos suponen un riesgo para los navegantes y no es extraño encontrar algún pecio a su alrededor.



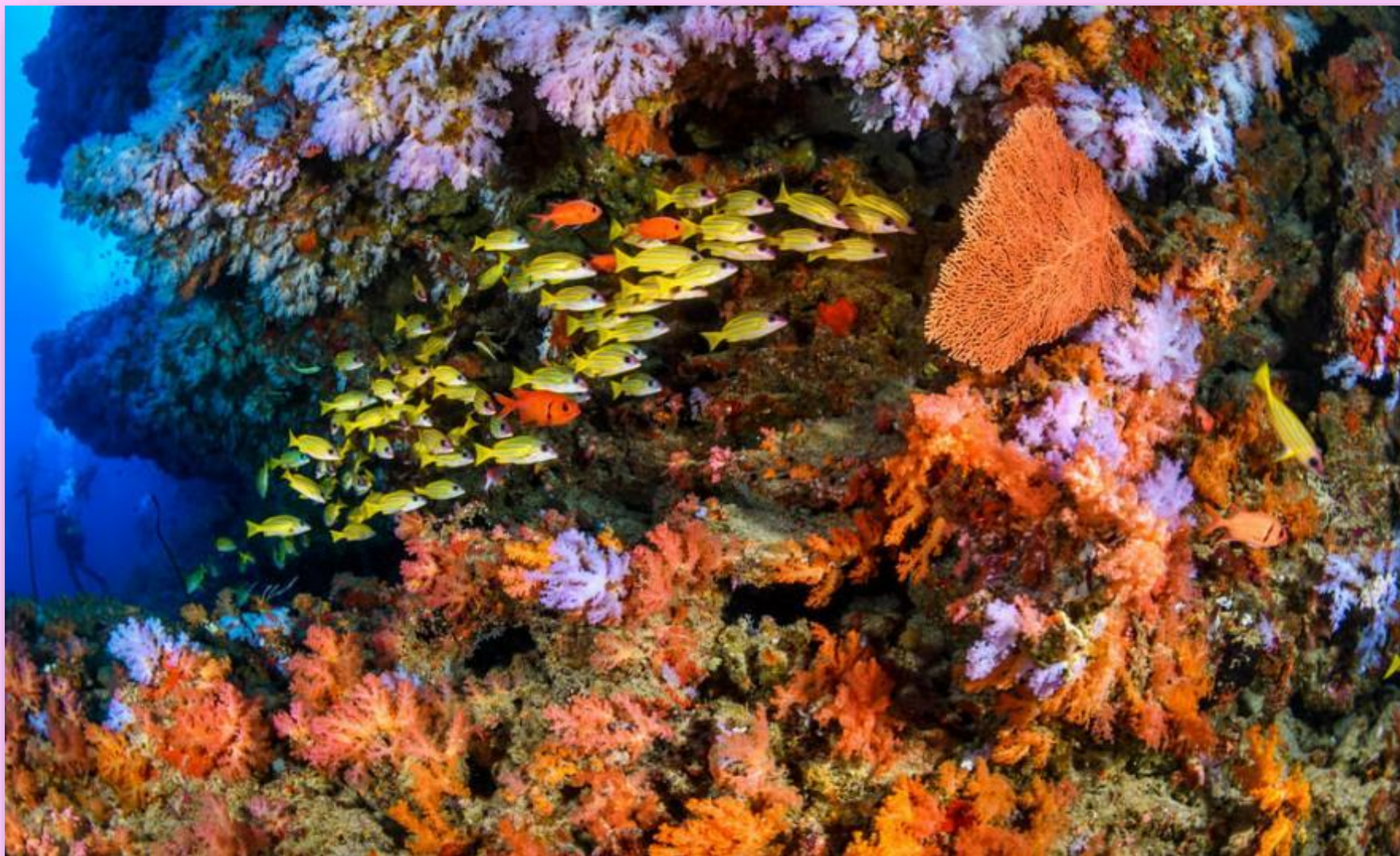
El tercer nivel son aquellos que llegan a la superficie y se denominan faru, donde el agua rompe y a pesar que son más fácilmente visibles también suponen un riesgo para las embarcaciones.



Pero para nosotros los buceadores son lugares perfectos para el buceo ya que nos ofrecen paredes repletas de coral con toda la vida que conlleva asociada a estas comunidades.



Cavidades de diferentes dimensiones donde encontramos especies que habitan en estas zonas más oscuras como corales blandos que tapizan sus techos,



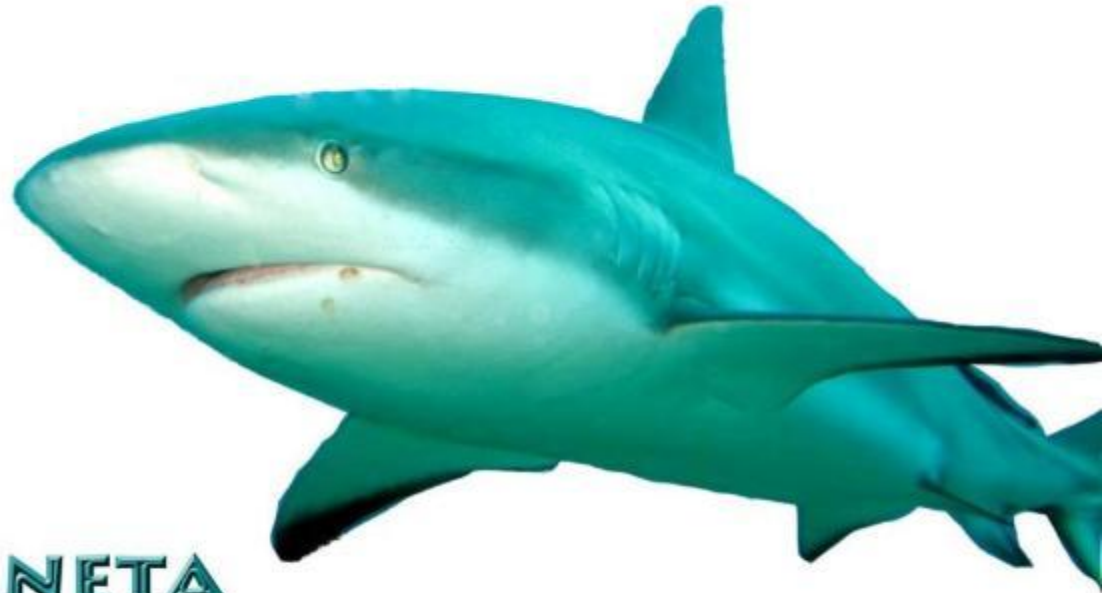
Gorgonias de colores, multitud de especies que las utilizan para descansar o refugiarse como peces cirujanos, ballesta, y soldado.



Las tortugas nadan libremente por los fondos de Maldivas.

*por un océano sostenible*

*conoce  
protege  
respeta*



**PLANETA  
PROFUNDO**

[www.planetaprofundo.com](http://www.planetaprofundo.com)  
[info@planetaprofundo.com](mailto:info@planetaprofundo.com)

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



Podemos encontrar pequeños tiburones de arrecife y es también un lugar de visita obligada para grandes depredadores. La parte superior es el lugar perfecto para una entretenida parada de seguridad.



## Kandu

Los canales entre las islas son sin duda uno de los hechos diferenciales de Maldivas. El efecto de atracción que ejerce la luna en cada una de sus fases, crea una dinámica de corrientes de entrada y salida a los atolones que atrae a gran cantidad de peces, y por consiguiente a sus depredadores como los tiburones



Los tiburones quedan al acecho y se dan un gran festín, ofreciendo uno de los espectáculos más maravillosos de la naturaleza y del que disfrutamos a través del cristal templado de nuestras máscaras de buceo.



La inmersión en canales exige un nivel de buceo avanzado ya que las corrientes son de intensidad irregular, pero sin ella el espectáculo se empobrece.



La inmersión tipo comienza con una entrada negativa, es decir, chaleco vacío y directos al fondo, grupo bien compacto y nadar un corto trayecto contracorriente hasta alcanzar el denominado “balcón”.



Una vez allí buscar un lugar donde poner el gancho de corriente, el cual llevaremos trincado en nuestro jacket y con el que permaneceremos viendo el espectáculo que se acontece enfrente nuestro.



Es recomendable haber hinchado ligeramente el chaleco para mantener una cierta altura y no perjudicar las especies que hay debajo de nosotros.

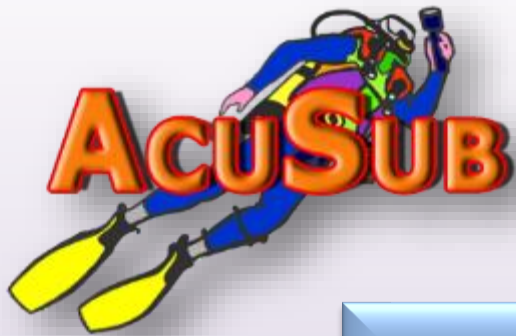


A partir de ese momento será nuestro ordenador y el guía quienes nos dirán el tiempo que podemos permanecer allí (acostumbran a estar entre los -20 y -30m de profundidad) disfrutando de un nivel de actividad espectacular.



Tiburones, atunes, carángidos, bancos de fusileros... aparecen por ambos lados llevados por la corriente y creando una atmósfera de tensión e incertidumbre que se transmite entre los buceadores que intentamos capturar con nuestras cámaras los momentos más emocionantes y las especies más impresionantes.

**Texto: Joan García Bertrán. Fotos: Josep Loaso Puig.**



AcuSub Revista digital de buceo  
¡¡Suscríbete GRATIS!! en:  
[http://acusub.com/?page\\_id=3423](http://acusub.com/?page_id=3423)  
y recibirás aviso para  
poder descargarla todos los meses,  
serás el primero en recibirla

*AcuSub tu revista de buceo, la nº1.  
AcuSub es la decana de las revistas  
digitales de buceo en lengua española.*



# El gigante pintado del arrecife



Aquí un macho con librea nupcial.

**A**l descender al arrecife de coral, el buceador se ve rodeado por una gran variedad de criaturas marinas, entre las cuales puede descubrir la imponente figura del pez napoleón. Su presencia majestuosa, realizada por su enorme tamaño y la serenidad de sus movimientos, capta la atención de inmediato.

Este encuentro resulta aún más fascinante si se considera que el pez napoleón es uno de los gigantes dentro de la amplia y diversa familia de los lábridos, una familia que reúne a más de 500 especies conocidas por sus vivos colores y sus labios carnosos. En esta familia conviven diminutos limpiadores de apenas 5 cm con colosos como el propio pez napoleón (*Cheilinus undulatus*), capaz de alcanzar los 2 m de longitud y los 200 kg de peso.

El pez napoleón recibe su nombre por la protuberancia de su frente, que recuerda al sombrero del emperador, un rasgo que lo hace inconfundible cuando se le ve en los arrecifes del vasto Indo-Pacífico, desde el mar Rojo hasta las costas de Australia. Durante el día patrulla su territorio con calma, mientras que por la noche se refugia entre los corales para protegerse de los depredadores. También su nombre científico, *Cheilinus undulatus*, describe parte de su singularidad: *Cheilinus* proviene del griego *cheilon*, “labio”, y alude a su boca prominente, mientras que *undulatus* señala el patrón ondulado de sus marcas oscuras.

Sin embargo, la importancia del pez napoleón no se limita a su impacto visual o biológico; también ocupa un lugar especial en la cultura de diversas comunidades del Pacífico. Considerado a veces como “el rey del arrecife de coral”, posee un profundo valor simbólico en ceremonias tradicionales de lugares como Fiyi y Palau, donde su figura se asocia a la identidad marina y a relatos transmitidos de generación en generación. En Palau, en particular, su imagen está tan arraigada en la memoria colectiva que forma parte de narraciones y prácticas que refuerzan el vínculo espiritual entre la comunidad y el océano.

En tiempos antiguos, este prestigio era aún más evidente: en algunas islas del Pacífico, el consumo del pez napoleón estaba reservado exclusivamente para la realeza, lo que reforzaba su carácter ceremonial y su estatus social. Aunque el mundo ha cambiado y la especie enfrenta hoy nuevas amenazas, su importancia simbólica se mantiene viva, recordando la estrecha relación entre los pueblos oceánicos y las criaturas que habitan sus aguas.

### Un pez llamativo, y no solo por su tamaño

El pez napoleón es uno de los habitantes más vistosos del arrecife. Su característica “joroba” en la frente se vuelve más pronunciada con la edad, lo que permite reconocer fácilmente a los machos adultos. Se cree que esta protuberancia funciona como señal de dominancia y marca al macho que controla un territorio.



La protuberancia de la frente, presente en los machos, crece con la edad.

Su boca es grande y puede proyectarse hacia adelante para atrapar presas. Tanto machos como hembras tienen labios carnosos, aunque en los machos suelen ser más gruesos debido a su mayor tamaño.

A pesar de ser un pez de gran envergadura, acostumbra a nadar solo y muestra un comportamiento tímido, aunque en ocasiones se acerca a los buceadores movido por la curiosidad. Entre ellos existe incluso un gesto para señalar su presencia: colocarse el puño en la frente imitando su silueta.

Sus ojos también resultan llamativos porque pueden moverse de forma independiente, casi como los de un camaleón. Esta habilidad le proporciona una excelente visión y le ayuda tanto a detectar depredadores como a localizar alimento.

Su llamativa coloración cambia a lo largo de su vida y según el sexo. Los juveniles muestran tonos verdes o marrones que les permiten camuflarse en los corales. Las hembras adultas mantienen colores discretos, con tonalidades rojizas o anaranjadas y un tamaño menor, lo que les facilita pasar desapercibidas. Los machos, en cambio, desarrollan colores azulados y verdosos muy intensos y un patrón facial cada vez más marcado con la edad. Estas líneas onduladas y complejas, únicas en cada individuo, recorren cabeza y aletas y recuerdan a los tatuajes maoríes tradicionales, motivo por el cual también se le conoce como “pez maorí”.

La especie muestra además una notable variabilidad en su aspecto. Algunos ejemplares presentan tonos azul oscuro, verde oliva o destellos amarillos en las aletas, e incluso franjas verticales cerca de las aletas pectorales, lo que aumenta la diversidad dentro del arrecife.



Los ojos del pez napoleón son saltones y se mueven de forma independiente.



Pez napoleón macho.



Ejemplar hembra de pez napoleón.



Cada individuo presenta un patrón de coloración distintivo y cambia con la edad. Ejemplar macho.



# Revista digital de buceo

## ¡¡Suscríbete GRATIS!!:

Rellena un breve formulario en <https://acusub.com/suscribete/> y serás de los primeros en recibir aviso para poder descargarla GRATIS todos los meses

[www.acusub.com](http://www.acusub.com)



*La decana de todas las revistas digitales de buceo en español. La n° 1*

El rostro del pez napoleón es especialmente reconocible por estos patrones faciales, muy intensos en los machos adultos. Las líneas azules o verde azuladas forman dibujos laberínticos que rodean los ojos y descienden hacia la boca, reforzados por dos líneas negras que nacen en los ojos. Detrás de las aletas pectorales pueden aparecer franjas oscuras que, aunque no formen parte directa del rostro, acentúan la complejidad del conjunto. En comparación, los juveniles apenas muestran marcas, y las hembras presentan patrones más suaves.

Este pez vive solo o en pareja entre los corales, generalmente en la cara externa del arrecife y hasta unos 100 metros de profundidad. Los individuos jóvenes prefieren refugiarse bajo las madréporas del género *Acropora* o entre las praderas submarinas en las aguas tranquilas de las lagunas costeras.

### Alimentación

El pez napoleón es un depredador muy eficiente gracias a su doble dentadura: un pico frontal que le permite romper corales y estructuras duras, y unos dientes faríngeos en la garganta capaces de triturar moluscos, crustáceos y otros animales con caparazones resistentes. Esta combinación le permite alimentarse de una gran variedad de presas, desde peces y crustáceos hasta especies venenosas como pez cofre, pez globo, pez erizo, liebres de mar, ciertos erizos, como *Asthenosoma pileolus*, y la estrella corona de espinas *Acanthaster planci*, cuya voracidad alimentándose de corales puede devastar el arrecife.

Para consumir animales tóxicos sin sufrir daños, cuenta con varias adaptaciones. Sus labios gruesos actúan como una barrera que reduce el riesgo de heridas por espinas o

sustancias irritantes, y sus potentes dientes faríngeos pueden romper conchas y espinas, lo que ayuda a neutralizar muchas toxinas antes de que lleguen al sistema digestivo. Además, el pez napoleón muestra una notable tolerancia interna a sustancias venenosas, lo que le permite comer presas que otros depredadores evitan.

Aunque aún no se conoce con exactitud el mecanismo biológico que le proporciona esta resistencia, se piensa que podría deberse a enzimas digestivas especiales, tolerancia a las toxinas o algún tipo de neutralización química. Gracias a esta capacidad, cumple un papel esencial en el equilibrio del arrecife, especialmente al controlar poblaciones de especies que dañan el coral.



El rostro y los labios de este pez son inconfundibles.

## Hermafrodita secuencial

El pez napoleón tiene una estrategia reproductiva muy curiosa llamada “hermafroditismo secuencial protogínico” (“proto” = primero y “gyné” = hembra), lo que significa que empieza su vida como hembra y, con el tiempo, algunas hembras pueden transformarse en machos. Este cambio no ocurre al azar: suele desencadenarse cuando desaparece el macho dominante del grupo, momento en el que la hembra más grande y fuerte inicia la transición para ocupar su lugar.

Sin embargo, aunque suele cambiar de sexo a lo largo de su vida, los científicos han observado que no todos los machos aparecen por este cambio. Algunos individuos nacen ya siendo machos, pero mantienen durante mucho tiempo un aspecto parecido al de las hembras: son más pequeños, tienen colores menos llamativos y no desarrollan la librea azul intensa ni el gran tamaño típico de los machos adultos “terminales”. Estos machos se conocen como machos primarios.

Durante el proceso de cambio de sexo, el cuerpo del pez se transforma por dentro y por fuera: los ovarios se transforman en testículos funcionales y la coloración, el tamaño y el comportamiento empiezan a parecerse a los de un macho adulto. Esta transición ocurre en individuos ya maduros, cuando tienen alrededor de los 15 años, cuando ya han alcanzado un tamaño considerable. Debido a este proceso, algunos individuos pueden encontrarse en transición y mostrar rasgos intermedios, como mayor tamaño pero una coloración aún poco intensa.

Este sistema resulta muy eficaz en la naturaleza, porque asegura que siempre haya un macho reproductor disponible

incluso si el anterior desaparece. Sin embargo, también hace que la especie sea muy vulnerable a la pesca, ya que la captura de los machos grandes puede desestabilizar la estructura social y dificultar la recuperación de la población, especialmente si el ritmo de captura es mayor que el proceso de cambio de sexo.

Esto podría significar que el pez napoleón utiliza dos estrategias diferentes: algunos machos se desarrollan directamente desde el nacimiento y otros surgen cuando una hembra cambia de sexo al crecer. Esta variedad de estrategias podría ayudar a la especie a seguir reproduciéndose incluso cuando la estructura social del grupo se altera por la pesca o por cambios en el entorno. Sin embargo, los científicos aún investigan cómo se decide, desde etapas tempranas, qué peces cambiarán de sexo y cuáles serán machos desde el principio.

El pez napoleón forma pequeñas agregaciones de desove durante la época reproductiva, reuniendo desde varias decenas hasta más de un centenar de individuos en puntos específicos del borde exterior del arrecife. Estos lugares se utilizan año tras año y suelen concentrar a los peces tras la pleamar, cuando las corrientes se intensifican y facilitan la dispersión de los gametos.



En estas reuniones, los machos llegan primero y exhiben posturas de cortejo para atraer a las hembras, que acuden en grupos mucho más numerosos, pudiendo llegar a agruparse de 10 a 15 machos con hasta 100–150 hembras. Una vez reunidos, machos y hembras ascienden ligeramente en la columna de agua y liberan los gametos de forma sincronizada cerca del borde del arrecife.

Estas agregaciones son temporales y muy localizadas, lo que hace ese momento que la especie sea especialmente vulnerable, ya que los pescadores pueden capturar un gran número de ejemplares en poco tiempo aprovechando la concentración de adultos.

### **Estado de conservación**

El pez napoleón está catalogado como especie en peligro de extinción por la UICN, debido a la intensa sobrepesca, la captura ilegal y la destrucción de los arrecifes de coral, su principal hábitat. Suele ser capturado mediante pesca nocturna con arpón y con cianuro, y su declive se debe sobre todo al alto valor que alcanza en algunos mercados asiáticos, donde su carne, incluidos sus grandes labios, se considera una delicadeza de lujo que puede venderse por cientos de dólares.

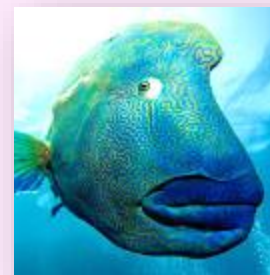
El interés gastronómico por este pez ha impulsado también su comercio como pez vivo, lo que aumenta la presión sobre la especie, ya que es muy apreciado en el mercado de exportación de peces vivos para consumo, dado que, a menudo se le captura cuando aún es juvenil, ya sea para venderlo directamente o para criarlo hasta alcanzar el tamaño de mercado.

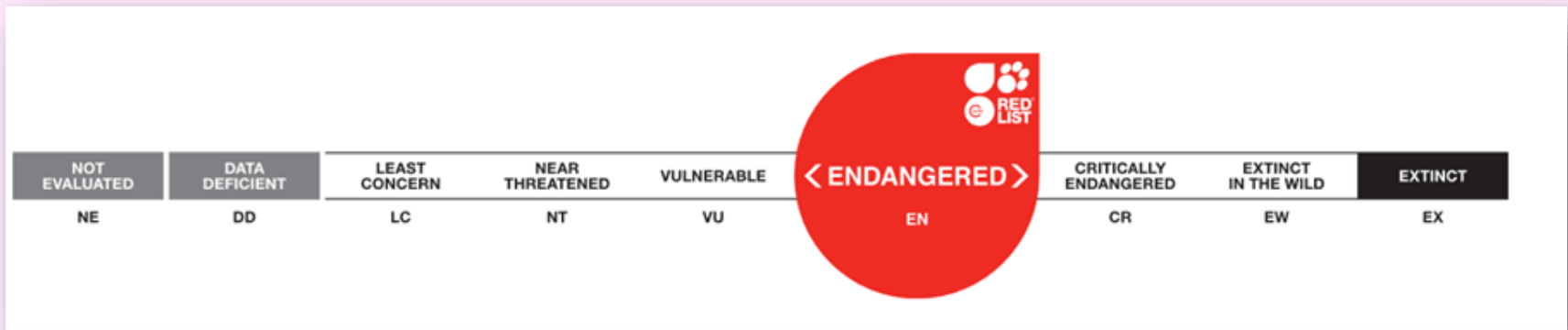
A pesar de que se ha difundido la idea de que los labios del pez napoleón podrían tener propiedades afrodisíacas, no existe ninguna evidencia científica o cultural que lo respalde. Lo que sí está demostrado es que estos labios, igual que su carne, son muy apreciados en la alta gastronomía de lugares como Hong Kong, donde el pez se sirve vivo en restaurantes exclusivos y alcanza precios muy elevados.

Como resultado, sus poblaciones han sufrido un fuerte descenso: en los últimos treinta años han disminuido al menos un 50 %, y en algunas regiones hasta un 90 %. Por ello se suele decir que es un pez raro en el arrecife, con una población de muy baja densidad, habiendo en algunos casos un solo adulto por kilómetro cuadrado de arrecife. Esta situación muestra el grave impacto del consumo de lujo sobre la especie.

La recuperación del pez napoleón es complicada porque crece lentamente y tiene una baja tasa de reproducción. Los científicos señalan que es necesario entender mejor los factores que influyen en su cambio de sexo para diseñar medidas de conservación más efectivas.

Para intentar frenar su declive, la especie ha sido incluida en el Apéndice II de CITES, lo que permite regular y supervisar su comercio internacional.





El pez napoleón cuenta con medidas de protección en varias zonas del Indo-Pacífico, entre ellas las Áreas Marinas Protegidas de Maldivas, donde está reconocido como especie protegida y puede observarse con frecuencia en sus arrecifes. También forma parte de los esfuerzos de conservación en Namu Atoll, en las Islas Marshall, donde se están desarrollando áreas marinas representativas y se estudia su abundancia y uso del hábitat para apoyar la creación de nuevas zonas protegidas. Otra región relevante es la Área Marina Protegida del Mar de Banda, en Indonesia, establecida en 1977, donde se registran poblaciones estables de esta especie en arrecifes someros dentro de un entorno conservado.

En Laamu Atoll, también en Maldivas, la protección aplicada durante décadas, incluida la prohibición de exportación desde 1995, ha permitido mantener densidades comparables a las de áreas no explotadas, lo que demuestra la eficacia de estas medidas para la recuperación de esta especie.

A pesar de estos ejemplos de esfuerzos de conservación, en muchos lugares la aplicación efectiva de estas normas y la vigilancia contra la pesca furtiva siguen representando desafíos críticos para garantizar la supervivencia de este gigante de los arrecifes.

**Texto: Mónica Alonso Ruiz**

**Fotos: Giuseppe Mazza. Fuente: Monaco Nature Encyclopedia, Factsanddetails.com, Demascotas.info, : Florida Museum, marinesanctuary.org, WWF, archivo y wikipedia y archivo.**



## Referencias:

<https://animalia.bio/es/humphead-wrasse>

<https://www.floridamuseum.ufl.edu/discover-fish/species-profiles/humphead-wrasse/#:~:text=These%20large%20reef%20fish%20has,hard%20corals%20by%20this%20species.>

<https://marinesanctuary.org/blog/sea-wonder-humphead-wrasse/#:~:text=Humphead%20wrasse%20eat%20hard%2Dshelled,physical%20protection%20from%20potential%20predators.>

[Humphead Wrasse: Amazing Reef Fish and High-price Delicacy | Sea Life, Islands and Oceania — Facts and Details](#)

[The king of the coral reefs is disappearing. Here's why. | National Geographic](#)

[Humphead wrasse | World Wildlife Fund](#)

[Natural History: Humphead Wrasse](#)

[Cheilinus undulatus - Monaco Nature Encyclopedia](#)

<https://www.iucnredlist.org/species/4592/264488576>

[Interesting facts about Napoleon wrasse - Master Liveboards](#)

[National Aquarium - Humphead Wrasse](#)

[Humphead wrasse | World Wildlife Fund](#)

<https://www.monaconatureencyclopedia.com/cheilinus-undulatus/?lang=es>

[Are all Napoleon fish born female? – The Institute for Environmental Research and Education](#)

Cites: [WG8-CS3.pdf](#)

Labrosse, Pierre. "The Humphead Wrasse, Cheilinus Undulatus: Synopsis of a Threatened and Poorly Known Giant Coral Reef Fish." Reviews in Fish Biology and Fisheries, 2000. (PDF) [The Humphead Wrasse, Cheilinus Undulatus: Synopsis of a Threatened and Poorly Known Giant Coral Reef Fish](#)

[Humphead Wrasse – Discover Fishes](#)

[Maldives Protected Areas - Home](#)

[Finding Napo: conservation of Napoleon Wrasses and rare corals at Namu Atoll - Conservation Leadership Programme](#)

[Initiating Napoleon wrasse \(Cheilinus undulatus Ruppell, 1835\) as watching species object in Banda Islands marine ecotourism - IOPscience](#)

[Status of Napoleon wrasse in Laamu Atoll, Maldives, after three decades of protection](#)



***¡Hace un año publicamos!***



***Revive una de las ediciones de AcuSub de grato recuerdo***

***Descárgala desde el apartado Revista de la web:***

**[www.acusub.com](http://www.acusub.com)**

# “La Tertúlia del Mar” cumple su segundo aniversario



Este pasado miércoles 29 de abril del 2026, se reunió la “Tertúlia del Mar” en el Restaurante Rebot de la Plana de Barcelona. A los dos años de su composición y funcionamiento, se analizaron los trabajos y colaboraciones llevados a cabo. Destacamos el espíritu y la inquietud de sus componentes y la necesidad de los mismos en seguir avanzando hasta conseguir nuevos objetivos relacionados con el buceo y la conservación y preservación del mundo sumergido. Asistentes: **Marga Alconchel, Mercedes Vilanova, Toni Sales, Carlos Casanellas Josep M<sup>a</sup> Sans, Manel Cordón y Joan Font.**

**Texto: Joan Font. Foto: Marga Alconchel**



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

*Con este número alcanzamos las 277 ediciones  
de AcuSub Revista (271 ediciones numeradas y 6  
especiales sin numerar)*

*¡¡Suscríbete GRATIS!! en:*

*[http://acusub.com/?page\\_id=3423](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 n° 1*

*Miles de suscriptores de todo el mundo la  
reciben mensualmente*

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



Po

Puerto Rico  
Reino Unido  
Rumania  
Rusia  
Uruguay  
Taiwán  
Tanzania  
Venezuela  
Vietnam



# Como identificar un naufragio



**Josep María Castellví**, historiador, documentalista submarino y colaborador de ACUSUB Revista conocido por su participación en el programa *Al Filo de lo Imposible* de TVE a lo largo de 16 años, impartió una conferencia el pasado 16 de abril en el Auditorio del Museu Marítim de Barcelona. El tema giraba alrededor de la investigación documental y las fuentes que se consultan para identificar un naufragio, un trabajo de “buceo” administrativo paralelo al trabajo submarino de la superficie.

Los fondos del museo y su biblioteca son uno de los lugares que frecuenta Castellví en sus investigaciones. En esta ocasión le acompañaron tres directivos de la Associació d'Amics del Museu Marítim: **Josep Marín Hernández**, presidente; **Francesc Pérez Pastor**, tesorero, y **Armand Puig Ferrer**, secretario. Entre el público asistente se encontraba **Joan Font Gargallo**, director de Acusub Revista, **Josep Loaso**, fotógrafo profesional y **Joan García**, ambos colaboradores de la revista.

**Castellví**, apoyado en imágenes claras y didácticas, comentó de forma ágil la localización de varios pecios de la Segunda Guerra Mundial en la costa tarraconense. Cómo buscar indicios en registros, en archivos, en páginas de prensa, en detalles que indiquen que realmente los restos que se investigan son los de aquel pecio. Escuchar pescadores que indican dónde hay algo que engancha las redes, voces que recuerdan los comentarios de los mayores del lugar.

Insistió en que todos los hundimientos son yacimientos arqueológicos, aunque sean de barcos contemporáneos. Por tanto, no se extrae nada del agua, para que permanezca en su lugar y sea posible reconstruir su historia. Se han de tratar con cuidado, detallando cada detalle, fotografiando, filmando y anotando.



Habló de líneas de demarcación marítima en situaciones de guerra, comentó historias concretas de naufragios y el lado humano en muchos de ellos. De torres de vigía, de fuego de carbón, de profundidades y de cascos enterrados en el fondo. De la historia de cada naufragio, de lo que pasó antes para llegar a ese punto y lo que pasó después.

Terminada la conferencia, la Associació d'Amics del Museu Marítim le entregó un obsequio de agradecimiento. La jornada terminó con una visita a los talleres que reparan los barcos del museo y construyen las maquetas.





Josep Loaso. Joan García, Josep M<sup>a</sup> Castellví y Joan Font



# El edificio

Las Reales Atarazanas de Barcelona son un conjunto arquitectónico gótico construido en el siglo XIII. Se dedicaron a la construcción de las galeras de la flota de la Corona de Aragón, su máxima actividad se dio en 1423, cuando se botaron doce galeras. En 1571 se construyó la galera real de Juan de Austria, que fue el buque insignia en la batalla de Lepanto.

Consta de ocho naves de dieciocho tramos. En el siglo XVIII se amplió la nave central para poder construir los nuevos modelos de barcos de la época.

**Texto:** Marga Alconchel Ferreira

**Fotos:** Marga Alconchel y archivo



**IDENTIFICACIÓ DE NAUFRAGIS CONTEMPORANIS**

A càrrec de **JOSEP M<sup>a</sup> CASTELLVÍ I VILADEGUT**  
Historiador i documentalista submarí.  
Ha participat en nombroses expedicions i exploracions subaquàtiques arreu del món.

**mmb** MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

**Dijous 16 d'abril a les 18 h**  
Duració aproximada de la conferència i torn de preguntes 60'

Assistència lliure  
**Sala Auditori**  
Av. de les Drassanes, s/n  
Entrada pel jardí del Museu

**MMB**  
MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

**¡US ESPEREM!**

An underwater photograph showing a diver in the foreground on the left, illuminating a large, rusted metal wreck in the center. The scene is dimly lit, with blue water and some bubbles visible.

# 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 ENROLLABLE**

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

**Persianas enrollables  
Puertas plegables  
Cortinas  
Toldos  
Mosquiteras  
Carpintería de aluminio  
Monitorización**

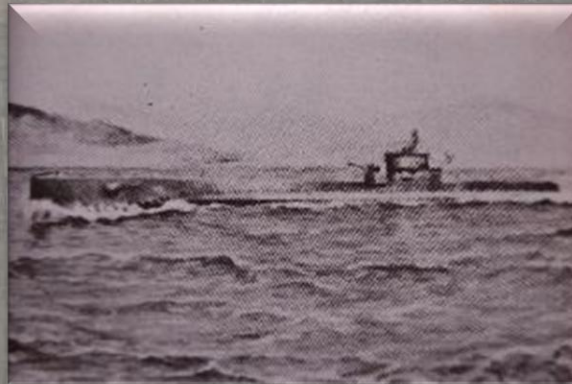
***C/ Gran de Gràcia, 212. 08012 BARCELONA  
T. 93 217 74 47  
Móv. 609 957 058  
[persianestarrago@hotmail.com](mailto:persianestarrago@hotmail.com)  
[www.persianastarrago.net](http://www.persianastarrago.net)***

# 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....

## El submarino a la deriva



# El submarino a la deriva



**E**l 15 de diciembre de 1958 el buque inglés *Raffle Man* remolcaba al submarino *HMS Virulent* por las tormentosas aguas del Atlántico. Un golpe de mar partió la cadena que los unía, el barco siguió rumbo y el submarino quedó a la deriva.

Tres semanas después, dos pesqueros guipuzcoanos de 150 toneladas, el “*María Jesús*” y el “*María del Coro*” salieron en la madrugada del 6 de enero de 1959, día de Reyes, a faenar en por el Cantábrico (costa atlántica de España) como cada día. Y tropezaron con un submarino de 600 toneladas a la deriva.

Cumpliendo la primera ley del mar, se acercaron a una distancia prudencial para comprobar si necesitaban ayuda. **Nicolás Bengoetxea**, del *María del Coro*, se encaramó a una cadena lanzada al submarino y trepó por ella. Descubrió que estaba vacío y abandonado. Su única identificación eran las letras Y-15.

**Lázaro** y **Leazátegui**, armadores de los pesqueros, dieron aviso por radio a la estación del Monte Igüeldo. La noticia causó extrañeza y desconfianza en altas instancias, a fin de cuentas era periodo de guerra fría. Pidieron ayuda a otro pesquero, el “*Larra*”, del mismo tonelaje, para poder remolcar al submarino a puerto. Por su parte, la autoridad de Marina ordenó que se acercaran al lugar los patrulleros “*V-18*” desde Pasajes y el “*Hernán Cortés*” desde El Ferrol.

Entre todos lo condujeron al cercano puerto de Pasajes (Pasaia, Guipúzcoa), al que no entraron hasta la mañana del día siguiente para poder operar con luz de día. El puerto tiene la entrada angosta para este tipo de embarcaciones, y los pesqueros no son los barcos más adecuados para esta maniobra. No obstante, la veteranía de todos condujo al submarino a las aguas seguras de puerto a la espera de decidir qué hacer con él.

**Nicolás Bengoetxea** recibió una recompensa de 25.000 pesetas y una maqueta del submarino.

## Astillero, historia, destino

La noticia llegó a todos los diarios del país. La Vanguardia, desde Barcelona, se hizo eco llamándolo “submarino fantasma”. La Armada ordenó la inspección del buque al capitán de fragata **Francisco Núñez de Olañeta**, que estaba al cargo de la estación naval de La Graña. Era un veterano en estos navíos: había sido comandante de dos submarinos durante la guerra civil.

Informó que el Y-15 era el *HMS Virulent* de la Royal Navy. De la clase U, había sido construido en 1943 en los astilleros Vickers Armstrong, ubicados en New Castle (Inglaterra), una potente ciudad de construcción naval y explotación de antimonio y plomo en el estuario del río Tyne.

El *Virulent* era ya de la III generación, también llamada clase V. Desplazaba 600 toneladas en superficie y 740 sumergido, con una eslora de poco más de 60 metros. Su forma era muy hidrodinámica, con un puntal y una manga de cinco metros. Dos motores le proporcionaban una potencia de 615 caballos y alcanzaba una velocidad de 12 nudos en superficie y 9 sumergido. Podía bajar hasta 90 metros, y llevaba 8 torpedos, un cañón y 3 ametralladoras, con una dotación de 33 hombres.



Puerto de Pasajes



# SUMÉRGETE EN EL MUNDO SUBACUÁTICO CON **ACUSUB REVISTA!**

Descubre las mejores historias, técnicas  
y destinos de buceo. Suscríbete hoy!



**ACUSUB**  
Revista

ACUSUB Revista, la decana de las revistas digitales de buceo en lengua española. Suscríbete GRATIS en [acusub.com](https://acusub.com), en el apartado de REVISTA: <https://acusub.com/suscribete/>

Los años de la segunda guerra mundial fueron económicamente muy rentables para las fábricas de armamento y construcción naval. Después de dos años de servicio en la armada inglesa, este submarino fue transferido a Grecia, que lo rebautizó *Argonaftis*. Con su nueva identidad navegó hasta 1958, cuando volvió a su bandera original. Ya tenía quince años y se decidió trasladarlo para desguace desde su base en Malta hasta el astillero de origen. En ese viaje estaba cuando se rompió la cadena y el barco que lo remolcaba perdió su rastro.

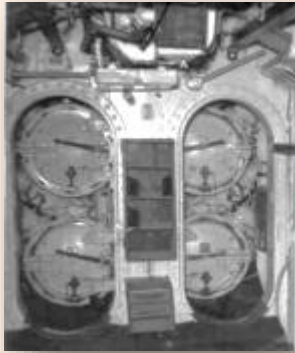
## Desguace

**Núñez de Olañeta** contrató a un buzo local para inspeccionar la obra viva del buque. Y con las observaciones de ambos elevó el 26 de enero un informe de 12 páginas en el que constataba que el buque tenía un lamentable estado de abandono en cuanto al mantenimiento, aunque su plancha y su estructura estaban en buen estado. Estaba sucio y con las partes más técnicas arrancadas, probablemente para aprovecharlas en otros navíos o para impedir que se reutilizaran por otras manos.

Le llamó la atención, por comparación con los navíos españoles, que tuviera grandes armarios frigoríficos y cocinas de gran capacidad. Y que ya se pudiera instalar en él un snorkel (manguerote de ventilación) que todavía no llevaba ningún submarino nacional. Comentó también que las luces verde y roja que han de señalar su posición mientras es remolcado eran dos grandes faroles amarrados manualmente a la bañera por la banda de fuera, y conectados a unas baterías de camión a la intemperie. Núñez se preguntaba en su informe quién encendía las luces por la noche si no había nadie a bordo.



Interior del Virulent



Informó de chalecos salvavidas desperdigados, luces rotas, basura en descomposición, “... de hidrófonos solamente existe la caja destrozada, lo mismo que del Director de Lanzamiento, del ASDIC solo existe el domo según el buzo... se nota un esmero especial, no tan sólo en destrozarlo todo cuanto aparato especial llevaba el buque, sino en haber hecho desaparecer sus restos”.

El Director de Lanzamiento era un dispositivo novedoso que únicamente había usado un submarino gemelo a éste, y que le permitió atacar y hundir a otro submarino estando ambos sumergidos, apoyándose simplemente en la detección acústica. Termina su informe diciendo “Estado de policía del submarino deplorable excepto cámaras de torpedos, motores y popa. No se encontró ninguna bandera de código ni ninguna nacional”.

Burocracia y desidia mantuvieron al submarino dos años en el puerto de Pasajes, hasta que en 1961 acabó siendo vendido a una empresa española como chatarra.

**Texto:** Marga Alconchel Ferreira

**Fotos:** Archivo



Virulent



Voracius gemelo del Virulent

# 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](mailto:acusub@acusub.net) / +34 644 496 519

# 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/>

**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.



# TIBURONES

2ª Edición

Pedro López Alegret

**¡NUEVO, NUEVO!**

## Índice:

- 1 Historias con más imaginación que realidad, el nacimiento de la falsa leyenda
- 2 La realidad
- 3 Clasificación
- 4 Anatomía y desplazamiento
- 5 Sistema y aparatos
- 6 Organos de los sentidos
- 7 La alimentación
- 8 La osmorregulación
- 9 La termorregulación
- 10 La reproducción
- 11 Distribución de los tiburones
- 12 Desplazamientos y migraciones
- 13 de tiburones
- 14 Como evitar a los tiburones y normas de actuación en caso de encuentro
- 15 Los mejores lugares para bucear con tiburones
- 16 Etología
- 17 Tiburón blanco
- 18 Tiburón tigre
- 19 Fotografiar y filmar tiburones
- 20 Gran tiburón martillo
- 21 Tintorera
- 22 Fotografiar y filmar tiburones
- 23 Investigación
- 24 Protección de los tiburones
- 25 Beneficios aportados por los tiburones

De venta en Amazon Kindle, pvp 9,15 €

<https://amzn.eu/d/1ctyEUo>



## Resumen: TIBURONES de Pedro López Alegret

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

La mayoría de las persona 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 por el deseo de obtener un mayor éxito comercial que por mostrar la realidad.

Este libro da una imagen real de los tiburones tratando los temas de: historias con más imaginación que realidad, el nacimiento de la falsa leyenda y la realidad, clasificación, anatomía y desplazamiento, sistemas y aparatos, órganos de los sentidos, alimentación, osmoregulación, termoregulación,

reproducción, distribución, desplazamientos y migraciones, identificación, como evitarlos y normas de actuación en encuentros, los mejores lugares para bucear con tiburones, etología, buceo con tiburones, descripción de cinco especies de tiburones (blanco, tigre, sarda, gran martillo y tintorera), consejos para fotografiar y filmar tiburones, investigación, protección y beneficios aportados por 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 víctimas y quiénes son los asesinos, a la vez que descubrirán por que los tiburones son importantes para la sostenibilidad del planeta.

Esta segunda edición tiene un 34% más de texto e imágenes.

**De venta en Amazon Kindle, pvp 9,15 €**

<https://amzn.eu/d/1ctyEUo>



# “TER”. El alma de un río en tres dimensiones

Mucho más que un libro: un viaje sensorial por el corazón de Catalunya. Descubre la cuenca del Ter como nunca antes la habías imaginado.

A través de 232 páginas y más de 200 fotografías espectaculares, los reconocidos fotógrafos de naturaleza, **Iñaki Relanzón** y **Carles Virgili**, nos invitan a recorrer los 200 km del cauce: desde los nevados picos de los Pirineos, donde nace el Ter, hasta su encuentro con el Mediterráneo frente a las Islas Medas.

## ¿Qué hace de "TER" un libro imprescindible?

- **Tres perspectivas únicas:** Una mirada inmersiva que combina la majestuosidad desde el aire, la cercanía de las imágenes a pie de tierra y los secretos ocultos bajo el agua.
- **Un ecosistema vivo:** No solo son paisajes; es el retrato íntimo de su fauna, flora, su historia arquitectónica y la huella humana que definen sus 3.000 km<sup>2</sup> de cuenca.
- **Firmas de lujo:** El relato visual se entrelaza con las palabras de personalidades profundamente ligadas a este territorio, como **Eudald Carbonell**, **Pilarín Bayés**, **Lluís Llach** y **Pep Sala**.

### DATOS:

- **Formato:** Elegante edición en tapa dura (31 x 20 cm).
- **Calidad:** Impresión de alta calidad para amantes de la fotografía.
- **Idiomas:** Edición bilingüe (Catalán / Castellano).
- **Precio:** 29,00 € (Con gastos de envío incluidos a la Península)

Hazte con tu ejemplar en [www.photosfera.com](http://www.photosfera.com) y librerías especializadas.

- No te pierdas tampoco la exposición itinerante con fotografías de gran formato que recorrerá diversos puntos de Catalunya.
- Paralelamente, estamos trabajando en un documental sobre la Conca del TER. Ya se puede ver un trailer en:
- <https://youtu.be/bFgOLxWickU>



¡Nuevo! ¡Nuevo!

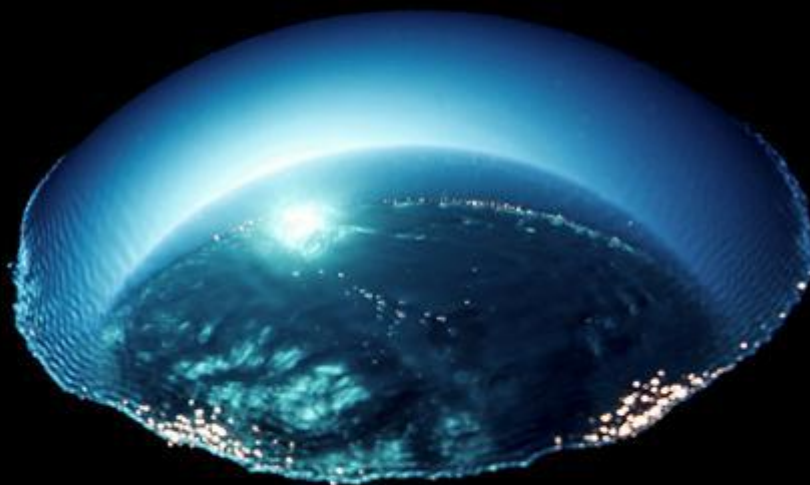


IZEN KAI, Fotógrafo submarino, Divemaster PADI y Blogger, nos transporta al electrizante mundo del buceo interactivo con tiburones en una inmersión que irá acelerando con el vibrante ritmo de sus impactantes fotografías subacuáticas.

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 curioseas 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.



**OSDIVERS**  
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](mailto:izenkai@outlook.es)

Enlaces al vídeo y al artículo de presentación del libro.

**Vídeo:** <https://youtu.be/IVbplw8nAsw>

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



# Un paso en el tiempo

AcuSub Revista nº 170

Marzo 2017

<https://acusub.com/acusub-revista-no-170>

Nº 170  
Año XX  
Marzo  
2017



REDACCIÓN, EDICIÓN Y PUBLICIDAD:

AcuSub

BARCELONA  
(ESPAÑA)

Tel. + 34 644 496 519

[acusub@acusub.net](mailto:acusub@acusub.net)

[www.acusub.com](http://www.acusub.com)

DIRECTOR

Joan Font Gargallo

JEFE DE FOTO-SUB

Manel Royo Mayoral

AcuSub Revista nº 271

Mayo 2026

COLABORADORES DE ESTA EDICIÓN:

Josep Loaso Puig

Joan García Bertrán

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

Buceo  
¿Están los tiburones y rayas pro...

Novedades CRESSI

Observadores del Mar: Tu mirada es el cambio

Cajón de Buzo: El mar hecho farmacia

Foto: Marc Damant  
Columbia Británica  
Canadá.