

**revista virtual de buceo**  
ENERO 2001

# El Pez Lagarto

**DAN**

Oftalmología Hiperbárica

**Helmut  
Debelius**

**nº 19**

la entrevista...

**EDUARD ADMETLLA**

**AQU@net**®

## FOTOGRAFÍA PORTADA:

Daniel Cruells

## DIRECCIÓN Y REDACCIÓN:

Daniel Cruells - 649.888.048

mailto:daniel@revista-aquanet.com

Ramon Roqueta - 619.13.12.96

mailto:ramon@revista-aquanet.com

## DISEÑO Y MAQUETACIÓN:

Júlia Díez - 655 58 54 39

mailto:julia@revista-aquanet.com

## COLABORADORES:

Josep Guarro

Miguel A. Corral

Miquel Pontes

Òscar Montferrer

Fernando Ros

Jaime Canomanuel

Iván Vilella

Manuel Díeguez

Carles García

David Gil

Isabel Soto

Carlos J. García

Tato Otegui

D.A.N. (Divers Alert Network)



# editorial

**La entrada a un nuevo Milenio es para todos algo especial.**

**No todas las personas son tan afortunadas de vivir este momento. No en vano, ocurre cada mil años, y esto no es cualquier cosa.**

**Nuestra primera inmersión, en la mayoría de los casos, resultó ser algo parecido, algo muy especial. Una sensación única, indescriptible, inimaginable. Hasta ese momento, ¿habíamos sentido tan claramente lo que significaba la ingravidez? Tan solo en nuestras fantasías de niñez habíamos soñado con viajes a otras galaxias, a otros planetas, en las que seres extraños y totalmente desconocidos para nosotros nos recibían en su mundo. ¿Quién no sintió en esa primera inmersión la sensación de estar en un planeta desconocido? La fauna no se asemeja para nada a lo que estamos acostumbrados, animales que se desplazan volando en ese medio tan denso y distinto al aire, bellas flores que resultan ser animales y no vegetales. ¿En alguna ocasión, dando un paseo por el campo, ¿habíamos sido capaces de observar tantos animales a la vez? Es fácil escuchar el sonido de los pájaros, e incluso ver algunos de ellos, pero a lo largo de una inmersión son decenas, centenares los animales que se encuentran a nuestro paso.**

**Sin duda, en este cambio de Milenio, los buceadores somos doblemente afortunados.**

**EQUIPO AQUANET**

## sumario

### FAUNA Y FLORA DE NUESTRAS COSTAS:

«El Pez Lagarto» - pag. 3

### HISTORIAS DE UN BUZO:

«Helmut Debelius» - pag. 6

### LA ENTREVISTA:

«Eduard Admetlla» - pag. 11

### MEDICINA:

«DAN - Oftalmología Hiperbárica» - pag. 18

### AQUANET:

«I Concurso virtual de Fotografía Submarina, revista-aquanet.com» - pag. 23

### LA CHINCHETA ELECTRÓNICA - LA TIRA

**SUBMARINA:** pag. 24,25

Aquanet no se identifica necesariamente con las opiniones expresadas libremente por sus colaboradores.

Queda terminantemente prohibida cualquier reproducción total o parcial de cualquier contenido de esta revista sin previa autorización.

# El Pez Lagarto

**Nombre científico:** *Synodus saurus*  
(Linnaeus, 1758)

**Español:** pez lagarto, pez de San Francisco

**Catalán:** Dragó

**Francés:** Poisson lézard

**Inglés:** Lizardfish



Los peces lagarto se caracterizan por tener una cabeza de forma similar a los reptiles de los que toma prestado el nombre popular.

fauna y flora de nuestras costas

# El Pez Lagarto



Con un tamaño de hasta 40 cm, el *Synodus saurus* tiene el cuerpo alargado y cilíndrico, de color amarillento o grisáceo, decorado por numerosas bandas transversales oscuras así como por dos o tres bandas longitudinales de color verdoso o azulado. Su aleta dorsal está situada bastante hacia atrás, es corta y tiene pocos radios. Las otras aletas están bien desarrolladas y carecen de radios espinosos.

Tiene la cabeza de forma triangular y ligeramente aplanada, rematada por una gran boca armada de numerosos dientes, largos y afilados, algunos de los cuales son visibles desde el exterior incluso cuando el pez tiene la boca cerrada, lo que le confiere un aspecto temible. Los ojos son relativamente pequeños y es característico su color verde con un anillo de color dorado.

Carnívoro voraz, se alimenta preferentemente de pequeños peces, aunque no desprecia a los invertebrados, que consume ocasionalmente.

Suele pasar el día enterrado dejando únicamente visibles los ojos, esperando al acecho de la víctima incauta que se convierta en su almuerzo. Cuando esto ocurre, el pez lagarto inicia un ataque fulminante, se desentierra y nada rápidamente hacia su objetivo, que atrapa con su enorme boca, incluso cuando su presa se halla nadando separada del fondo.

Encontraremos el *S. saurus* en los fondos de arena gruesa por encima de los 20 metros, por lo que está al alcance de todos los buceadores. Si nos acercamos demasiado suele huir rápidamente, una de las pocas ocasiones que tendremos de observarlo nadando a dos aguas.

Por su distribución batimétrica parece preferir aguas someras, más cálidas, pero se tiene registro de algunas capturas a profundidades de hasta 400 metros.

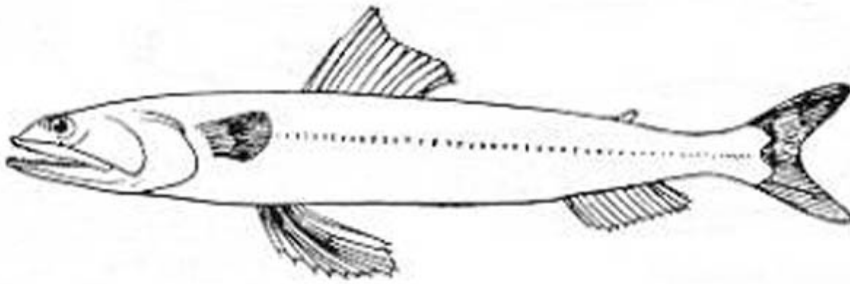
Es fácil confundirlo con las arañas de mar (*Trachinus sp.*) puesto que comparte con ellas el hábitat y las costumbres. Se distinguen porque las arañas tienen la cabeza de forma diferente y por tener la aleta dorsal más larga y dividida en dos.

Existe otra especie similar en el Mediterráneo, el *Synodus undosquamis*, la cual procede del Mar Rojo, del que llegó atravesando



fauna y flora de nuestras costas

# El Pez Lagarto



el canal de Suez, y que tan sólo se encuentra en el Mediterráneo oriental. Esta especie se distingue del *S.saurus* por tener una aleta dorsal más alta y de otro color.

Debido a su preferencia por las aguas cálidas, el pez lagarto abunda en el Mediterráneo

oriental y meridional, aunque debido al progresivo calentamiento de las aguas también empieza a verse en las costas septentrionales del Mare Nostrum.

En el Atlántico oriental se le encuentra desde las Azores a Cabo Verde. Es posible hallarlo en el Atlántico occidental pero es raro y suele confundirse con otros parientes del género que son más abundantes, como el *S.foetens*, el *S.intermedius* o el *S.synodus*.

## Más información:

- **Corbera, Jordi, Sabatés, Ana y García, Antoni.** Guía de campo de peces de mar de la península ibérica. Editorial Planeta 1998.
- **Debelius, Helmut.** Guía de peces del Mediterráneo y del Atlántico. Editorial M&G 1998.
- **Göthel, Helmut.** Fauna marina del Mediterráneo. Editorial Omega 1994.
- **Humann, Paul.** Reef fish identification: Florida, Caribbean, Bahamas. New World Publications.
- **Randall, John.** Caribbean Reef Fishes. T.F.H. Publications, 1996.

Y en Internet:

- [Fishbase](#)

Texto y fotos: Miquel Pontes  
[M@re Nostrum](#)

LA LLICÈNCIA **FECIDAS**  
T'ASSEGURA UNES

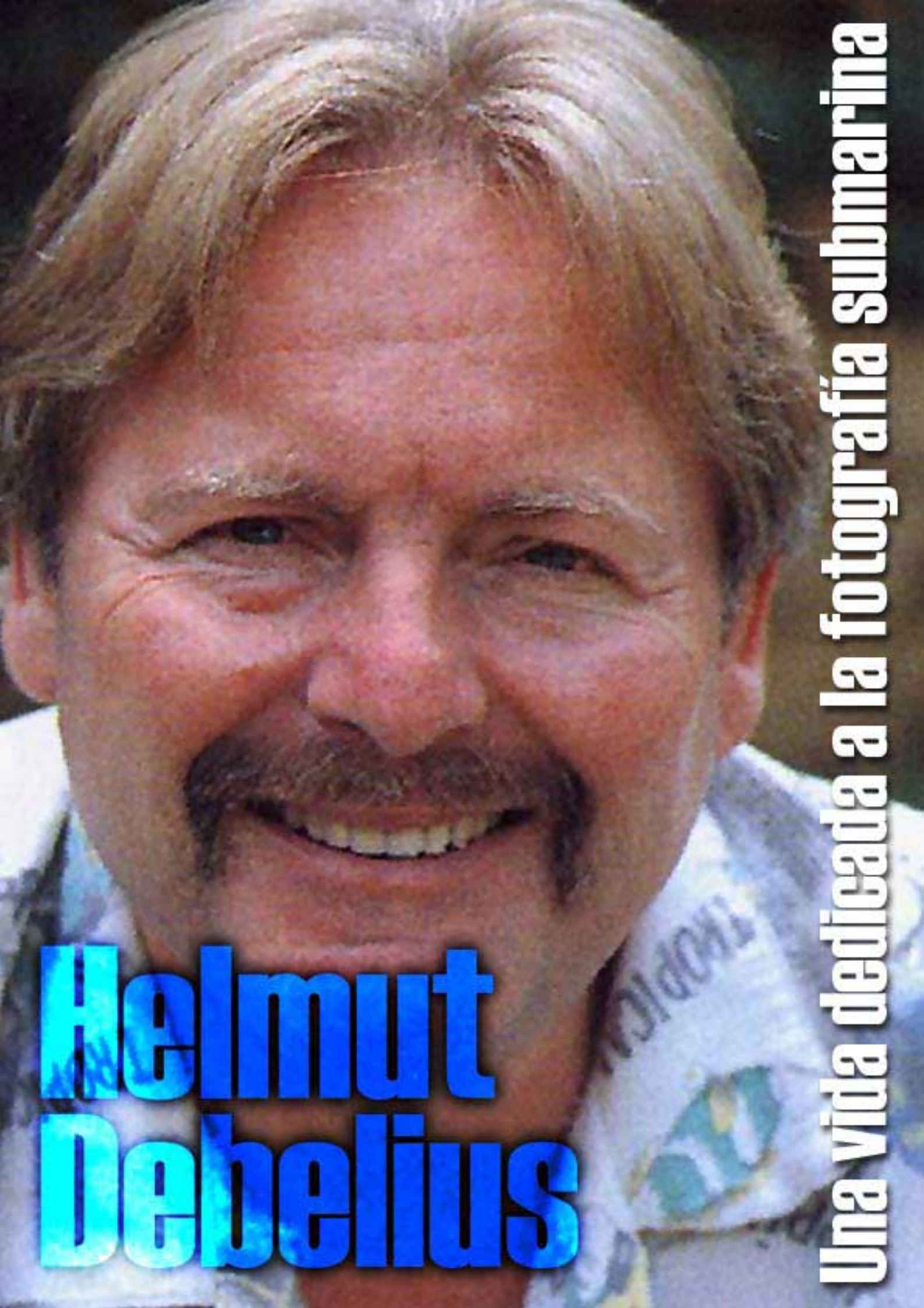
**BONES INMERSIONS**

AMB QUALESVOL TITULACIÓ

- ASSEGURANÇA D'ACCIDENTS I RESPONSABILITAT CIVIL (DECRET 54/2000)
- PARTICIPACIÓ EN COMPETICIONS OFICIALS
- DESCOMPTES EN SERVEIS



FECIDAS - Av. Madrid, 118, ent - tel: 933 304 472  
Email: [fecdas@teleline.es](mailto:fecdas@teleline.es) - <http://www.fecdas.org>



# Helmut Debelius

Una vida dedicada a la fotografía submarina

# Helmut Debelius

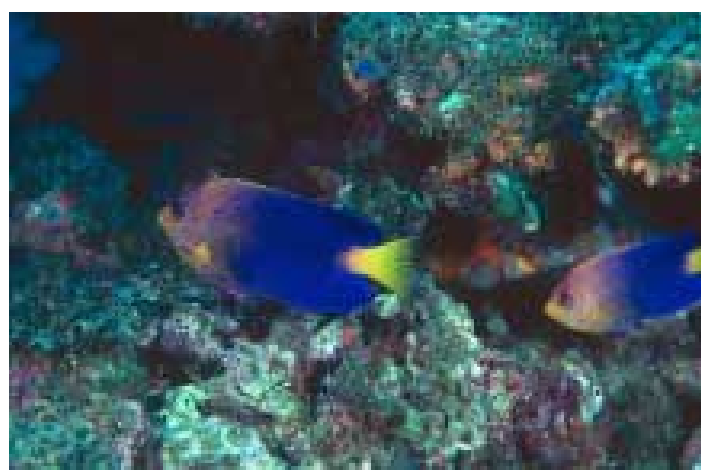


La mayoría de los submarinistas europeos realizan sus primeras inmersiones en el Mediterráneo. Helmut Debelius, autor de una de las mejores series de guías sobre fauna submarina de la actualidad, ha sido uno de ellos. La magia del mundo submarino capturó su atención en sus primeras inmersiones en la Costa Brava, y este interés no hizo sino aumentar la primera vez que se sumergió en aguas tropicales, hace 25 años, en la lejana Sri Lanka.

Nuestro personaje vive en Alemania, más exactamente en Frankfurt y fue detective de la policía de Frankfurt, dedicándose al submarinismo como hobby. Desde que se calzó unas aletas por primera vez, ha explorado la totalidad del Mar Rojo (incluso vivió un año en Jordania) y el Océano Índico, visitando no sólo los enclaves turísticos conocidos de todos como las Seychelles sino también islas remotas como Cocos-Keeling o Aldabra.

Su relación con el Sudeste Asiático es intensa. Su mujer, Vita, es Indonesia y en los años 70 ya buceaban como aventura en las costas de Halmahera, en las Molucas, de donde ella es originaria. Debelius

filmó en 1981 un documental para la televisión sobre los efectos para el ecosistema marino de la pesca con cianuro, práctica común en Filipinas, y volvió más tarde para ayudar al Gobierno de aquel país en la vigilancia de los arrecifes.



*Centropyge debelius*, ogasawara island



Helmut Debelius tiene un talento especial para poner delante del objetivo de su cámara submarina incluso a la especie más tímida, siendo la culminación de su paciencia la obtención de una foto de una especie de pez ángel desconocida hasta el momento, que recibió el nombre de *Centropyge debelius*. De la fama de este descubrimiento nada queda ya, pero él sigue fotografiando ca-

Una vida dedicada a la fotografía submarina

# Helmut Debelius



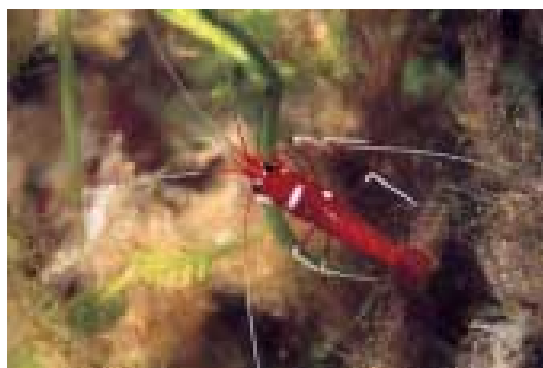
marones desconocidos para la ciencia, como la *Lysmata debelius*, descubierta por él en las costas de Sri Lanka.

Su interés en la taxonomía de las criaturas marinas le llevaron a ser asociado del Senckenberg Museum y a publicar artículos y libros interesantes para científicos y el público en general. Durante más de 20 años ha publicado sus fotos en múltiples revistas especializadas de submarinismo y biología. Su archivo de fotos submarinas IKAN, creado con el fruto de 20 años de fotografía submarina, ha llegado a ser un sinónimo de excelentes fotos y textos en el mundo editorial.

Sus libros cubren extensivamente la fauna del Mar Rojo, el Océano Indico, el Mediterráneo y el Atlántico y contienen cada uno más de 1000 excelentes fotografías en color -ninguna de las cuales ha sido hecha en acuario ni a animales muertos- junto con una descripción de la especie y del hábitat en que se encuentra.

Muchas especies descritas son desconocidas para la literatura popular, pero el autor no solo describe cada especie, sino que nos presenta los comportamientos curiosos de determinadas especies mediante historias cortas ilustradas con fotos espectaculares. También hace énfasis en los aspectos ecológicos de la relación del hombre con el ecosistema marino, como los efectos del fenómeno de El Niño en los arrecifes y otros temas igualmente interesantes.

Estas interesantes guías contienen fotos de grandes animales pelágicos que, has-



*Lysmata* by Georg Samhuber



*Lysmata* by bob halstead

Una vida dedicada a la fotografía submarina



# Helmut Debelius



ta la fecha, solo habían sido dibujados o fotografiados muertos. A modo de ejemplo, destaca uno de sus trabajos, la guía de peces del Océano Índico, que incluye fotos sensacionales del primitivo celacanto en su hábitat natural de las Comores.

El hecho de que Helmut Debelius dé una gran importancia a la comprensibilidad del contenido de sus obras, a la vez que mantiene la corrección científica, le ha valido el reconocimiento internacional, tanto es así que fue nombrado consejero del Ministerio para la Conservación de

la Naturaleza y el Medio Ambiente de Alemania.

También es miembro de la comisión de la IUCN para la supervivencia de especies de hábitats marinos.

Sus obras se publican principalmente en alemán, pero han sido traducidas a varios idiomas, entre ellos el inglés y el español, por lo que los submarinistas de todo el mundo pueden disfrutar identificando aquellos animales que descubren en sus inmersiones.



*Rhina ancylostoma-M.Strickland*

# Helmut Debelius

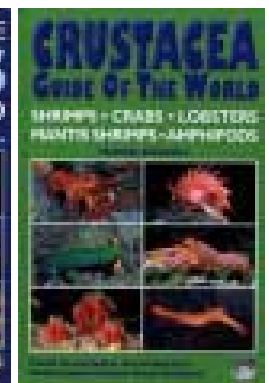
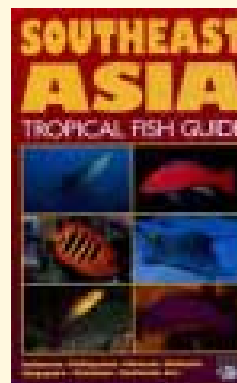
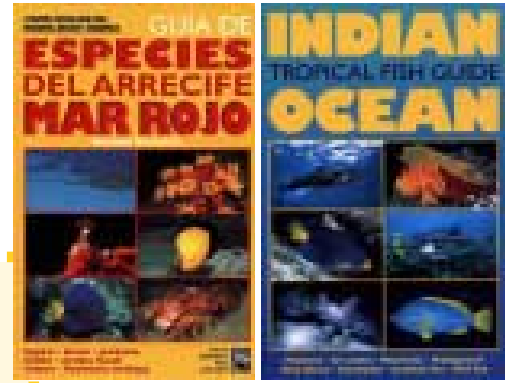
## Libros publicados:

- Caballeros acorazados del mar (1984)
- Vistosos peces pequeños de arrecife (1986)
- Mar Rojo bajo el agua (1987)
- SMS Emden – El último corsario (1992)
- Guía de especies de arrecife del Océano Índico
- Guía de peces tropicales del Océano Índico (1993)
- Atlas Marino (1994 en colaboración con Hans Baensch)
- Guía de peces tropicales del sudeste asiático (1994 en colaboración con Rudi Kuitert)
- Guía de nudibranquios y caracolas del Indopacífico (1996)
- Guía de peces del Mediterráneo y Atlántico (1997)
- Guía de especies de arrecife del Mar Rojo (1998)
- Guía de crustáceos del mundo (1999)

Texto: Miquel Pontes

M@re Nostrum

Fotos: Helmut Debelius



**SALIDAS TODOS LOS DÍAS DEL AÑO**

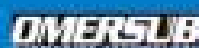
**VENTA Y REPARACIÓN DE MATERIAL  
CARGAS DE AIRE**

Port Mataró - Tel: 937 904 522  
08301 MATARÓ (BCN)

<http://www.blaumar-mataro.com>  
<mailto:blaumarbi@ctv.es>



Visita estas firmas pulsando sobre el logo



**ESPECIALISTAS EN:**

**BUCEO DEPORTIVO - BUCEO TÉCNICO - ESPELEOBUCEO**

**[servisub@mx3.redestb.es](mailto:servisub@mx3.redestb.es)**

**Ausias Marc, 136 - 08013 BARCELONA  
(entre Marina y Lepanto)**

**Tel. 93 232 44 05 - Fax 93 246 39 93**

SERVISUB MARINA

A close-up portrait of an elderly man with white hair and glasses, wearing a brown suit jacket, white shirt, and red tie. He is looking slightly to the left of the camera. The background shows a bookshelf with several books. One book spine is visible with the text 'Le dieu de Clotilde'.

# la entrevista...

# Eduard Admetlla

Eduard Admetlla nos recibe en la biblioteca de su casa en Barcelona. La habitación, repleta de recuerdos y trofeos de miles de inmersiones, es tranquila y acogedora como también lo es su propietario. Empezó con veinticuatro años y sigue con la misma e inalterable ilusión a los setenta y siete. Admetlla, pionero del buceo en nuestro país y promotor incansable del mundo subacuático, nos contagia inevitablemente su pasión por el mundo submarino.

# Eduard Admetlla

## la entrevista...

*Todos los buceadores de hoy en día envidiamos a los pioneros como usted por haber gozado de la belleza prácticamente virgen de los ahora maltrechos fondos mediterráneos. Háblenos de esos añorados tiempos.*

Hemos de tener en cuenta que estamos hablando de hace prácticamente cincuenta años. Yo empecé mis actividades en el año 1948, y desde luego el cambio es considerable. En aquellos tiempos las aguas eran mucho más limpias que ahora y había muchísima vida, porque entonces la pesca submarina, que todos sabemos que es una actividad que sacrifica mucho la vida del mar, comenzaba a nacer y no había demasiada gente que la practicase. Veíamos los fondos vírgenes, pero claro, también nuestros ojos eran vírgenes ante todo aquel esplendor. Por eso no sólo hay que hablar de lo que veíamos sino también de lo que sentíamos. Eramos los primeros submarinistas que entrábamos en aquel mundo y descubríamos algo que nadie más había visto. Evidentemente los pescadores submarinos también pero no es lo mismo perseguir a los peces que el simple espíritu de observación que teníamos los escafandristas.



*También los hallazgos arqueológicos eran habituales en aquellas inmersiones.*

Si, nosotros encontrábamos con una facilidad extraordinaria restos que hacía dos mil años que estaban en el fondo del mar. Las ánforas se convirtieron en aquellos días en el símbolo de muchas de nuestras aventuras subacuáticas. Era muy fácil encontrarlas porque entonces todavía no había empezado el saqueo sistemático de los años 70 y 80. Recuerdo que los pescadores se referían a ellas como "jarras antiguas" y nosotros sacábamos las que estaban en los lugares más accesibles. La emoción del descubrimiento, de poder tocar con las manos un objeto que hace dos mil años que reposa en el fondo del mar, es algo indescriptible.

*Aunque se tratara de una verdadera pasión, la práctica del submarinismo en los años cincuenta debía ser bastante dura.*



Ahora cualquier persona puede hacer un cursillo, le dejan el mejor material del mercado, tiene monitores profesionales que saben todas las reglas del juego, después cuando acaban les dan un diploma y han hecho un curso magnífico. Y al cabo de quince días pueden irse al Mar Rojo por 150.000 ptas.! Todo esto es perfecto pero yo no lo cambio en absoluto por nuestra época de pioneros, cuando descubríamos aquel mundo, cuando teníamos problemas con el material, cuando nos moríamos de frío al ir sin traje de goma, e incluso con los trajes, que no eran comparables a los de ahora. Teníamos unas escafandras que aunque iban bien pesaban una barbaridad. No llevábamos chaleco compensador y teníamos que aguantar el peso como podíamos...Estábamos descubriendo el mundo submarino y aquello no tenía precio, no lo cambiaría por nada.

# Eduard Admetlla

## la entrevista...

*Todos recordamos su récord mundial de inmersión con aire comprimido a -100m en el año 1957 ¿Fue consciente en aquellos momentos del extremo riesgo que implicaba descender a esa profundidad?*

Aunque no lo parezca disponíamos de mucha información, y teníamos ejemplos muy próximos de muertes ocurridas en este tipo de intentos. Nuestra fuente básica de información no obstante era el famoso libro de Cousteau "El mundo del silencio". Las experiencias de su equipo, que acometieron grandes profundidades seis o siete años antes que nosotros, nos sirvieron de mucha ayuda y precisamente el récord de los -93m establecido por Frédéric Dumas fue el que me hizo ver la posibilidad del éxito. De cualquier manera nosotros ya descendíamos algunas veces más allá de los -70m y los -80m y aunque éramos conscientes de que el límite técnico de la inmersión con aire comprimido se sitúa en los -90m sabíamos que la inmersión no sería prolongada a esa profundidad con lo que reduciríamos los riesgos de hiperoxia. También un severo entrenamiento en una cámara hiperbárica específicamente diseñada nos sirvió para familiarizarnos y dominar en lo posible la narcosis. De cualquier manera el patrocinio y la ayuda de la base naval de Cartagena fue pieza clave en la realización del récord.

*¿Qué opinión tiene del nivel de preparación con el que acaban el curso los actuales buceadores?. ¿Salían mejor preparados antes?*

Bueno, yo creo que lo que se da ahora no son títulos sino una especie de carnet de iniciación. No se puede negar que las actuales certificadoras en una semana, unas 4 ó 5 horas al día no pueden hacer asimilable al alumno todo lo que necesita saber acerca del buceo para que él pueda afirmar que es buceador. Es una especie de "carnet de baile", con el que el buceador novel puede "bailar" bien o mal, dependiendo de que él sepa lo que tiene que hacer. Lo que si está claro es que el actual sistema de enseñanza proporciona una gran expansión para este deporte, que puede practicarse con un alto margen de seguridad sin tener que obligar a una persona a estar tres meses seguidos haciendo un curso como hacíamos nosotros en aquellos años en el CRIS (Centro de Recuperación e Investigaciones Subacuáticas). Entonces nuestro sistema de enseñanza era prácticamente establecido por nosotros mismos, auto-titulándonos "profesores" a medida que cumplíamos una serie de requisitos que nuestra propia experiencia nos marcaba y que nos cualificaba para enseñar a los demás. A menudo nos basábamos en las experiencias de la escuela francesa que aunque también se iniciaba estaban unos años por delante de nosotros.



# Eduard Admetlla

## la entrevista...

***Todos sabemos que sus inicios en el mundo subacuático estuvieron muy ligados a la pesca submarina, pero hubo un cambio radical. ¿Nos puede explicar cómo se produjo dicho cambio?***

A mí me gustaba mucho pescar, con verdadera pasión, esa es la verdad. Pero llegó un momento en que me di cuenta de que los peces no te reconocían como un ser peligroso. Grandes ejemplares pasaban por tu lado y tu sólo tenías que ponerte a su altura y disparar porque sencillamente ¡no se lo esperaban!. Nosotros no conocíamos la reacción de los peces ni ellos la nuestra. Recuerdo una vez que me encontré con un enorme mero en una bajada, nos quedamos mirándonos frente a frente y el mero en lugar de escaparse movía sus aletas pectorales observándome fijamente. Incluso tuve que echar para atrás el fusil porque estaba demasiado cerca de su cabeza y al disparar, me di cuenta que eso no era "fair-play", aquel animal no esperaba que yo le disparase, me veía como un ser extraño pero no como un enemigo y entonces me dije: "Esto no me gusta" y lo dejé. Este hecho coincidió con las fechas en las que construí mi primera escafandra autónoma, lo que reforzó evidentemente mi resolución de no volver a empuñar el fusil.

***Usted desarrolló su propio modelo de escafandra autónoma partiendo de material muy básico pero llegó incluso a patentarla en España.***

Un día un compañero trajo una escafandra de Francia y me la dejó probar. Nunca antes lo había hecho y aquello me dejó muy entusiasmado. Fue algo fantástico. El problema fue que mi compañero se fue y con él la escafandra. Yo me quedé con la ilusión de repetir aquellas sensaciones y decidí construirmela por mi cuenta. Conseguí una botella de extintor que podía soportar 150 bar, un regulador de gas para soldadores, unos atalajes, un tubo de goma y...a la bañera!. Con unas simples modificaciones en el tubo conseguí mi primera escafandra de una sola etapa, y después de algunas pruebas en la bañera al siguiente fin de semana la probé en el mar. En mi primera inmersión, en la que descendí a unos quince metros de profundidad, me di cuenta de que tenía que inventar un mecanismo para regular el flujo de aire que entonces era constante. Adapté un mecanismo para que actuara como una válvula de una segunda etapa y a partir de aquel momento, ya sin desperdiciar aire, hice muchas inmersiones con ella. Más adelante la firma *Nemrod* me propuso la fabricación en serie de mi escafandra, pero entonces las cosas empezaron a complicarse porque sabíamos que Cousteau, que ante todo era un gran negociante con

*Fotografía realizada por Eduard Admetlla*



# Eduard Admetlla

## la entrevista...

gran visión de futuro, había patentado su modelo de escafandra en Francia, Italia, Estados Unidos, pero no en España. La escafandra de Cousteau era totalmente automática en cambio la mía requería de intervención manual para regular la presión de salida para poder respirar: a medida que bajaba tenía que dar más paso y al contrario para ascender. Entonces *Nemrod* y yo decidimos conjuntamente hacer una patente de introducción que permitía poder fabricar el mismo tipo de escafandra de Cousteau en España sin que él pudiera hacer nada. Como consecuencia se estableció una guerra comercial terrible, con una serie de pleitos entre Cousteau y *Nemrod*, y por tanto conmigo mismo, lo que deterioró por completo mis relaciones con el Comandante.

***Muchos de nosotros todavía recordamos sus series de TV que nos introdujeron en el mundo submarino. Especialmente la que se tituló "La llamada de las profundidades".***

La verdad es que "La llamada de las Profundidades" fue una serie muy sencilla. El título se tomó del libro que escribí con el mismo nombre ya que siempre me ha gustado esa expresión, que para mí tiene un significado especial que explica la pasión que significaba para nosotros el hecho de sentirnos llamados por ese mundo oculto bajo las aguas. Esta serie fue muy corta, de cinco o seis capítulos de media hora de duración y se rodó en las Islas Seychelles, que todavía eran un paraíso virgen y hasta ese momento sólo se podía llegar en barco. Después de "La llamada de las Profundidades" rodamos "Nuestras Islas", ya con un carácter más profesional, pero para mí fue más importante la primera serie que hice, llamada "Rumbo al Sur". Fue rodada en blanco y negro a finales de los años cincuenta, actuando como presentador -entrevistador Lluís Pruneda. También recuerdo con especial cariño los proyectos conjuntos con Félix Rodríguez de la Fuente cuya muerte impidió el rodaje de una serie llamada "El Hombre y el Mar", como continuación de su famosa serie "El Hombre y la Tierra". ¡Probablemente si no hubiera muerto todavía estaríamos haciendo cosas juntos!



***¿Ha bajado con mezclas de gases en alguna de sus inmersiones?***

No, nunca. He tenido muchas experiencias en el mundo del submarinismo, pero a pesar de que sé que la práctica de la inmersión es mucho menos peligrosa con determinados tipos de mezclas nunca lo he probado. Es cierto que, por ejemplo, el buceo con *nitrox* para una persona de edad es mucho menos peligroso que con aire comprimido, pero también sé de las limitaciones de profundidad que el *nitrox* significa y prefiero ser yo mismo el que ponga esos límites por lo que sigo buceando con aire. Últimamente bajo a -50 ó -60 metros perfectamente, aunque no de manera normal, sólo cuando realmente hay algo que vale la pena ver.

# Eduard Admetlla

## la entrevista...

*Hace tiempo que los ordenadores han desplazado en buena medida el uso de las tablas; ¿Usted sigue con ellas o bien confía en un ordenador?*

Tengo un ordenador de inmersión desde hace 10 años y empieza a estar un poco anticuado, pero como pienso que también yo lo estoy siempre añado unos minutos más a mis tiempos de descompresión, sin prisas. El factor edad es importante y los ordenadores no están pensados para gente de la mía, y si bien quizá algún día lo estén e incluso sean capaces de tener en cuenta el estado de los tejidos de su propietario concreto, quizá entonces a mi me daría un poco de recelo porque probablemente ese ordenador limitaría mis inmersiones a las que pudiera hacer ¡en la bañera!

*Hay gente que cree que toda una vida dedicada al submarinismo ha de tener efectos negativos en la salud. ¿Usted cree que su salud se ha visto resentida de alguna manera por la práctica del buceo?*

¡Al contrario!. Si no es como consecuencia de un accidente concreto, como puede ser una embolia, sobrepresión pulmonar producido por ignorancia y no observación de las normas del buceo, la inmersión tiene aspectos muy positivos, porque respiramos aire con una concentración muy alta en oxígeno que es beneficioso. Sé de casos de personas asmáticas a las que esta circunstancia les ha propiciado una mejora importante en sus crisis, y asimismo, la presión a que estamos sometidos nos provoca una especie de masaje interno que en el caso concreto del riñón es sumamente positivo. Hay que tener en cuenta que, además, la inmersión no es un deporte convencional en el que hay partes del cuerpo sometidas a un esfuerzo muy concreto y a veces muy continuado. El buceo es más, es un deporte en el que te introduces en un medio totalmente nuevo, te liberas de la gravedad, te conviertes en un "hombre-pepe" o en un "hombre-pájaro" que "vuela" por el fondo del mar. Todo esto no lo proporciona cualquier deporte ya que, además, una vez bajo el agua, puedes desarrollar multitud de actividades como la fotografía, arqueología, biología...en pocas palabras la inmersión es más que un deporte, y a mi me ha mantenido en forma durante todos estos años. Incluso actualmente la práctica del buceo me mantiene más vivo. La última inmersión que he realizado fue en el pasado mes de noviembre y supongo que hasta el próximo abril no volveré. El mes que viene cumplo setenta y siete años, pero estoy bien de salud y continúo teniendo ilusión por el submarinismo por lo que no hay nada que me impida continuar buceando. En cuanto me coloco una botella en la espalda y me tiro al agua ¡tengo la misma ilusión que cuando tenía treinta y tres años!. Siento la misma emoción, y veo cosas que he visto cuarenta mil veces, pero la ilusión siempre se renueva. Quizás no oiga muy bien, eso sí, y si voy al Liceo es posible que las arias de Plácido Domingo no las oiga con detalle, pero en cambio la sinfonía subacuática ¡la oigo magníficamente bien!. ■

### BUCEO EN ANAGA TENERIFE

DICIEMBRE-ENERO-FEBRERO  
80.000 Pts.

AVIÓN-HOTEL-BUCEO  
CON CURSO OPWD DE PADI : 90.000

CENTROS DE BUCEO Y CHARTER. VIDA A BORDO  
CURSOS PADI TODOS LOS NIVELES. BAUTIZOS  
BUCEO DESDE EMBARCACIÓN. NITROX. REBRETHEERS.  
BUCEO CON SCOOTER. NOCTURNO. PECIOS.  
FOTOGRAFÍA Y VIDEO SUBMARINO.

<http://www.divetravelsub.com>

PUERTO DEPORTIVO DE RADAZUL. LOCAL 4.  
38109 EL ROSARIO - TENERIFE - E-MAIL: sd17116@autovia.com

Tel. 922682423 - Fax 922681624







Cressi-sub tecnología punta, investigación avanzada, diseño refinado. Tres materiales con diferentes propiedades mecánicas conjuntados en un único y exclusivo proceso.

a i e t a s c r e s s i - s u b

# space frog one

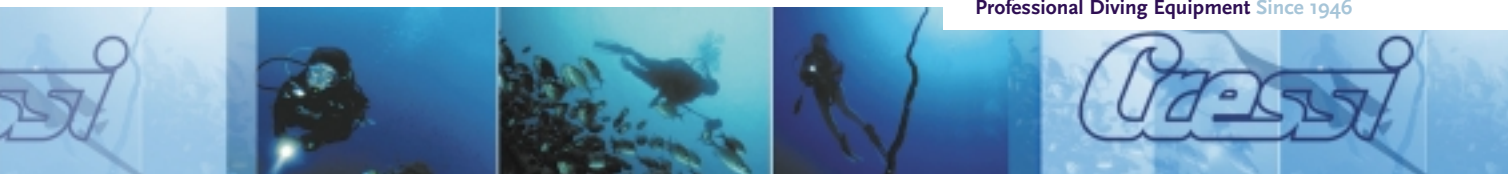
## el sello de la tecnología



El resultado: más potencia, mayor resistencia, menos esfuerzo. La pala nace directamente de la parte superior del calzante, uniendo solidariamente la aleta al pie y transmitiendo todo el esfuerzo generado al aletear sin pérdida de energía a través de zonas blandas. La pala, de un modernísimo tecnopolímero con inigualables características mecánicas, proporciona sobresalientes registros en cuanto a rendimiento y sensaciones. Cada uno de los tres materiales se aplica combinando requerimientos de cada zona de la aleta, sin necesidad de incrementar espesores: la potencia máxima con el peso mínimo y un perfecto afianzamiento en el pie. Nuevos materiales, nuevo diseño, nuevas prestaciones.



Ésta es **SpaceFrog One**.  
*Tecnología punta llevada al máximo extremo.*





# Oftalmología hiperbárica

DAN contesta a las preguntas  
más frecuentes de los  
buceadores sobre la vista.





# Oftalmología hiperbárica

## La vista y el buceo

Buceando, los ojos se encuentran expuestos a aumentos de presión. Mientras que en la mayoría de las ocasiones esto apenas afecta al buceador, el aumento de presión en el ojo que se produce en el buceo autónomo puede dar lugar a la enfermedad

descompresiva ocular y a otros trastornos disbáricos. También puede plantear nuevas preguntas sobre cómo deben gestionar los buceadores las afecciones oculares normales.

Históricamente, la mayoría de los puntos que aquí se comentan no han sido bien tratados en la literatura sobre oftalmología.

### ¿Es seguro bucear después de una queratomía radial?

La queratomía radial es un procedimiento quirúrgico diseñado para curar la miopía. Implica un pequeño número de incisiones en la córnea orientadas radialmente. Estas incisiones producen una disminución de la resistencia de la córnea y pueden aumentar el riesgo de lesiones graves si el ojo se ve sometido a traumas posteriores, incluyendo barotraumas como la presión en la máscara. A pesar de este riesgo teórico, no se ha dado ningún caso que implique una ruptura traumática de la córnea por bucear después de la intervención. Los buceadores que se hayan sometido a tratamiento deben esperar por lo menos tres meses después de la operación antes de volver a bucear y tener cuidado de evitar la presión en la máscara.

### ¿Es seguro bucear después de someterse a la nueva cirugía refractiva por láser (queratomía fotoretractiva)?

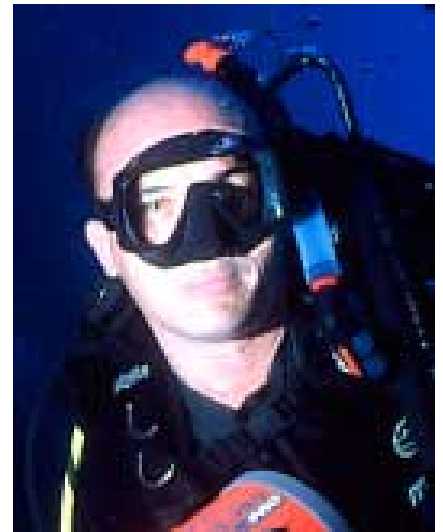
Sí. Este procedimiento para tratar la miopía reestructura la córnea mediante láser en vez de por incisiones. Este método no da lugar a ninguna disminución de la integridad estructural de la córnea y no tiene riesgo de que se rompa como resultado de la presión en la máscara. Debe ser seguro poder bucear aproximadamente dos semanas después de esta operación.

### ¿Cuáles son las mejores lentes de contacto para llevar bajo el agua?

Los buceadores que deseen llevar lentes de contacto buceando deben escoger las "blandas". Se ha descubierto que las lentillas "duras" o las rígidas permeables al gas, a veces producen síntomas como dolor ocular y visión borrosa durante y después de la inmersión. Estos síntomas se producen por las burbujas gaseosas que se forman entre la córnea y la lentilla.

### ¿Pueden bucear las personas que han sido operadas de cataratas?

Sí. Actualmente, la mayoría de los cirujanos utilizan para operar las cataratas incisiones quirúrgicas diseñadas para proporcionar la resistencia postoperatoria máxima a la herida. El tiempo de espera recomendado antes de volver a bucear depende directamente del tipo de incisión que se realizó. Pregunta a tu cirujano las recomendaciones especiales para tu operación.





# Oftalmología hiperbárica

## ¿Es peligroso bucear con glaucoma?



El glaucoma es una enfermedad en la que el aumento de la presión intraocular se asocia con daño en el nervio óptico y pérdida de visión. La preocupación médica se centra en la posibilidad de que un entorno hiperbárico puede causar más daños al ojo. Sin embargo, hasta el momento no se ha comprobado que el buceo sea un problema para los pacientes con glaucoma. Esto pasa probablemente porque el daño asociado con el glaucoma está más relacionado con la diferencia entre la presión intraocular y la ambiente que con la magnitud absoluta de la presión intraocular. Los pacientes con glaucoma que deseen bucear deben tener en cuenta dos consideraciones importantes. Algunos de los medicamentos usados para bajar la presión intraocular pueden tener efectos perjudiciales. El *timolol*, por ejemplo, puede dar lugar a una disminución del ritmo cardíaco

que, teóricamente, podría aumentar el riesgo de pérdida de conocimiento bajo el agua a un pequeño porcentaje de los buceadores; la *acetazolamida* puede producir sensación de hormigueo en las manos y en los pies que se podrían confundir con los síntomas de la enfermedad descompresiva. Ciertos tipos de tratamiento quirúrgico del glaucoma crean una comunicación entre la cámara anterior y el espacio subconjuntivo para ayudar a bajar la presión intraocular. EL barotrauma producido por la máscara puede perjudicar el funcionamiento del filtro y provocar otra operación o dañar al ojo afectado por el glaucoma. Las personas operadas de glaucoma o que están tomando medicación deben consultar a su oftalmólogo antes de bucear.

## ¿Es posible sufrir la enfermedad descompresiva ocular?

La enfermedad descompresiva ocular es un incidente relativamente poco frecuente, pero que se da y es muy importante que los buceadores conozcan este tipo de enfermedad descompresiva. Los síntomas pueden incluir:

- Pérdida de visión
- Visión borrosa
- Diplopía (visión doble)
- Manchas ciegas en el campo visual
- Dolor alrededor del ojo
- Nistagmus

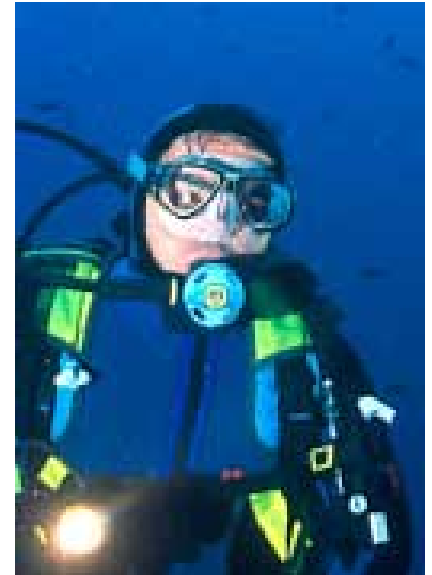
La presencia de cualquiera de estos síntomas después de una inmersión debe ser evaluada cuanto antes por un médico bien informado sobre accidentes de buceo, o en su defecto, el buceador debe llamar a DAN.

Las causas posibles de la visión borrosa después de bucear incluyen:

- Lentes de contacto firmemente adheridas en la inmersión. Usa gotas oculares lubricantes
- Desplazamiento de la lentilla



# Oftalmología hiperbárica



- Irritación de la córnea producida por soluciones anti-empañantes de la máscara
- Daños ultravioleta o "quemadura solar" de la córnea
- Irritación de la córnea como consecuencia de burbujas alojadas bajo las lentillas "duras" o rígidas permeables al gas.
- Tomar escopolamina transdermal para prevenir el mareo
- Enfermedad descompresiva
- Embolia gaseosa arterial

Si llevas lentes de contacto, primero asegúrate de que todavía las llevas y a continuación pon algunas gotas de lubricante ocular. Si con esto se restablece la visión normal, no es necesario buscar atención médica. En cualquier otro caso un medico bien informado sobre accidentes de buceo debe evaluar los síntomas.

## ¿Qué puede producir un punto rojo brillante en un ojo después de una inmersión?

La causa más común es una hemorragia subconjuntiva. Generalmente se produce por una presión suave en la máscara y no requiere ningún tratamiento. Una presión mayor podría dar lugar a otras lesiones oculares. Es esencial acudir al médico en caso de dolor intenso, visión doble, manchas ciegas en el campo visual, disminución de la visión después de una inmersión o si se tienen antecedentes de operaciones oculares.

## Estoy recibiendo tratamiento hiperbárico con oxígeno y he notado que mi visión empeora lentamente.

La terapia hiperbárica con oxígeno puede producir cambios en el cristalino. Estos cambios ocurren lentamente y generalmente no se notan hasta una o dos semanas después del tratamiento. Este cambio lento continúa con el tratamiento con oxígeno hiperbárico. Es habitualmente reversible des-



en Tossa  
de Mar

## Cursos de submarinismo

Venta, alquiler y  
reparación de material  
de buceo

Carga de botellas

Salidas colectivas en barco

C/ SANT CUGAT, 53 - 55  
08302 MATARÓ (BARCELONA)  
Telf: 93.757.88.81  
Fax: 93.757.87.09  
mailto:botiga@altitud0.com

<http://www.altitud0.com>

en Mataró



C/ RAIMON PENYAFORT, 11  
TEL: 972.34.20.26  
TOSSA DE MAR - (GIRONA)  
mailto:botiga@andreas-diving.com



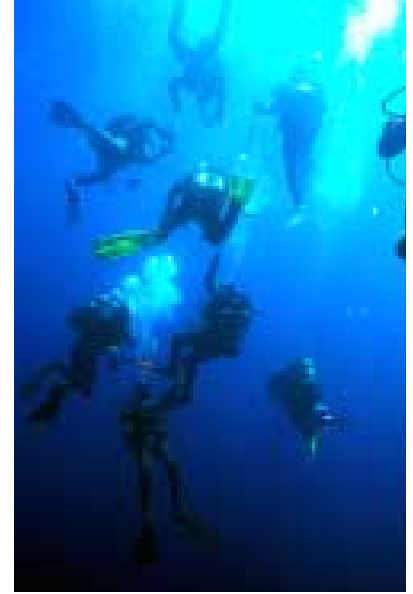


# Oftalmología hipertónica

pués de acabar los tratamientos.

## ¿Qué afecciones oculares podrían imposibilitar bucear?

- Gas dentro del ojo (puede estar presente después de una operación vitreoretinal). Bucear con gas dentro del ojo puede producir, por la presión de la columna de agua circundante, un barotrauma intraocular con riesgo de pérdida de visión.
- Implantes en el hueco orbital. La presencia de un implante en el hueco orbital debe impedir bucear, Los aumentos de presión que se producen al bucear pueden causar que se colapse un implante en el hueco orbital. Hoy en día muchos cirujanos plásticos oculares están utilizando implantes hechos de *hidroxiapatito*, un material poroso que no está contraindicado en el buceo.
- Trastornos oculares agudos. Cualquier trastorno ocular agudo que produzca dolor significativo, sensibilidad a la luz, visión doble, o disminución de visión es una contraindicación para bucear, hasta que este trastorno se corrija.
- Operaciones oculares recientes. Después de una operación en el ojo, evita bucear antes de terminar el periodo de convalecencia recomendado para la operación.
- Visión defectuosa. Si la visión es suficiente como para poder obtener el permiso de conducir y para manejar vehículos a motor con seguridad, también lo es para bucear con seguridad.
- Visión disminuida. Si la visión está deteriorada por episodios anteriores de enfermedad descompresiva o embolia gaseosa arterial, no te arriesgues a más lesiones.
- Algunos tipos de operaciones por glaucoma (véase la pregunta relativa).



*Por Frank K. Butler Jr.  
Capitán del Cuerpo Médico de la Marina de los EEUU*

**TENERIFE**  
DIVING SCHOOL  
ARGONAUTAS  
BUCEA EN TENERIFE

ENVÍANOS TU E-MAIL Y TE  
MANTENDREMOS INFORMADO  
DE NUESTRAS OFERTAS

Esteban de Ponte nº 8  
38450 Garachico  
Tel/Fax: (34) 922 83 02 45  
mailto:argonaut@arrakis.es  
http://www.argonautas.net

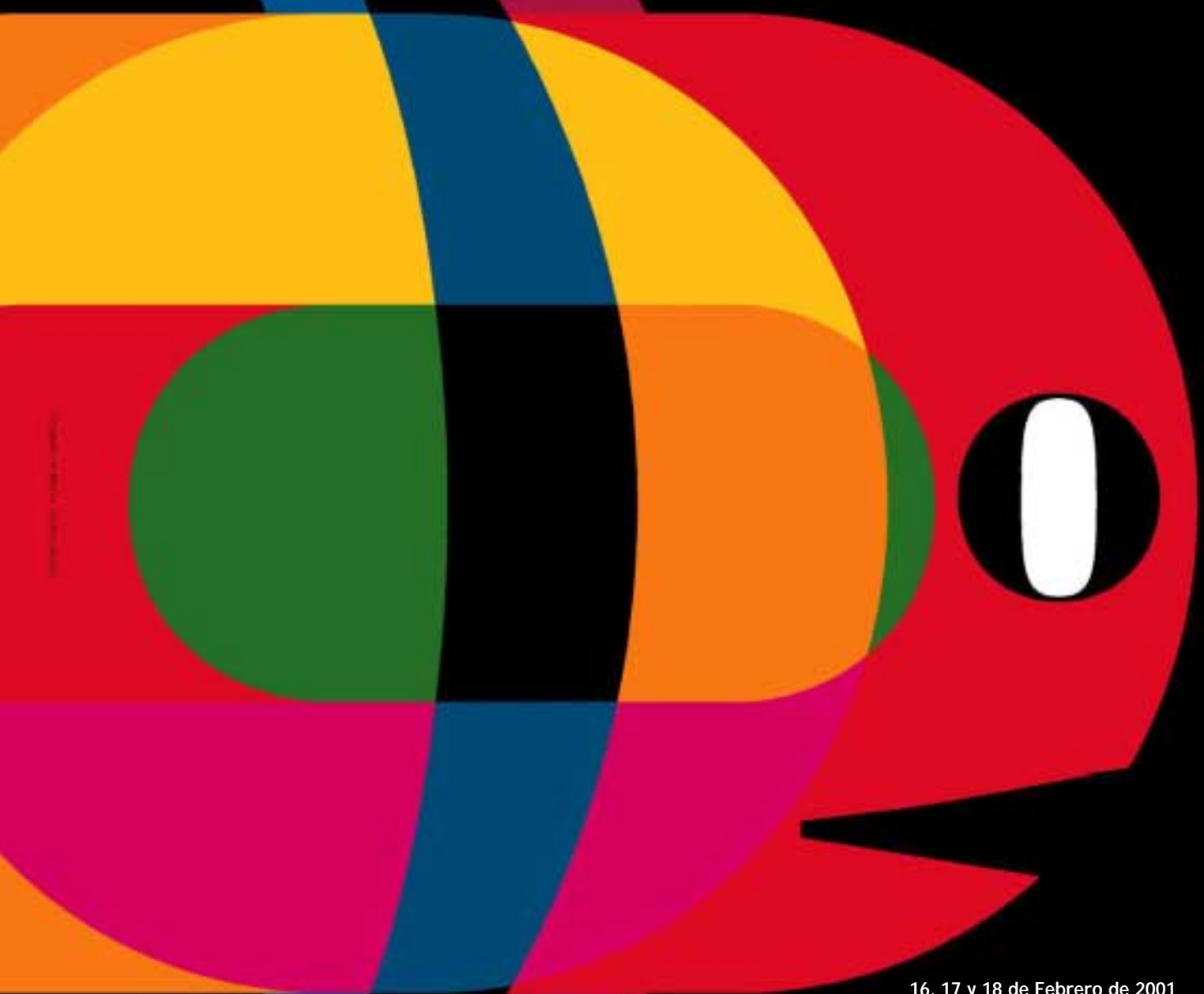
**AQUANET**

**Inserta aquí tu publicidad  
te sorprenderas**

**aquanet@revista-aquanet.com**

# II SALÓN DE LA INMERSIÓN MÓN SUBMARÍ

16, 17 Y 18 DE FEBRERO DE 2001



16, 17 y 18 de Febrero de 2001  
De 10.00h. a 20.00h.  
Precio de la entrada: 500 ptas.  
FIRA DE CORNELLA  
Av de la Fama/Tirso de Molina s/n  
08940 Cornellà de Llobregat  
Ronda de Dalt. Salida 15



# I CONCURSO VIRTUAL DE FOTOGRAFIA SUBMARINA "REVISTA-AQUANET.COM"

Participa en el Primer Concurso Virtual de Fotografía Submarina «Revista-Aquanet.com» y llévate alguno de los interesantes premios en metálico que se ofrecen.

Seguro que tienes tus mejores fotografías subacuáticas escaneadas, no lo dudes, léete las bases y envíanos tus imágenes. Si lo deseas, puedes ver la [exposición](#) de las fotografías presentadas hasta el momento.

## BASES:

La participación es **gratuita y abierta** a todos los fotógrafos submarinos, ya sean profesionales o aficionados.

Las fotografías deberán enviarse por correo electrónico a la dirección e-mail [concurso\\_fotosub@revista-aquanet.com](mailto:concurso_fotosub@revista-aquanet.com) en formato **JPG**, escaneadas a una resolución de **72 ppp y un tamaño de 450 pixels** en su lado mayor, indicando nombre, apellidos, teléfono de contacto, país, e-mail, lugar donde se realizó la fotografía, características técnicas, descripción y título de la imagen. Cada imagen se nombrará con el nombre del fotógrafo. Ejemplo: Para Sergio López sería slopez1.jpg

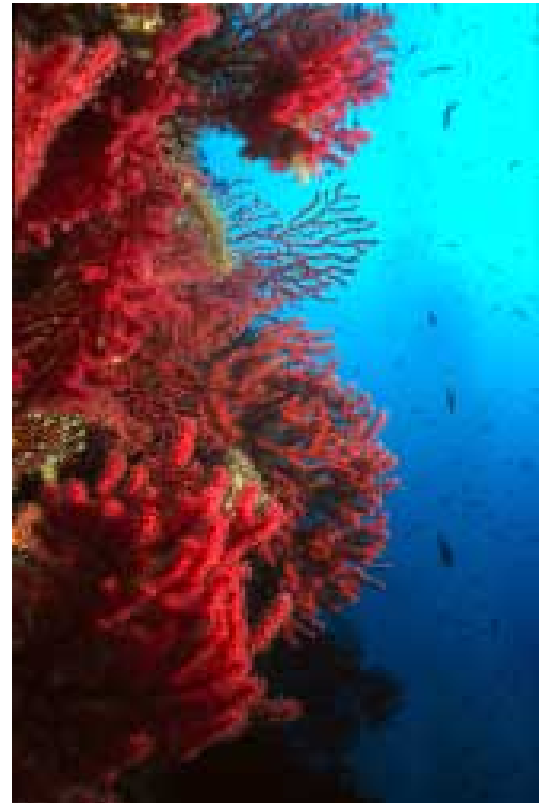
El plazo máximo de entrega de las fotografías es el **30 de Abril de 2001**

El tema es libre (ambiente, peces, macro, etc.), y **sólo se admitirán dos fotos por autor**. No se admitirán fotografías manipuladas digitalmente ni fotografía creativa. Los autores de las fotografías premiadas deberán aportar duplicado de la original y/o la original a requerimiento del Jurado.

El espíritu del concurso es destacar la belleza de nuestros fondos submarinos y de su fauna y flora. Todas las fotografías deberán reflejar obligatoriamente y exclusivamente ambientes y especies del **litoral submarino español**.

Las fotografías no podrán haber sido premiadas en otros concursos fotográficos.

Las fotografías presentadas se irán exponiendo en una sección específica de nuestra web <http://www.revista-aquanet.com> a medida que se vayan recibiendo y sin indicar el nombre del autor. En dicha sección y en cada página se advertirá sobre los derechos de las fotografías y de su prohibición expresa de reproducción total o parcial bajo ningún concepto. Posteriormente a la deliberación del Jurado se eliminarán todas y tan solo quedarán las imágenes premiadas indicando el nombre del autor.





# I CONCURSO VIRTUAL DE FOTOGRAFIA SUBMARINA "REVISTA-AQUANET.COM"

Los derechos de autor de las fotografías presentadas y premiadas seguirán siendo del fotógrafo. AQUANET sólo podrá utilizar libremente las premiadas para la promoción del concurso en actividades **que no tengan finalidad comercial** (edición de folletos promocionales del concurso, montaje de exposición, etc..)

El jurado estará formado por:

**Paco Fraile.** Fotógrafo submarino. Jurado Internacional.

**Jaume Minguell.** Fotógrafo submarino.

**Carles Fabrellas.** Fotógrafo submarino.

Asesor del Jurado: **Antoni Caire.** Biólogo

La participación en este concurso implica la aceptación de estas bases. Cualquier circunstancia no prevista en éstas la resolverá la Dirección de AQUANET o el Jurado.

## PREMIOS

Se premiará a la mejor fotografía con **75.000 ptas.** y el Jurado escogerá un solo premio y tres finalistas con un premio de **15.000 ptas.** cada uno. **Solo se premiará una fotografía por autor.**

«Trofeu FECDAS» al primer clasificado con licencia de la Federació Catalana d'Activitats Subaquàtiques (FECDAS). Si pertenes a esta federación indica tu número de licencia al enviar tus fotografías

## PATROCINADORES



Fotografía y video  
submarino  
Tienda Especializada



# la CHINCHETA electrónica

NOTICIAS

aquanet@revista-aquanet.com

## Amigos de Aquanet se reúnen en el Náutico

Como ya sabéis, **Aquanet** estuvo presente en el pasado Salón Náutico de Barcelona y con motivo del evento se organizó un encuentro de participantes en los grupos de noticias de **marviva.org**, **buceo.com** y el **Club virtual de buceo El Clan**. Los asistentes, que fueron pasando a lo largo de la mañana por el stand tuvieron oportunidad de conocerse personalmente para estrechar aun más los virtuales lazos que unen a los que, aparte de navegar, también bucean en internet.



## Estiarte vuelve al agua por Navidad



L'Aquàrium de Barcelona ha escogido al reconocido deportista y miembro del COI Manel Estiarte como portavoz de su mensaje navideño y medioambiental.

«Felices Fiestas desde el Planeta Aqua» es el mensaje de felicitación de L'Aquàrium de Barcelona que Manel Estiarte ha descubierto desde el interior del Oceanario entre tiburones, peces luna y más de 4.000 peces de 80 especies distintas.

«Planeta Aqua» es el nuevo espacio de L'Aquàrium donde se propone un recorrido por los entornos acuáticos más diversos incidiendo en la importancia del conocimiento del mundo marino como vehículo para su conservación.

## NUEVO CUCHILLO DE SEGURIDAD

El 829-9MET es un nuevo cuchillo pensado para colocarlo en el jacket como cuchillo de seguridad.

Dispone de dos tipos de filo, corta cabos y punta roma. Se entrega con funda y correas de fácil tensión. Dispone de una hoja de 9 cm en acero inoxidable de 420.

También es posible sujetarlo mediante una cuerda al jacket, evitando su pérdida.

Más información en: <http://www.vipdive.com>



# UN ESTUDIO DEMUESTRA QUE EL BUCEO NO CAUSA LESIONES CEREBRALES

Según una investigación publicada en *Neurology*, revista científica de la American Academy of Neurology, el buceo no daña el cerebro a largo plazo si se siguen las normas de seguridad. Este estudio se realizó sobre un grupo de buceadores profesionales sin historial de aeroembolismo, problema causado por descompresiones demasiado rápidas en sus inmersiones, y sobre otro grupo de personal no submarinista, para determinar al final de las pruebas que no existían diferencias entre unos y otros.

Los dos grupos, buceadores y no buceadores, fueron sometidos a pruebas para comprobar diferencias de memoria, capacidades verbales, inteligencia básica, vigilancia, habilidades motoras, resonancias magnéticas, etc... sin arrojar diferencias entre un grupo y el otro. Según el neurólogo Guenther Deuschl, de la Universidad Christian-Albrechts de Kiel (Alemania), "nuestra investigación demuestra que el buceo a largo plazo es seguro siempre que las personas cumplan las condiciones de seguridad necesarias".

Según otro estudio publicado en la misma revista, un claro foramen oval (apertura entre las dos aurículas del corazón) aumenta el riesgo de lesión cerebral para los buceadores.

## NUEVO PRESIDENTE EN LA FEDAS



En el transcurso de la Asamblea de la Federación Española de Actividades Subacuáticas celebrada el día 2 de Diciembre de 2000, salió elegido por mayoría absoluta el nuevo Presidente de FEDAS. José Rodríguez Oveja, de 38 años y natural de León. En la actualidad vive en Vigo y cuenta con un amplio historial dentro del mundo de las actividades subacuáticas en general.

Durante su campaña electoral destacó su afán de trabajo y lucha, lo que le condujo a ocupar en este momento el máximo cargo federativo. Sus ideas modernas y con visión de futuro abren grandes expectativas en el deporte subacuático federado.



## CLASIFICADOS

Vendo Jacket Cressi talla S color rosa y negro en muy buen estado por 18.000 ptas. (Madrid). Enrique de Eusebio <mailto:e.eusebio@alcampo.es>

Vendo objetivo Nikon 60mm Micronikkor junto a frontal para caja Ikelite. Todo en perfecto estado de conservación y funcionamiento. Embalajes originales. Todo por 72000 ptas. Antonio Miguel García López <mailto:tonishark@eresmas.com>

# La Tira submarina

