



# 60

# aquanet

junio 2004 Revista virtual de buceo

**EL MERLO**

**Apnea:  
BAJO EL HIELO**

**Historias de un buzo:  
EN BUSCA DEL PALACIO  
DE CRISTAL (2)**

# Felicidades en tu quinto aniversario

# aquanet

# nº60! 5 años

FOTOGRAFÍA PORTADA:  
Daniel Cruells

DIRECCIÓN Y REDACCIÓN:  
Daniel Cruells - 649.888.048  
mailto: daniel@revista-aquanet.com

Producciones Virtuales Aquanet, S.L.  
mailto: aquanet@revista-aquanet.com  
http://www.revista-aquanet.com

DISEÑO Y MAQUETACIÓN:  
SILEX\_CORP. mailto: tksn@gmx.net

Nº DEPÓSITO LEGAL: B-35994-99 ISSN: 1576-0928

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.

COLABORADORES:  
Carles Virgili, Carles Fabrellas, Miquel Pontes, Fernando Ros, Iván Vilella, Francesc Llauredó, Luis Sánchez Tocino, DAN (Divers Alert Network), Andrés Sánchez, Josep Ll. Peralta, Daniel Rico, Tato Otegui, Juan Llantada, Salvador Coll, Manuel Gosálvez, Nicolás Van Looy, Carlos J. García, David Gil, Toni Reig, Josep M<sup>a</sup> Dacosta, Lluís Aguilar, Alberto Balbi, Berta Martín, Albert Ollé.

ARCHIVO FOTOGRÁFICO:  
Aquanet, http://www.subzeroimatges.com.

**DISTRIBUCIÓN: 4758 suscriptores**  
Controladas por <http://www.elistas.net>

60!

junio 2004

Fauna y flora de nuestras costa:

**EL MERLO**

página 4

Apnea:

**BAJO EL HIELO**

página 9

Historias de un buzo:

**EN BUSCA DEL PALACIO  
DE CRISTAL (y 2)**

página 18

Noticias y tira cómica

página 25

# Cressi

Ice, el semi de Cressi más famoso, con robusta cremallera estanca metálica y combinación de colores deportiva y elegante. Al clásico le ha llegado de la hora de ponerse las pilas...

## [Ice2] El líder se renueva

[Cuello **Ultrastretch** interior, liso **Glide Skin** exterior]



[Cremallera estanca dorsal metálica sin solapa interior]



[Paneles **Ultraelásticos** Trispan+Ultrastretch en hombros, pecho y piernas]



[Dobles manguitos Trispan+Metallite con cremalleras]



[Capucha anatómica con **válvula de drenaje** del aire]



Otras características Neopreno de gran elasticidad y resistencia al aplastamiento por presión] Flotabilidad moderada] Dobles manguitos Metallite con forro Trispan y cremallera] Versión masculina y femenina] Espesor diferenciado 7/5 mm.] Refuezos Supratex en rodillas y espaldas] Cremallera ligeramente curvada y desplazada longitudinalmente para evitar la necesidad de solapa]

# Cressi

Professional Diving Equipment [Since 1946]

# El Merlo

Nombre científico: *Labrus merula*

Castellano: Merlo

Catalán: Tord negre, Tord massot, Grívia negra

Gallego: Pinto

Italiano: Tordo nero , Leppo, Tuddu, Turdu, Pappagallo, Petrusino, Rigina, Limone nero

Portugués: Bodião-fusco, Bodião-tordo

Francés: Labre merle, Merle

Inglés: Brown Wrasse

Alemán: Amsellippfisch. Brauner Lippfisch.

Maltés: Mirli, Merla, Merli, Gharab

Albanés: Menulla

Croata: Vrana

Polaco: Wargacz merula

Griego: Mavrochilou, Chilou

Danés: Brun læbefisk

Sueco: Brungylta

Turco: Çil baligi, Lâpin

**El merlo es un pez común en las praderas de posidonia y en sus alrededores. Se parece mucho a los familiares “tordos”, pero destaca por la bonita orla de color azul brillante que muestra en algunas de sus aletas.**



Descrito por Linneo en 1758 en su obra *Systema Naturae*, el merlo pertenece a la familia de los lábridos, dentro del orden de los perciformes. Tiene el cuerpo oblongo, relativamente alto, y aplanado lateralmente, llegando a alcanzar los 45 cm. de longitud y un peso aproximado de 1 kg. Se cree que puede llegar a vivir hasta los 17-18 años.

Su coloración es muy variable, pues encontramos ejemplares de color marrón, azulado o verdoso oscuro, algunas veces jaspeado de un color más claro. Los individuos jóvenes tienen el cuerpo de colores más claros y con mayor abundancia de manchas claras que los adultos. La parte inferior siempre es algo más clara. Se diferencia de los otros lábridos por la orla azul brillante de sus aletas impares, especialmente visible en los ejemplares en celo. No existe dicromatismo sexual, es decir, los machos y las hembras presentan la misma librea.



En este ejemplar se aprecia con claridad la orla de color azul en el borde de sus aletas.  
© Daniel Cruells

El cuerpo está recubierto de escamas claramente visibles. La cabeza es ahusada y su longitud equivale a la altura del cuerpo. Tiene el morro algo afilado, con labios gruesos y carnosos, el labio superior algo más largo que el inferior. La boca es de pequeño tamaño y está armada de fuertes dientes cónicos, algo separados entre si.

La aleta dorsal es larga, con más radios espinosos que radios blandos, aunque éstos son los de mayor longitud. La aleta anal es semejante a la parte posterior de la aleta dorsal. Las aletas pectorales son redondeadas y suelen tener los radios de color marrón claro o amarillo oscuro. Las aletas ventrales son de pequeño tamaño y la aleta caudal es redondeada y algo truncada.

Al igual que muchos lábridos, esta especie es hermafrodita; durante los primeros cuatro años todos los individuos son hembras, y se van transformando paulatinamente en macho. La madurez sexual tiene lugar a los dos años, cuando estos peces miden entre 15 y 20 cm. de longitud.



Algunos ejemplares adquieren tonalidades azul oscuro.  
© Miquel Pontes



**DIVING CENTER**



93 790 45 22

**SALIDAS TODOS LOS DÍAS DEL AÑO  
VENTA Y REPARACIÓN DE MATERIAL  
CARGAS DE AIRE Y NITROX**

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

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



aquanet  
aquanet 60!

6

La reproducción tiene lugar de febrero a mayo en el Mediterráneo Occidental, aunque puede alargarse hasta julio en otras aguas. El macho prepara un nido entre las frondes de posidonia y, después que la hembra deposita los huevos, los protege hasta la eclosión.

Es carnívoro, así que se alimenta de erizos de mar, ofiuroides, algunos moluscos, cangrejos y gusanos. Gracias a sus muelas faríngeas puede triturar todo tipo de conchas marinas.

Es un pez de hábitos diurnos que generalmente duerme escondido entre las rocas y la vegetación del fondo. Habitual en aguas someras, se le encuentra en los alrededores de las praderas de posidonia (por encima de los 50 metros). Los ejemplares adultos son de costumbres solitarias.



© Miquel Pontes

Especie común en nuestras costas, se le encuentra en el Mediterráneo y Atlántico próximo, de Portugal a Senegal, y en las Azores. No está presente en el Cantábrico.

Su carne es de las más apreciadas como alimento y se pescan con facilidad, pero tiene poco interés comercial. Dado que nada lentamente, es presa fácil de los cazadores submarinos, y por ello es difícil ver merlos grandes fuera de las reservas marinas.



## Más información

El lector puede recabar más información en los siguientes libros

- Calvín, J.C. *El ecosistema marino mediterráneo, Guía de su fauna y su flora*. Ed. Propia 1995
- Corbera, Sabatés y García-Rubies. *Peces de Mar de la Península Ibérica*. Editorial Planeta, 1996
- Debelius, Helmut. *Guía de peces del Mediterráneo y Atlántico*. M&G Difusión, 1998
- Riedl, Rupert. *Fauna y Flora del Mar Mediterráneo*. Ed.Omega 1986
- Terofal, Fritz. *Peces de Mar*. Editorial Blume, 1993

## Y en Internet

- <http://www.aboveandbelow.net/FotoBelow/Corsica2003/PagineCorsica/Tordo2.htm>
- [http://www.turkishfishbase.org/index.php?fbmenu=displayspecies&s\\_no=49](http://www.turkishfishbase.org/index.php?fbmenu=displayspecies&s_no=49)
- [http://www.bajoelagua.com/peces/peces\\_merlo.html](http://www.bajoelagua.com/peces/peces_merlo.html)
- [http://www.maestropescador.com/Fichas\\_peces/Merlo.html](http://www.maestropescador.com/Fichas_peces/Merlo.html)
- <http://www.fishbase.org/Summary/SpeciesSummary.cfm?ID=4582>



© Miquel Pontes

**Texto: Miquel Pontes - M@re Nostrum**  
**Fotos: Miquel Pontes y Daniel Cruells**





DEPORTE Y CIENCIA: ESPECTACULARES INTENTOS DE RECORD MUNDIALES DE APNEA LINEAL

# BAJO EL HIELO

SECCIÓN: Apnea



Imaginad el escenario, una inmensa extensión de nieve y hielo, espléndidas montañas y 2100 metros por encima del nivel del mar; hablar de apnea en estas condiciones es muy extraño para gente como yo, que vivo de emociones sin respiro.

Mattia Malara observa la superficie del lago

Texto y fotos: Alberto Balbi  
Traducción: Berta Martín



aquanet 60!

9

## Campo base



Es la primera vez que sigo un récord de este tipo, este evento me despierta la curiosidad.

Llego hasta el Lago de Verney en el Valle de Aosta (Italia) a bordo de una veloz moto de nieve que recorre las pistas batidas por las máquinas pisa nieve.

Es abril, pero las fuertes nevadas del invierno han conservado el escenario intacto, lejano del recuerdo del lago inmerso en el verde veraniego de los prados. Apenas distingo los contornos de esta gran extensión de hielo; dos tiendas de campaña nos acogen cálidamente, aunque el tiempo es bueno y el sol irrumpe bajo nuestras cabezas.

Todo está listo, los recorridos ya han sido trazados, equipos de voluntarios y apasionados han abierto un agujero en la espesa capa de hielo de más de 2,20 metros de espesor! Se han realizado tres aperturas de dos metros cuadrados, posicionadas a 32,5 metros la una de la otra, porque son éstas las distancias que nuestros atletas deben recorrer: Mattia Malara, la joven procedente de Turín, deberá recorrer los 65 metros para establecer su primer récord, mientras Marco Malpieri (hijo de uno de los médicos hiperbáricos y científicos especializados en apnea más conocidos, Massimo Malpieri) deberá sobrepasar el primer trozo de 32,5 metros.

Para mi reportaje fotográfico uso un traje seco y reguladores especiales antihielo. Os aseguro que en cuanto sientes el contacto con el agua a 1°C te das cuenta de que realizar un record en estas condiciones es mucho más duro psicológica que físicamente; de hecho, el mismo estrado de hielo, una vez superado el agujero de entrada no permitía el traspaso de luz dejándolo todo oscuro un poco más lejos de la apertura. Espléndido el apoyo del equipo de asistencia: cada componente con una luz especial y asegurados y atados con un cabo. Todo ello hacía que el recorrido pareciera una pista de aterrizaje en un aeropuerto nocturno... fantástico!



Preparando el hilo guía



Test médico

Pero volvamos a nuestra crónica. La primera que afrontará el recorrido será Mattia Malara, joven promesa de la apnea italiana. Mattia, tras los test científicos realizados durante la mañana ha realizado ejercicios de entrenamiento autógeno y relajación, con respiraciones pranajama (una técnica oriental para gestionar la respiración y el movimiento del diafragma) y finalizó, delante del agujero de entrada con ventilaciones lentas y profundas. Mattia utiliza una monoaleta de carbono, llena de pegatinas de su sponsor, un traje de 5 milímetros, una máscara con el mínimo volumen interno y un par de guantes pesados de neopreno. Mattia se desliza silenciosamente en el agua helada, concentrada y determinada, se apoya un momento a la escalerilla y tras un último e importante respiro inicia su carrera contra el tiempo. He seguido muchos récord en mi carrera, pero cada vez la emoción es muy fuerte, cada segundo parece interminable, momentos que parecen eternos, bajo el agua veo pasar a nuestra sirena, elegante y sinuosa como sólo los que usan la monoaleta saben hacer, los asistentes como ángeles de la guardia, animan a la atleta a través de sus reguladores.

Nicola Brischigiario, que tiene una gran experiencia en récord en estas condiciones y en agua, respira y se sumerge para encontrar a su sirena y acompañarla hacia el aire, el aire al que tan acostumbrados estamos pero que en esas condiciones se convierte en algo muy valioso. Mattia salta de alegría, abraza a Nicola, su sonrisa permanecerá dibujada en su cara durante toda la jornada.



Pero no hay tiempo para muchas celebraciones. El segundo atleta está ya listo y todos deben recuperar sus respectivos puestos. Marco Malpieri, muy joven, con sólo 17 años pero con una determinación de veterano, respira profundamente, se desliza en el agua helada e inicia su recorrido. Su aleteo es fluido y seguro, utiliza las aletas tradicionales pero de fibra de vidrio y muy largas, y viaja seguro hacia el segundo agujero donde le espera, de nuevo, el mítico Nicola Brischigiano. Marco estalla en alegría apenas sale, tranquilo, como si no hubiera realizado esfuerzo alguno. Este chico me ha impresionado de verdad, tiene mucho margen y oiremos hablar de él seguro.

También realizan el recorrido, bajo el control de los “médicos en nombre de la ciencia”, los otros 3 chicos y posteriormente todos ellos son “secuestrados” por los médicos para realizar toda una serie de exámenes.

Para los fotógrafos el espectáculo viene de la mano de Nicola Brischigiano que arrastrado por su “siluro” (vehículo eléctrico) realiza recorridos bajo el hielo ante nuestros objetivos.

La jornada se concluye con las entrevistas de rigor, y una espléndida vuelta en moto de nieve por las montañas de alrededor, hasta la siguiente cita del año 2005!

## LOS PROTAGONISTAS

Tres grandes personajes para un evento espectacular que ha visto someterse a los atletas a test científicos de importancia internacional fundamentales para el estudio y desarrollo de la medicina subacuática e hiperbárica.



### Mattia Malara

Mattia Malara nacida en Turín con marcas de 5'02" de apnea estática, 49 metros de profundidad, 100 metros de apnea lineal en piscina, ha establecido la nueva marca femenina de apnea bajo el hielo. Distancia de 65 metros recorridos en monoaleta bajo el hielo en 1'04" de tiempo: como una sirena en un ambiente hostil y espectacular.



## Marco Malpieri

Marco Malpieri, nacido en Roma, con sólo 17 años, con marcas de más de 3' en apnea estática ha mejorado su record precedente aleteando bajo el hielo 32 metros durante unos 38'.



## Nicola Brischigiano

Nicola Brischigiano pionero en este campo extremo y espectacular, ha sido el indiscutible protagonista del evento, como en otras ocasiones, con el Zeuxo Dpv, un sofisticado misil submarino con el que, en 2002, estableció el record mundial científico experimental. Es un plurimarquista mundial de apnea, con 13 marcas mundiales realizadas entre récord y experimentos, de los cuales 5 han sido bajo el hielo en apnea y otros en dinámica en piscina y apnea estática. Conocido también como “el hombre que habla con los delfines” gracias a los experimentos de comunicación entre el hombre y el delfín, realizados por la CNR.

Además también el romano Maximiliano Baggi, el chico de Cerdeña Fabio Desogus y el de Milán Andrea Giambarda han realizado algunos experimentos espectaculares bajo las aguas heladas del lago Verney para ofrecer nuevos datos y parámetros a los científicos.

## TEST MÈDICOS

Dr. Malpieri

Manifestacions de este tipus tenen una importància rellevant en el camp de la investigació científica; en els últims anys han aportat apunts interessants i han obert nous horitzons en la medicina hiperbàrica i tradicional. Uno de los mayores investigadores en este campo es el doctor Massimo Malpieri, médico hiperbárico integrante del equipo de experimentación OMER, que recoge atletas de la apnea y la pesca submarina en el lago de Verney. Malpieri trabaja junto al cardiólogo de investigación doctor Carlo Cordiano que con sus sofisticados instrumentos somete a los atletas a numerosos exámenes, entre los cuales un "eco color doppler" e instrumentos para medir la saturación arterial del oxígeno tras apneas largas bajo un esfuerzo a "seco".



Doctor Malpieri, ¿puede explicar a los lectores de Aquanet qué tipo de test habéis realizado y qué resultados habéis obtenido hasta este momento?

Esta experiencia nos ha servido para completar la investigación iniciada en mayo del año pasado con los atletas del equipo OMER en el mar, para poder establecer que las modificaciones del organismo tienen un importante significado protectorio para preservar al individuo en condiciones totalmente diferentes a las del ambiente del aire.

Entonces, ¿qué habéis hecho en el lago de Verney?

Hemos realizado test de apnea dinámica en seco para verificar la saturación arterial del oxígeno, así como la frecuencia cardíaca y te avanzo que hemos obtenido resultados muy interesantes; nos hemos dado cuenta de que de los 30" a los 40", independientemente del sujeto, hay un tipo de adaptación con una caída de la saturación arterial del oxígeno, con valores de 70 a 75 (cuando normalmente es de 100) y un incremento de la frecuencia cardíaca hasta 100-120 latidos por minuto; en pocos segundos el organismo se adapta, a pesar de seguir en apnea larga los valores se normalizan.

AMB ELS **CLUBS FECDAS** **DESCOBREIX UN MAR** **D'AVANTATGES** **assegura't unes bones immersions amb qualsevol titulació** **i amb llicència FECDAS**

- Títols reconeguts per la GENERALITAT DE CATALUNYA i CMAS
- Convalidacions de títols no federatius
- Activitats diverses (col.lectives, neteges submarines, gimkanes...)



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



Doctor, os he visto someter también a los atletas a análisis profundos de corazón, ¿nos puedes explicar algo? Esta es una investigación muy delicada que estamos llevando a cabo. Nos hemos dado cuenta, con otros atletas, que el fenómeno del “blood shift” se difiere durante un largo periodo tras haber salido del agua. Estos test no han hecho más que confirmar nuestra tesis; esto es importante para el estudio de algunas patologías del apneista, pero también aplicables a la medicina general, en personas, que nada tienen que ver con la apnea, que sufren enfermedades cardiovasculares. Pero para ello deberemos esperar todavía a mayores progresos y dar tiempo a los investigadores para elaborar los datos que poseemos.

Malpieri padre del atleta... ¿cómo vive esta experiencia?

Emotivamente es muy complicado, conozco perfectamente los riesgos, pero veo a mi hijo muy joven pero muy maduro y determinado, y me siento orgulloso por todo lo que hace y por su ayuda a la ciencia.

Antes de escribir el artículo hemos llamado al doctor Malpieri para saber si ha habido resultados importantes de última hora... y he aquí su respuesta:

... tan sólo anticipo que hemos hallado datos “revolucionarios” sobre el tiempo de duración del “blood shift” (sobre todo a -4 metros...) con registros de “eco color doppler” que demuestran la prolongación de este fenómeno fisiológico mucho más allá del momento de la emersión y que son una ulterior confirmación de que el barotrauma pulmonar en el apneista es un fenómeno vivo y presente.

Otros datos interesantes los hemos obtenido sobre la saturación arterial del oxígeno con modificaciones fisiológicas de adaptación importantes... pero esto os lo explicaremos más adelante...



Este tipo de actividades son sólo posibles con la ayuda de importantes sponsors o patrocinadores:

- La región autónoma de Valle de Aosta (Italia)
- El ayuntamiento de la Thuile
- Los bomberos de Valle de Aosta
- Funivie Piccolo San Bernardo “La Thuile”
- Apnea National Schoola (escuela de formación de apneistas)
- Coltri Sub (equipos de buceo)
- Inmersión (relojes)
- IGV Club (viajes)
- Nuova Jolli (barcas neumáticas)
- SSI (Scuba School International)
- N/S north sails (ropa)
- Zeuxo-dpv (vehículo submarino)
- Bollè (gafas de sol)

Bonita, característica y con mucho color la presencia de uno de los más fuertes musher mundiales (conductores de trineos tirados por perros), Fabrizio Lovati, ha acompañado a los atletas hasta el punto de salida con su trineo tirado por los fantásticos perros husky.

**Nicola Brischigiano, Mattia Malara, Marco Malpieri y Fabrizio Lovati**



# EN BUSCA DEL PALACIO DE CRISTAL (y 2)

Texto y fotos: Chano Montelongo

En el número anterior de Aquanet, pudimos comprobar las vicisitudes que sufrieron los componentes del Equipo Divingbook para superar las dificultades de una infranqueable selva de Yucatán (México) y llegar hasta el cenote Pedrín con todo los equipos de buceo. Hasta ese momento nadie había conseguido explorarlo. (El reportaje es la adaptación de un extracto del próximo divingbook "El laberinto de los sueños", y que se publicará en los próximos meses, concretamente pertenece al capítulo en el que se relata el descubrimiento del Cenote Pedrín, posible récord Guinness de longitud).



Con el miedo aún en el cuerpo, nos introducimos en las cálidas aguas del Pedrín y allí comenzamos a chequear por enésima vez los equipos. Sobre todo buscábamos fugas. Desde la orilla, los mayas nos observaban curiosos y nuestros compañeros, los que formaban el segundo grupo de exploración, nos deseaban suerte, bromeando, como no, con imaginarios encuentros con los aluxes, esos traviesos seres que dice la leyenda que habitan en estos lugares. La visión de la selva fue desapareciendo ante nuestros ojos, para dar entrada a un mundo submarino y subterráneo completamente diferente. La visibilidad del agua era espectacular y los rayos de sol entraban de forma abrumadora estrellándose sin contemplaciones en la roca caliza del fondo y las paredes. Nos dirigimos hacia el extremo oeste buscando la entrada al interior del cenote. Era una entrada muy amplia de unos seis metros de ancho por unos ocho de alto. Tras pasar el umbral de aquella puerta a la prehistoria nos encontramos ante una espectacular sala tan grande que por ella podría pasar un autobús de pasajeros. De techo colgaban largas estalactitas blanquecinas y del suelo se levantaban altas y numerosas estalagmitas. Todo parecía intacto y muy frágil, como un palacio de cristal y daba la impresión que no se podía entrar allí sin romper nada. Todo el fondo estaba cubierto de una fina capa de limo o arenilla rojiza propensa a levantarse por el aleteo, pero no lo suficiente como para enturbiar la visibilidad, que no tenía fin. Pepe encabezaba el pequeño grupo de cuatro personas y era el que se encargaba de tender el cabo guía, nuestra línea de vida, que nos indicaría siempre el camino de vuelta, era como nuestro cordón umbilical que siempre nos tendría conectados con el exterior. Íbamos en fila india, muy juntos, y en un orden que no debíamos alterar bajo ningún concepto. Yo cerraba el grupo y mi misión era guiar el retorno y sacar de allí a mis compañeros.



Nuestros potentes focos se abrían paso entre la oscuridad y allí donde iluminábamos se nos mostraba un escenario de ensueño, imaginado sólo por la mente más fantástica y rebuscada. Columnas retorcidas, arcos amplios y amorfas formaciones geológicas que parecían esculpidas por unas manos nerviosas y presurosas. El suelo estaba salpicado de infinidad de estalagmitas, probablemente de millones de años de antigüedad, creadas en un tiempo en que esta cueva estaba sobre el nivel del mar y por efecto de la solidificación de las gotas de agua que se filtraban del techo y caían al suelo. Eran como bolas de helado de vainilla derretidas. El techo, por su parte, tenía un aspecto más amenazador, ya que era como la cama de un faquir, lleno de finas estalactitas afiladas como agujas. La idea de que algunas de ellas cayeran a nuestro paso me produjo una sensación extraña y entonces decidí ver las estalactitas como si las estuviera descubriendo mi hijo Jorge, un inocente niño de seis años. Entonces me di cuenta de que sólo se trataban de apetitosos cucuruchos de helado que colgaban del techo. Una decoración de ensueño para cualquier niño.

Aquella enorme sala nos condujo hasta otra igual de grande y ésta a otra más y así sin ver nunca el final. Todos estábamos un poco nerviosos, sobre todo porque ya hacía algunos minutos que oíamos estruendos que parecían lejanos, probablemente de pequeños derrumbamientos que se estaban produciendo en otros lugares de la laberíntica gruta. Quise fotografiar aquel escenario de sueños y avisé al grupo para que se detuviera. Levanté mi cámara y comprobé que no funcionaba. "No puede ser" -pensé-. Estaba muerta. No conseguía encenderla. Daba la impresión que era un problema de baterías, pero eso era imposible, antes de la inmersión le había puesto cargas nuevas y ya había conseguido hacer cinco o seis fotos. No había explicación lógica, pero tampoco la hay para tantas cosas... Frustrado y resignado le dije al grupo que continuara.



La fauna que habita en el Pedrín es muy pequeña, pero muy numerosa. Las aguas de los cenotes contienen muchos nutrientes, lo que las convierten en ecosistemas animales únicos, ya que en ellos se pueden encontrar una gran variedad de criaturas vivientes, desde inofensivos lagartos y culebras, hasta vistosas tortugas y peces ciegos. Precisamente, con uno de éstos últimos estuvimos entretenidos unos minutos. Era un pez ciego que parecía albino, perteneciente a la familia brotulidae. Es una de las especies más vistas por los buceadores de cenotes, ya que suelen ser muy curiosos. Este pez carece de pigmentación al vivir en áreas con poca o ninguna luz ambiente. Los ejemplares más jóvenes tienen el cuerpo blanco con una tonalidad rosada, miden aproximadamente ocho centímetros de longitud. Su visión es nula. Se les puede ver generalmente en zonas de aguas claras con temperaturas de unos 24°C y agua de bajo contenido en oxígeno. Su población es escasa y dominan las hembras.

Pepe seguía extendiendo su línea guía con gran rapidez, metros y metros de cabo y aquello parecía que no tenía fin. No habíamos visto ninguna restricción hasta el momento, solo numerosas cuevas que hacían pensar que el cenote se alargaba kilómetros y kilómetros en las entrañas de la tierra. La profundidad máxima que habíamos alcanzado hasta ahora no superaba los 14 metros. Pepe se detuvo un momento a colocar un flecha, una especie de marca de plástico en forma triangular que se engancha en el cabo guía. Esa flecha siempre indica la dirección de la salida más cercana. Me di cuenta que aquellas flechas de color blanco parecían estar garabateadas y me acerqué a verlas de cerca. Por una de las caras se leía "Pepe Esteban" y por la otra "Divingbook Team". Es así como los descubridores marcan su hazaña y Pepe había compartido su descubrimiento con nosotros.

**SOLICITA LOS DIVINGBOOK EN  
LA BIBLIOTECA DE AQUANET  
LIBRO + DVD  
(pulsa sobre este anuncio)**

**PVP: 37 euros  
(gastos de envío incluidos)**







© Pedro Herrero (ambas).

Seguimos explorando aquel laberíntico sistema de cuevas. Me sentía poseído por una sensación extraña. Por un lado, sereno y tranquilo, casi en estado de catarsis, pero por otro, estaba excitado, obsesionado por grabar todo en mi retina, porque no se me escapara ni un sólo detalle de aquel misterioso mundo. Fue entonces cuando empecé a notar unos extraños tirones en mi aleta izquierda. A los primeros no hice ni caso, ya que pensé que me había tropezado o enganchado con algo, pero a los pocos segundos, volví a notar otros dos o tres tirones más y entonces me volví para ver cuál era la causa. No encontré nada en lo que pudiera estar enganchándome. Tanto las estalagmitas como las estalactitas estaban a un metro largo de distancia de mi cuerpo y no veía por ningún lado ni raíces ni otro tipo de objeto en el que me pudiera estar trabando o enredando. No hice caso y seguí, pero los tirones volvieron a producirse en cuanto me volví. Eran siempre dos o tres. Me giré e iluminé todos los rincones buscando una explicación. Todos mis compañeros estaban por delante, con lo que no eran ellos los que me tiraban. Allí no había nadie más. Empecé a ponerme nervioso y mi escéptica y pragmática mente me impedía buscar causas sobrenaturales a lo que estaba pasando. Así que haciendo un gran esfuerzo ignoré, como si no me enterara, los sucesivos tirones que continuaron produciéndose durante más de cinco minutos. Al final desaparecieron igual que habían llegado..., misteriosamente.

Encontramos varias cámaras de aire y subimos a superficie a explorarlas, quizá en busca de algún pequeño resquicio por el que se pudiera llegar al exterior, pero parecían cavidades cerradas. No nos quitamos el regulador y a nadie se le ocurrió comprobar si el aire era respirable. De la cúpula de la cámara colgaban numerosas raíces de árboles que bajaban hasta nuestra altura en busca de agua con la que alimentarse. La capa de tierra no debía ser muy grande, de una par de metros como mucho. Cuando volvimos a sumergirnos, comprobamos que alguno de nosotros ya estaba llegando al consumo establecido para dar la vuelta, aplicando la ley de los tercios, y decidimos volver. He de reconocer que aquello me tranquilizó, ya que desde ese momento yo encabezaba el grupo y tenía la tranquilidad de que mis compañeros, por primera vez, me guardaban las espaldas. Las misteriosas sorpresas ahora, sólo podían venir de frente...

—  
Chano Montelongo



# Cressi

La más idónea combinación de tres materiales para una aleta, aplicados atendiendo a los requerimientos de cada zona. El resultado: menos esfuerzo, más comodidad y un avance más fluido.

## [Rondine A] Vuela de nuevo



[Tres materiales: elastómero flexible para el calzante y las protecciones, elastómero semirrígido para nervios laterales y refuerzos, y polipropileno en la pala para un rendimiento superior y más ligereza]



[Colores disponibles]



[Calzante enteramente realizado en elastómero flexible. Máxima adaptación, comodidad y adherencia]

[Nueva hebilla pivotante de zafado rápido, más pequeña, giro sin rozamientos de 360° y nuevo sistema de fijación más seguro]



Otras de sus características: Amplio tallaje disponible: XS-S, S-M, M-L, L-XL] Pala en polipropileno de gran reacción protegida por goma termoplástica] Calzante anatómico realizado enteramente en elastómero flexible: mayor confort y adherencia] Refuerzos en elastómeros para mayor resistencia a la abrasión] Garantizada contra rotura de pala y/o separación de componentes] Alerones antiderrapaje] Dorso del calzante reforzado para una mejor transmisión del esfuerzo] Nervios bicomponente para determinar el ángulo de la flexión] Nuevas hebillas de tamaño reducido, giro sin rozamientos y fijación a la aleta absolutamente segura]

# Cressi

Professional Diving Equipment [Since 1946]



# noticias

## ECOBUCEADORES, PROGRAMA DE VOLUNTARIADO AMBIENTAL PARA BUCEADORES

¿Eres buceador y cómo tal te preocupa el estado de nuestro mar? ¿Te preocupa saber como afecta nuestra actividad al entorno marino, si provoca daños, si genera impactos? ¿Quieres saber como podemos desarrollar nuestra actividad con el mínimo impacto sobre el medio? ¿Quieres ayudar a otros buceadores a contribuir a la conservación de nuestro mar? Si has contestado si, eres el candidato perfecto para el programa ECOBUCEADORES de Voluntariado Ambiental.

"ECOBUCEADORES" es un programa de voluntariado ambiental destinado a todos los buceadores concienciados, que quieran desarrollar su inmersiones como "evaluadores voluntarios del impacto ambiental" de la actividad del buceo recreativo. Para ello solo deberéis seguir un sencillo proceso de formación, que os instruirá básicamente para obtener información ambiental de cada una de vuestras inmersiones. Dicha información, una vez remitida, permitirá elaborar una base de datos costera de información ambiental mediante la cual realizar un diagnóstico de la cuestión y poder evaluar si el buceo recreativo tal como esta hoy en día gestionado, es una fuente de impacto ambiental más sobre el medio marino y en que medida está impactando, para de esa forma poder acometer medidas correctoras.

ECOBUCEADORES es un programa de voluntariado ambiental, que se integra dentro del Proyecto EKOSUB de ambientalización del buceo recreativo, desarrollado desde Ecosub Mediterránea, Centro de Educación Ambiental del Medio Marino. El presente proyecto surge del marco de colaboración de la Asociación de buceadores Mar de Fondo con Ecosub Mediterránea, y, esperamos, que también de la obra social de la CAM, con su integración como programa VOLCAM de voluntariado ambiental

El crecimiento progresivo del buceo recreativo en nuestro país en los últimos años, unido a factores condicionantes como la marcada estacionalidad de la actividad en el mediterráneo, la en algunos casos desafortunada gestión de la misma desarrollada por los centros, clubes y operadores de buceo y el déficit de formación ambiental en la formación de buceadores, comienza a manifestar algunos síntomas preocupantes:

Masificación de los centros y los lugares de inmersión, con la consecuente disminución en la "calidad" del servicio en pro de la "cantidad".

Aumento de la intensidad, concentración, uso y frecuentación de los lugares de inmersión, por grupos heterogéneos, con el impacto ambiental derivado.

Disminución en el nivel de formación de buceadores y formadores, debido al sacrificio de la calidad de la enseñanza, en pos de maximizar la rentabilidad ante una demanda creciente, etc.

Todo ello redunda en la transformación de una actividad de "teórico" bajo impacto ambiental, en una fuente de intenso impacto ambiental "real", para el medio marino.

Mediante el proyecto de voluntariado ambiental ECOBUCEADORES, se pretende evaluar dicho impacto gracias a la participación voluntaria de buceadores, para ajustar las estrategias de intervención que el proyecto EKOSUB propone y desarrollar nuevas estrategias de intervención para un buceo sostenible.



Más información: <http://www.ecosub.com>





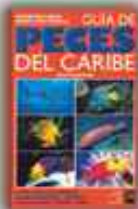
PARA SUBMARINISTAS,  
BIÓLOGOS, ACUARIÓFILOS  
Y AMANTES DEL MAR

COLECCIÓN  
**Guías de Vida Marina**

Escritas y avaladas por los especialistas más prestigiosos en vida submarina, con más de 1.000 fotografías aprox. a todo color en cada guía.



Autor: Helmut Debelius  
321 páginas.



Autor: Paul Humann  
421 páginas.



Autor: Helmut Debelius  
345 páginas.



Autor: J.P. Pastor & R. Lazo  
333 páginas.



Autor: Helmut Debelius  
321 páginas.



Autor: Helmut Debelius  
331 páginas.



Autor: Paul Humann  
351 páginas.



Autor: Helmut Debelius  
331 páginas.



Autor: Ralf Kriehner  
321 páginas.



Autor: Klaus Humann  
331 páginas.



Autor: Ralf H. Nitschmann  
345 páginas.



Autor: Helmut Debelius  
325 páginas.

EDITAMOS 2 TÍTULOS CADA AÑO.



Realiza ahora  
tu pedido  
pinchando  
**AQUÍ**



COLECCIÓN  
**FAMILIA DE PECES MARINOS**



Autor: R. H. Carter  
249 páginas.



Autor: H. Debelius y R.H. Carter  
228 páginas.



Autor: R. H. Carter  
248 páginas.

EDITAMOS 2  
TÍTULOS  
CADA AÑO.



Autor: H. Debelius y R.H. Carter  
249 páginas.



Autor: H. Debelius y R.H. Carter  
248 páginas.

¡¡**APROVECHA ESTA OPORTUNIDAD Y COMPLETA TU COLECCIÓN!!**

[HTTP://WWW.MUNDOSOCEANICOS.COM](http://www.mundosoceanicos.com)

Enrique Talledo, fotógrafo submarino cántabro premiado en múltiples ocasiones entre los que cabe mencionar su primer puesto en el III Concurso Fotosub "Revista-Aquanet.com" y finalista en la edición del 2002, presenta la web <http://www.mundosoceanicos.com> donde muestra su trabajo con más de 300 fotografías.



**SKAPHOS PLATA**

El prestigioso concurso de fotografía submarina "Skaphos de Plata" llega a su 8ª edición con más de 2000 € en premios. El plazo de inscripción finaliza el 20 de junio. La cuota de inscripción, 60 €, incluye dos carretes con sus respectivos revelados, enmarcados y envíos al participante. Además, se incluyen dos inmersiones en Palamós, recuerdo de participación y cena de entrega de premios. Los participantes deberán entregar una colección de 9 fotografías que deberán reflejar ambientes y especies del Mar Mediterráneo.

Más información: [skaphosplata@eresmas.net](mailto:skaphosplata@eresmas.net)





## BUCEO EN L'AQUARIUM

Miguel Bosé y Álvaro Bultó inauguran la nueva actividad para submarinistas de L'Aquàrium de Barcelona.

El pasado 17 de Mayo, el artista Miguel Bosé , junto al aventurero y deportista Álvaro Bultó fueron los encargados de inaugurar el curso "Inmersión con tiburones" que a partir de ahora impartirá L'Aquàrium de Barcelona.

Para la ocasión Miguel y Álvaro, amantes del mar y el submarinismo, se sumergieron en el tanque más grande de L'Aquàrium con más de 8000 peces y 14 tiburones de gran tamaño.

Esta inmersión formará parte del curso, que finalizará dando oportunidad a los participantes de introducirse en el tanque.

La finalidad de este programa que hoy ha iniciado L'Aquàrium es la de dar a conocer estos animales para sensibilizar y remarcar su importancia en los ecosistemas y a su vez pretende desmitificar estos depredadores.

Esta actividad consta en primer lugar de una sesión teórica donde se tratan diversos temas como: los orígenes, las especies y poblaciones, la biología, sus capturas, etc., ... a continuación se realiza una visita guiada por los tanques de L'Aquàrium de Barcelona para conocer "in situ" diferentes especies de tiburones dentro de sus hábitats.

Finalmente la actividad acaba con una inmersión en el oceanario y una sesión previa para preparar el material de inmersión y recordar las normas y consejos básicos para realizar la inmersión.

Más información: <http://www.aquariumbcn.com>



## FE DE ERRATAS

En el pasado número de Aquanet (mayo-2004), las fotografías aparecidas en las páginas 11, 13, 15, 16 pertenecen a Chano Montelongo, autor del artículo.

Visita estas  
firmas pulsando  
sobre el logo



DMERSUB



EXTREME  
EXPOSURE



ESPECIALISTAS EN:

BUCEO DEPORTIVO - BUCEO TÉCNICO - ESPELEOBUCEO

[servisub@retemail.es](mailto:servisub@retemail.es)

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

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

SERVISUB MARINA



## MÁSCARA LINCE 2 DE CRESSI. LA PEQUEÑA DE LAS "VISION TOTAL"

La esperada evolución del imitadísimo concepto Big Eyes en formato medio-pequeño (147mm de anchura) adopta la denominación de varios modelos históricos de la marca con características similares.

La nueva Lince destaca por su montura de espesor mínimo (7mm.) que aligera notablemente el peso de la máscara hasta sólo 145 grms. con tira incluida. La reducida estructura del marco y el facial de adaptación "en plano" permiten una gran aproximación de los cristales a los ojos sin problemas de contacto con la montura. Se reduce, por lo tanto, al mínimo absoluto el volumen interno (¡ 65 cm<sup>3</sup> !) y se anula toda visión de la zona central del marco desde el interior. Ha sido particularmente estudiada la rigidez estructural del puente central para evitar la pérdida del plano de los cristales debido a un exceso de tensión de la tira que podría provocar distorsiones ópticas. La zona superior y lateral de la montura cuenta con unas atractivas inserciones en goma termoplástica inyectadas al mismo tiempo con dos diferentes materiales mediante una tecnología muy avanzada.

Los cristales inclinados 15° y prolongados por encima de los pómulos incrementan la visibilidad inferior más de un 30% respecto de una máscara tradicional, mientras que la visibilidad superior y lateral se incrementa hasta el límite que permite el propio grosor de la montura.

El resultado es una visibilidad equivalente a modelos muchos mayores como la Focus, con un volumen interno propio de máscaras reducidísimas como la Mínima.

Lince 2 incorpora un nuevo sistema de hebillas integrado en la propia montura y están orientadas en el sentido adecuado de dirección de la tensión de la tira. La hebilla queda, por lo tanto, muy protegida de posibles golpes. Sólo asoma al exterior el propio pulsante que permite una muy precisa regulación de la tensión con un movimiento muy ergonómico

La tira, totalmente rediseñada, tiene una zona de apoyo más amplia y es al mismo tiempo flexible y resistente dada su combinación de diferentes espesores.

Lince 2 es una máscara excelente máscara para snorkeling, apnea y buceo y será especialmente valorada por las buceadoras a las que las "gran formato" como Big Eyes, Horizon o Matrix no resultaban proporcionadas a su fisonomía.



Solicita todos los numeros atrasados de Aquanet en nuestra pagina web por solo **16 euros**

<http://www.revista-aquanet.com/revistas.htm>



**SILVERSUB**

Joyería para submarinistas

Telf: 93 436 48 10

<http://www.silversub.com>

mailto: silversub2002@hotmail.com



PLATA 1<sup>er</sup> LLEI



## REGALO DE BODAS SUBACUÁTICO A LOS PRINCPES DE ASTURIAS

El Cabildo de El Hierro invitó al Príncipe y a su prometida a pasar unos días en la isla practicando el submarinismo.

El Cabildo de El Hierro, a propuesta de su presidente, Tomás Padrón, decidió invitar a pasar unos días en la isla al Príncipe de Asturias y a su prometida, Doña Letizia Ortiz, como regalo de bodas. Además, el presidente, en una carta enviada a la Zarzuela, les propuso practicar el submarinismo en esta isla, considerada por los expertos como el mejor lugar de Europa para disfrutar de las actividades subacuáticas.

Padrón recordó en su invitación que El Hierro está declarada en su totalidad por la UNESCO como Reserva Mundial de La Biosfera y les informó que sus fondos submarinos, con su espectacular paisaje volcánico, es un lugar de inmersión ideal para los submarinistas por su gran riqueza en fauna (con ejemplares del Trópico y del Mediterráneo), sus aguas cristalinas con visibilidad hasta los 40 y 50 metros y por la media de temperaturas que disfruta durante todo el año (19 a 22 grados).

También, el presidente herreño le transmitió a la pareja que en su isla se celebra cada año el Open Fotosub Isla de El Hierro, el abierto de fotografía submarina más importante en el Viejo Continente.

Tras las correspondientes felicitaciones al Príncipe y a su prometida, así como a sus respectivas familias, Tomás Padrón continuó recordando a su Alteza Real las particularidades de la isla que él ha tenido ocasión de conocer en varias ocasiones, una de ellas de visita oficial y otra durante la grabación del programa sobre naturaleza de Televisión Española con el que colaboró Don Felipe y que en la isla de El Hierro grabó la vida y reproducción del Lagarto Gigante de El Hierro, la especie reptil en aquel momento más amenazada de Europa y la quinta del Mundo.

“Ahora –afirma Padrón- sería un orgullo para los herreños que el Príncipe con la que será su esposa regrese a El Hierro, pero para pasar unas tranquilas y merecidas vacaciones en contacto con el mar, por el que ha demostrado tener verdadera pasión”. “Estamos convencidos de que el lugar más alejado y más occidental de España, la isla de El Hierro, será un destino inolvidable para la pareja”.

