

# *aquanet* # 29

Revista virtual de buceo

Noviembre 2001



La Fotografía Submarina de la A a la Z / Entrevista: Carlos Virgili / Los Tascons / El Nácar



### ¿Existen las sirenas?

A lo largo del tiempo, las sirenas cambiaron de forma. Su primer historiador, el rapsoda del duodécimo libro de la Odisea, no nos dice como eran; para Ovidio, son aves de plumaje rojizo y cara de Virgen; para Apolonio de Rodas, de medio cuerpo arriba son mujeres, y abajo, aves marinas; para el maestro Tirso de Molina (y para la heráldica), la mitad mujer y la otra mitad pez. Su género también es discutido: algunos dicen que eran ninfas, otros, demonios; e incluso algunos decían que eran monstruos. Las sirenas tenían una voz de tal dulzura que los marinos que oían sus canciones eran atraídos hacia las rocas sobre las que las ninfas cantaban. El héroe griego Ulises fue capaz de seguir adelante al pasar frente a su isla porque, siguiendo el consejo de la hechicera Circe, tapó los oídos de sus compañeros con cera y él mismo se hizo atar al mástil de la nave para oír las canciones sin peligro. En otra leyenda, los Argonautas escaparon de las sirenas porque Orfeo, que estaba a bordo de la nave Argo, cantó tan dulcemente que consiguió anular el efecto de la canción de las ninfas. Según leyendas posteriores, las sirenas, avergonzadas por la huida de Ulises o por la victoria de Orfeo, se arrojaron al mar y perecieron.

¿Realmente perecieron o es posible que puedan sorprendernos en nuestra próxima inmersión?

#### 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:

SILEX\_CORP. mailto: silex@gmx.net

Producciones Virtuales Aquanet, S.L.  
Apartado de correos 5106 (08080 BARCELONA)  
mailto: aquanet@revista-aquanet.com http://www.revista-aquanet.com

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 Fabrellas, Miquel Pontes, Fernando Ros, Iván Vilella, Francesc Llauredó, DAN (Divers Alert Network), Josep Guarro, Tato Otegui, Juan Llantada - IAFD, Salvador Coll, Manuel Gosálvez, Nicolás Van Looy, Carlos J. García, Antonio M. García, Toni Romero, Ramón Verdaguer, David Gil, Toni Reig.

#### ARCHIVO FOTOGRÁFICO:

Aquanet, http://www.subzeroimatges.com, IAFD.

aquanet

#29



La Fotografía Submarina de la A a la Z.

**Cámaras de visor directo con control de exposición.**

página 4

Buceo en...

**Islas Medas: Los Tascons**

página 8

la entrevista

**Carlos Virgili**

página 14

Fauna y flora de nuestras costas.

**El Nácar**

página 17

Noticias, clasificados  
y tira cómica

# La Fotografía Submarina de la A a la Z

## Cámaras de visor directo con control de exposición

En el capítulo anterior veíamos las cámaras compactas de foco fijo y con ellas los primeros conceptos básicos del difícil arte de la fotografía. En esta entrega vamos a dar un paso más, describiendo las cámaras que, aún siendo de visor directo y óptica fija, ya disponen de control sobre el diafragma, la velocidad de obturación y la distancia de enfoque.



La Motor Marine IIEx, una cámara versátil y económica.

La más conocida y extendida de este segmento de cámaras fotosub es la Motor Marine II Ex de Sea & Sea, y por ello será la que utilizemos como ejemplo. Esta cámara monta un objetivo fijo de 35 mm que debajo del agua viene a dar el grado de abertura correspondiente al que en tierra otorga el de 50 mm llamado comúnmente el "normal", ya que no es ni un gran angular ni un teleobjetivo y otorga una perspectiva similar a la del ojo humano.



El objetivo de serie de la MM II, un 35 mm, cubre un ángulo suficiente para obtener buenos resultados en planos medios de ambiente y de objetos no muy pequeños.

Al no tener la posibilidad de cambiar el objetivo, como veremos más adelante, para modificar su distancia focal, a la hora de hacer macro o gran angular, hay que recurrir a colocar delante de la lente original los accesorios ópticos correspondientes.

La gran diferencia de este equipo con los que habíamos visto anteriormente es la posibilidad de variar la cantidad de luz que llega a la película (exposición) al poder actuar sobre la abertura del diafragma y la velocidad de obturación. También disponemos del correspondiente mando para ajustar la distancia de enfoque.

# El diafragma.

Como ya hemos indicado el diafragma es el orificio por el cual penetra la luz para impresionar la emulsión. Es evidente que en función del diámetro de dicho orificio penetrará más o menos luz.

Para cuantificar de alguna manera el valor de esta abertura se utilizan unos valores, llamados números f, que se expresan mediante cifras. La gama completa en pasos enteros es la siguiente: 1 – 2,8 – 3,5 – 5,6 – 8 – 11 – 16 – 22 – 32 y raramente 45. No todos los objetivos disponen de la gama completa, lo normal es que vayan de 3,5 a 22 dejando los extremos para las ópticas más caras y sofisticadas, sobre todo en su extremo inferior. Cuanto más se pueda abrir el objetivo mayor luminosidad tiene (este concepto lo explicaremos cuando veamos las cámaras réflex, que todo a la vez no se puede).



**Al poder variar la abertura del diafragma y la velocidad de obturación podremos tener un control más preciso.**

Afortunadamente estas cifras se emplean en todas las cámaras y responden a unos valores estándar establecidos de tal forma que cada número f deja pasar el doble de luz que el siguiente. De esta forma si tenemos nuestro diafragma abierto a f/5,6 dejaremos pasar el doble de luz que si lo ajustamos a f/8 y así sucesivamente.

Para los curiosos cabe decir que la aparente arbitrariedad de las cifras responde a que cada una es el resultado de dividir la distancia focal del objetivo entre el diámetro del diafragma, así un objetivo de 35 mm (como el de la Sea & Sea que nos ocupa) ajustado a f/8 implica que el diámetro del diafragma es, en ese momento, de 4.37 mm, si lo ponemos a f/5,6 aumentamos el diámetro a 6.25 mm y por lo tanto pasa más luz (para ser precisos exactamente el doble), esta es la razón de que cuanto más alto sea el número f menos luz pase al interior de nuestra cámara.

Para que la foto salga con el grado de exposición correcto tendremos que ajustar este valor en función de la luz de la que dispongamos, abriendo si hay poca y cerrando si hay mucha.

Sencillo ¿no? Pero, ¿cómo diablos sé yo la luz que hay para saber que diafragma pongo? Trascendental pregunta, para cuya respuesta la técnica acude en nuestra ayuda.

Las cámaras que disponen de este tipo de control suelen tener un exposímetro, o lo que es lo mismo, un sensor que mide la luz. Los hay de distintos tipos con diferentes maneras de indicarnos el dato que necesitamos. En el caso de la Motor Marine tenemos en el visor dos led que nos sacan del apuro: si cuando apretamos ligeramente el disparador se enciende el rojo significa que la luz no es suficiente y tendremos que abrir más, si por el contrario se enciende el verde supondrá que tenemos la iluminación suficiente.

No obstante y para asegurar el resultado es conveniente aplicar una técnica que, aunque pueda parecer un desperdicio de fotogramas, ha salvado más de una buena fotografía. Consiste simplemente en hacer tres tomas de cada foto realizando una con el diafragma que consideramos correcto y luego otras dos más, una con un punto más abierto y otra con uno más cerrado, de esta forma difícil será que una de ellas no salga con la exposición correcta.



Los led situados junto al visor nos indican si la luz es suficiente para tomar la foto.

# Control del enfoque.

Anteriormente vimos una serie de cámaras en las que el enfoque estaba preestablecido, por lo que para meter dentro del campo enfocado a nuestro sujeto no nos quedaba otra solución que alejar o acercar la propia cámara al objeto que queremos fotografiar, lo que no resulta muy fácil cuando dicho sujeto es un pez que no se está quieto precisamente. Con el mando de control del enfoque esto cambia radicalmente. Al tener la posibilidad de mover voluntariamente la distancia de la lente a la película, podemos variar la distancia que existe entre el punto enfocado y el centro óptico del objetivo. De esta forma no tenemos que desplazar la cámara, basta con ajustar el mando a la distancia a la que se encuentre el sujeto que queremos inmortalizar.



**Gracias al control del enfoque no tendremos que alejarnos o acercarnos al sujeto, basta estimar correctamente la distancia.**

Esta distancia hay que estimarla (más adelante veremos que también hay aparatos que nos la miden e incluso que enfocan solos) teniendo en cuenta que usaremos la distancia a la que nos parece que está, y no la real, ya que el objetivo sufre el mismo efecto de acercamiento aparente que nuestros ojos al estar situado también detrás de un cristal.

**Texto y fotos: Manuel Gosálvez.**

Cressi-sub tecnología punta, investigación avanzada, diseño refinado.  
La seguridad de tu compañero de inmersión con más memoria.

ordenadores cressi-sub

# archimede

## el sello de la tecnología

**Archimede** es el nuevo ordenador de buceo Cressi: multifunción, innovador y sencillo de uso y de programación. Su capacidad salta a la vista en la pantalla UFDS (User Friendly Display System) con dígitos sobredimensionados y una óptima distribución de la información. Su menú de fácil navegación guía cualquier operación de modo gráfico e intuitivo. Revolucionario también por su diseño, tiene pulsadores sobredimensionados y un **exclusivo sistema de sustitución de batería, práctico e inmediato: sólo necesitará una moneda.** Archimede es un ordenador producto de la más avanzada tecnología Cressi-sub. La máxima seguridad en todo tipo de inmersiones.

El principio de Archimede.  
*La tecnología siempre al alza.*



Sistema de sustitución de batería: práctico, inmediato y seguro.



### Algunas de sus ventajas

Pulvalente Aire/Nitro de 21% a 50% de O<sub>2</sub> con incrementos del 1% • Posibilidad de efectuar inmersiones sucesivas con diferentes mezclas • Logbook extraordinariamente completo: 60 inmersiones o 30 horas de inmersión con 16 datos de información sobre cada inmersión • Memoria histórica de las últimas 599 inmersiones • Pantalla retroiluminada (una pulsación, 5 segundos) • Perfil de inmersión minuto a minuto en pantalla • Posibilidad de Reset del ordenador, anula los cálculos correspondientes a la última inmersión para uso de diferentes personas (alquiler, cursos...) • Simulador de inmersión para reproducir virtualmente una inmersión multivel actuando sobre dos botones para ascender o descender • PO<sub>2</sub> regulable de 1,0 a 1,6 bar • Reloj y calendario • Profundímetro calibrado en agua salada (máxima precisión) • Velocidad de ascenso variable con indicador gráfico • Alarmas acústicas, visuales y con iluminación de la pantalla: PO<sub>2</sub>, CNS, velocidad de ascenso, DECO, omiteda DECO • Posibilidad de introducción de cálculos de descompresión restrictivos (Safety factor) • Alarma de profundidad máxima programable • Interface PC opcional • Servicio post-venta garantizado.

#### SIMU

Simulador de inmersión (en superficie)



#### PLAN

Planificación de inmersión (en superficie)



#### DIVE

Pantalla principal durante la inmersión



#### LOG

Primera de las tres pantallas de una inmersión del logbook



BUCEO EN...

# ISLAS MEDAS:

## LOS TASCONS

### APROXIMACIÓN A LA ZONA:

Los Tascons se encuentran a una milla aproximadamente del puerto de L'Estreit, población más cercana a la reserva Marina de las Islas Medas.

Ya en navegación, nos dirigiremos rumbo sur, pasando la Meda gran y la Xica y llegando hasta los tres islotes que quedan detrás de las islas.

Optamos por dos posibilidades, que pasan por amarrar en el Tascó Gros o bien la de amarrar en el Petit, donde encontramos las correspondientes boyas de color naranja destinadas al buceo de embarcaciones particulares.

Concretamente, los Tascons es la zona nº 7 de buceo de las Medas

TEXTO Y FOTOS: SALVADOR COLL MARTÍNEZ

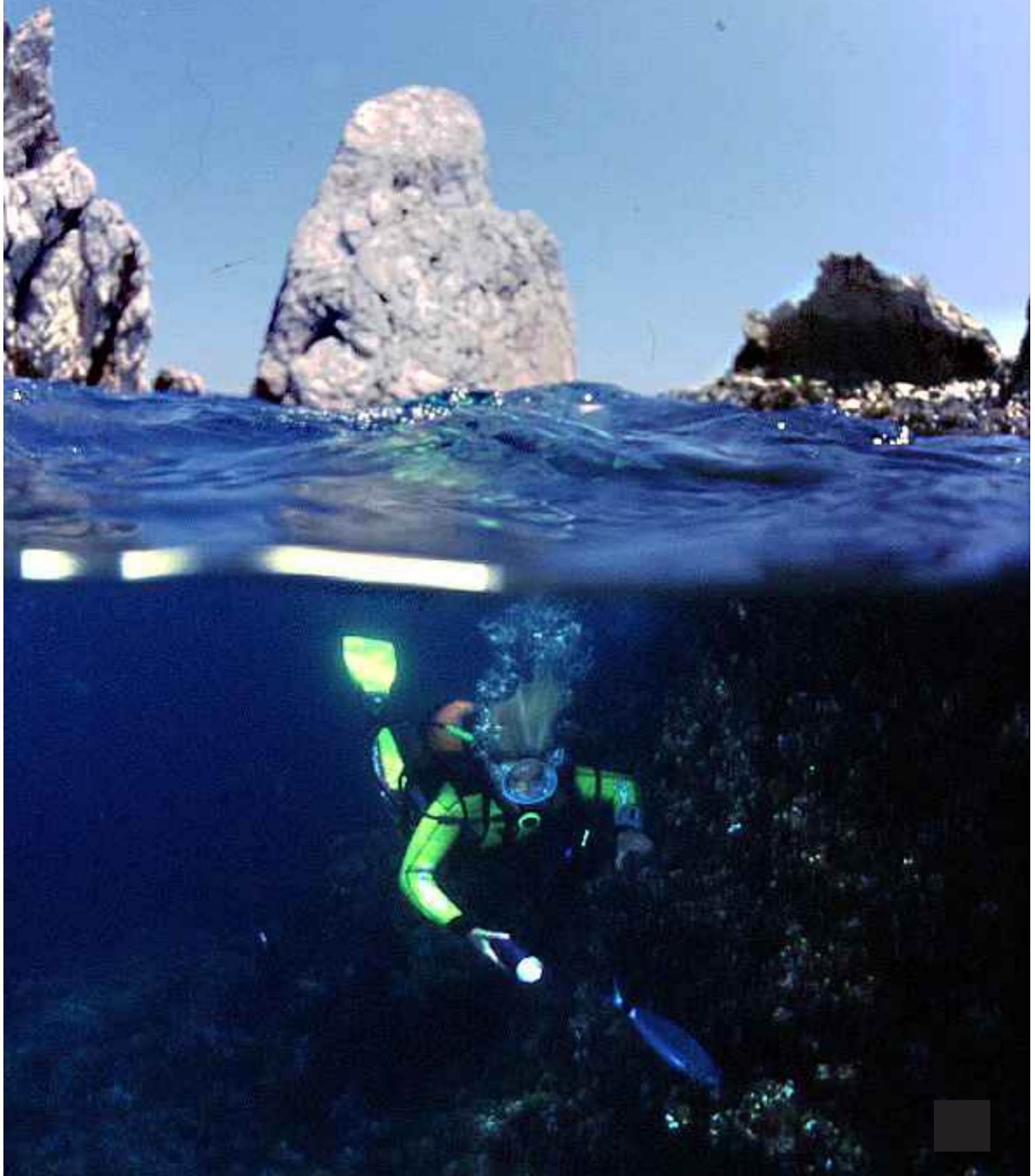




## **GEOMORFOLOGÍA DEL FONDO MARINO:**

Los Tascons reúnen todas las condiciones para que sea practicado por buceadores de nivel medio. Sus fondos no sobrepasan los 20 metros de profundidad siempre que nos mantengamos dentro del triángulo que forman los islotes. El fondo está recubierto por grandes bloques de roca, que a su vez se ven recubiertos por innumerables algas y esponjas de todas clases;

algunos de ellos de dimensiones considerables y que son el refugio de meros y morenas. Las paredes tanto del Tascó grande como del pequeño, descienden con bastante celeridad hasta los 18 metros de media en la vertiente más profunda.





La inmersión que se realiza dentro del triángulo que forman el prominente Carai Bernat, de 75 metros de altura, junto con el Tascó pequeño de unos 15 y el grande de unos 30, está considerado como uno de los mejores 100 buceos de todo el mundo.

Seguramente esta mención le viene dada por la gran diversidad de especies marinas que lo habitan y la enorme cantidad de biomasa de sus aguas.

El mero es el principal huésped de este lugar, encontrándose ejemplares de casi 40 kg. de peso y cerca de un metro de longitud. Se han contabilizado casi un centenar de meros en la zona de Tascons; récord difícilmente superable

en otro lugar del Mediterráneo.

En verano, y concretamente en esta zona, los meros empiezan los rituales de apareamiento con ejemplares de su especie, cambiando de colores como si de camaleones marinos se tratara, hasta que realizan su fugaz cópula con alguna hembra que cede a las insinuaciones de los machos. De todas formas, y aún siendo el mero la principal atracción de los buceadores que frecuentan este enclave, no es el único habitante que nos deleitará en nuestro buceo. Descomunales dentones, doradas y sargos imperiales se aproximan hacia nosotros sin miedo alguno, cosa que facilita su contemplación.

El buceo entre aguas o de contemplación en un día de buena visibilidad en los Tascons es, sin duda alguna, una de las mejores experiencias que podemos tener debajo del agua: grandes bancos de obladas, sargos, bogas y sardinas nadan entre corriente en busca de comida. Voraces peces como las lubinas o espetones, aguardan su festín, a la vez que el vuelo de águilas marinas en el intenso azul van de arriba abajo sin parar de nadar cerca de nuestros ojos. Saliendo un poco de nuestro itinerario principal, se encuentra cerca del Tascó Petit un punto interesante para visitarlo. Es la denominada "Barra de Tascons". Para llegar a ella salimos de la cara sur del Tascó Petit o de la misma boya (7ª) e iniciamos un ligero descenso en dirección sur por un suave desnivel. Una vez sobrepasados unos 30 metros de recorrido se abre paso una barra o acantilado submarino de acusado desnivel

vertical. Una vez llegado al veril, podemos emprender el recorrido de Oeste a Este, alcanzando una profundidad máxima de unos 42 metros aproximadamente hacia la vertiente Este de la barra. Un espectacular y vistoso coralígeno se encuentra en sus paredes verticales, siendo el coral rojo uno de los omnipresentes en la zona junto con las gorgonias multicolores y sus inseparables anthias nadando alrededor de este bosque submarino. En las diversas oquedades de la pared se hospedan varias brótolas y alguna langosta de considerables dimensiones. Esta derivación de la inmersión en Tascons nos obliga a poseer un nivel superior de buceador, pues la profundidad y cierta orientación submarina se presentan como inconvenientes a superar para lograr un buen recuerdo de la inmersión.

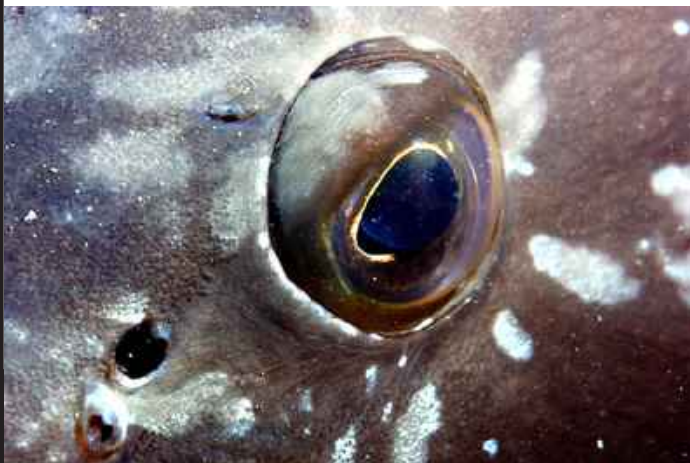


## CONSEJOS:

-Realizar este buceo a primera hora de la mañana a ser posible, pues por la tarde nos puede fastidiar el viento de Garbí (sur), del cual quedamos desprotegidos, especialmente si amarramos en el Tascó petit.

-Atención con los días de corriente en la zona. Si existe mucha, mejor anular el buceo, pues realmente las corrientes aquí son de gran intensidad y nos pueden alejar de la zona con suma facilidad.

-En la oficina de la reserva podremos discutir y dejarnos aconsejar por los guardas sobre las cuestiones del buceo en la zona (visibilidad, mar, viento dominante). Además, la visita a la oficina es cita obligada para bucear en los Tascons, ya que se encuentran dentro de la Reserva Marina de las Islas Medas y todo buceo allí precisa de su correspondiente permiso.



Visita estas firmas pulsando sobre el logo



OMERSUB



EXTREME EXPOSURE



**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

# III SALÓN DE LA INMERSIÓN 8, 9 y 10 de Febrero 2002 FIRA DE CORNELLÀ



Ajuntament de Cornellà  
de Llobregat



FIRA DE CORNELLÀ

# CARLOS VIRGILI

## CAMPEÓN MUNDIAL DE VÍDEO SUBMARINO

**En primer lugar nuestra felicitación por haber conseguido recientemente el Campeonato del Mundo de Vídeo Submarino con la película "Mantis". Nos gustaría conocer cómo vivió el Campeón la competición.**

Pues la verdad, con más nervios de los que suelo sufrir en los Campeonatos de alto nivel. Estaba gafado desde hacía meses. A saber: la cámara de vídeo era prestada, pues mi Sony PD-100 estaba en dique seco (gracias Jaume Minguell); los brazos de mi caja estanca, donde van todos los mandos, también eran de otro benefactor (gracias Kanau); uno de los focos empezó a hacer el burro pocos días antes del Mundial (gracias Aditech); el monitor externo a punto estuvo de no llegar por culpa de los talibanes; durante la edición se colgó el "ordenata" en 4 ocasiones ..en fin, no sigo llorando.

**¿Quién es Carlos Virgili, ese apasionado de los deportes de riesgo, aventura y del submarinismo?. ¿Cómo te iniciaste en el submarinismo y cuáles fueron los motivos que te llevaron al culto a la imagen submarina?**

Un abogado laboralista (nadie es perfecto..) de 44 años, que dirige una pequeña productora de vídeo y un banco de imágenes sobre viajes y deportes de aventura. ¿Se puede hacer publicidad de RiskK?. Me encontré un día al vecino de abajo con una bolsa de submarinismo y me explicó que iba a un cursillo en el CRIS, como hacía tiempo que solo necesitaba un empujoncito me apunté también (hace unos 20 años,

señor...que mayor que estoy). Desde pequeño siempre he veraneado en la Costa Brava en contacto con el mar, incluso llegué a practicar la pesca submarina. Neptuno me haya perdonado....Culto, vosotros lo habéis dicho. Bueno, en mi casa siempre han habido cámaras de fotos, mi padre tenía una Nikonos III que fue requisada por un servidor y empecé a destrozar carretes. Mi hermano es fotógrafo profesional (un saludo Danny) ¿Se puede saludar?. Si no recuerdo mal en mi tercera inmersión ya bajé con cámara, y desde entonces no he parado.

**Puesto que para algunos lectores no será fácil poder ver la película ¿podrías explicarnos la historia de "Mantis"?**

Es una parodia del anuncio del VW Passat, en una versión anfibia muy libre. (Si hombre, el de la vampiresa que se va cargando maridos ricos...) Se pasará en el Náutico de este año, espero.

**Realizar una película ganadora no debe ser nada sencillo. ¿Cómo son los preparativos, coordinación, equipo y colaboración?**

Lo que más nos cuesta a Celia y a mí, es la idea inicial. No es nada fácil hacer un guión para una película submarina cuando solo tienes dos inmersiones para hacerla. Una vez encendida la bombilla (gracias Jaume Codina), la desarrollamos sobre el papel. A continuación Celia se encarga de comprar el atrezzo

(en Mantis nos gastamos una pasta gansa en material, suerte que con el premio recuperaremos nuestra maltrecha economía) y empezamos los entrenos, generalmente en Mataró (gracias Blaumar). Visionamos lo grabado, y comentamos los errores (los suyos, claro). El penúltimo paso es montar la película con las tomas de entreno, para ver cómo queda y pulirla. En esta última, también nos fuimos a entrenar a La Palma bajo el agua y las tomas de tierra que eran bastante complejas. También contamos con la colaboración de nuestro sponsor (gracias Practisub-Aqualung).

**¿Quiénes formabais el equipo?**

Un servidor, mi mujer y modelo/sufridora Celia, y Tato Otegui. Para quienes no conozcan a Tato, es un gran (por tamaño y calidad) fotosub canario que encarnó a los tres maridos de Mantis. Y lo hizo genial, en realidad fue el más aplaudido del equipo. (Los celos me corroen...) Ha nacido una estrella.

**¿Para cuándo el "Manual del Vídeosub: Secretos de un Campeón"?**

(Risas y toses nerviosas) La verdad es que ya me lo han pedido unos cuantos, pero quedé tan agotado de escribir el de "Afotos" que la verdad no me siento con ánimos. Es muy duro sacrificar un año de mi azarosa vida escribiendo otro libro. ¿Quizás cuando me jubile del todo?

## LA ENTREVISTA: CARLOS VIRGILI CAMPEÓN MUNDIAL DE VÍDEO SUBMARINO

Muchos piensan que el vídeo submarino no debe ser un gran reto y piensan que pronto tendrán bellas imágenes como las de los documentales de naturaleza que vemos en televisión, ¿Qué les puedes comentar técnicamente sobre esta actividad a quienes creen que es tan fácil como darle al botón

□  
Veamos, el Video Sub es más fácil técnicamente que la foto. Pero....luego viene la segunda fase que es editar, y aquí es donde se estrella la mayoría de la gente. Hay que conocer el lenguaje cinematográfico, sino una buena grabación se convierte en un insoportable "coñazo-sub". No es tan fácil emular a Cousteau.

A la hora de comprar el equipo de vídeo submarino y sabiendo cómo evoluciona la tecnología ¿existe la trilogía bueno, bonito y barato?

□  
Casi. Hoy en día existen cámaras de DV muy pequeñas y sencillas con una gran calidad de imagen que metidas en una caja básica permiten realizar un trabajo muy digno. Por unas 600.000 Ptas. se puede tener un equipo completo (Cámara, caja y focos) para "epatar" a los amiguetes

□  
En nuestro país el vídeo submarino es prácticamente desconocido para la gran mayoría. ¿Cómo está considerado para el resto de países

con una importante tradición subacuática?

Es curioso el fenómeno del Videosub, así como la Fotosub tiene ya una rancia tradición de concursos de "agua"; que yo sepa, España e Italia son los únicos países del Mundo que hacen concursos de "agua". Por eso hay un buen nivel en "Epañavabien". (Si bien es cierto, que los de secano - envío de una cinta ya grabada a la Organización-hace tiempo que se celebran en todo el mundo) Pero todo esto está cambiando con el impulso que le están dando las Federaciones. (Gracias FEDAS y FECDas)

© Tato Otegui



## LA ENTREVISTA: CARLOS VIRGILI CAMPEÓN MUNDIAL DE VÍDEO SUBMARINO



**Tanto en fotografía submarina como en vídeo submarino has demostrado en más de una ocasión que posees un nivel muy alto. Has ganado muchas competiciones. ¿Podrías hacernos un pequeño resumen de las que más orgulloso estás?**

- Vídeo: El Mundial, la Copa del Mundo y los tres campeonatos de España (uno de seco y dos de mojado), medallas de plata y bronce en el Hans Hass.

- Foto: El Campeonato de España, las dos medallas de Bronce en el Mundial, tres medallas y trofeo Albuquerque en el CMAS 50 jueces, 2º premio en el Concurso Nikon Internacional, subcampeón del Master Fotosub.

**¿Cuáles de estos premios fueron los más sufridos?**

Los del campeonato de España y las medallas del Mundial, por las horas que le dedicamos en entrenamientos.

**¿Y alguno que hubieras deseado y que todavía no poseas?**

El doblete, me hubiera gustado ser Campeón del Mundo de Fotosub. Si no fuera porque ya estoy artrítico y alopecico, me gustaría volver a intentarlo.

**Llegó un momento en el que tras haber conseguido buenos resultados con la fotografía submarina, decidiste retirarte de la competición oficial, tan solo participando en algún Open, Master o concursos puntuales y comenzaste con una mayor dedicación al vídeo submarino. Ahora anuncias tu retirada de la competición vídeosub tras cosechar grandes éxitos, ¿qué te deparará el futuro?**

La verdad es que ya llevo 20 años compitiendo: Fotosub, Videosub, Paracaidismo, Parapente, Tae Kwon Do, e incluso !Bowling!. La verdad es que no me puedo quejar puesto

que en todos (bueno, menos en los bolos...) he llegado a estar en la élite; pero echo a faltar el poder dedicar un fin de semana a bucear o hacer fotos de lo que me de la gana, sin pensar si lo haré mejor que los demás. Estoy cansado física y mentalmente, la verdad. Lo que es inalterable es que el año que viene no participaremos en el Cpto. de España...después si me vuelve a picar el gusanillo, igual defenderemos el título de Campeones del Mundo en el 2003. Y luego, basta. (Aunque como los toreros....igual algún día vuelvo a bajar al ruedo; espero que no sea a hacer el ridículo como algunos).



Fauna y flora de nuestras costas.

# El Nácar



El nácar es el mayor bivalvo del Mediterráneo. Recolectado desde antiguo para aprovechar los filamentos del biso en la confección de finos pero resistentes tejidos, hoy en día es una especie protegida; la recolección excesiva y la desaparición de su hábitat natural lo han situado al borde del abismo de la extinción.

Nombre científico: *Pinna nobilis*. Sinónimo

*Pinna squamosa*

Castellano: Nacra, Nácar

Catalán: Nacre

Euskera: Nakarra

Inglés: Fan mussel, rough pen shell

Francés: Jambonneau, nacre

Alemán: Steckmuschel, Schinkenmuschel

Italiano: Pinna, astura, nacchera

Griego: Pinna

Turco: Pines

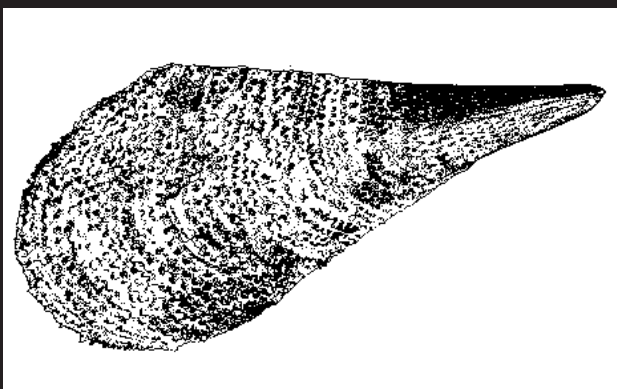
Yugoslavo: Periska



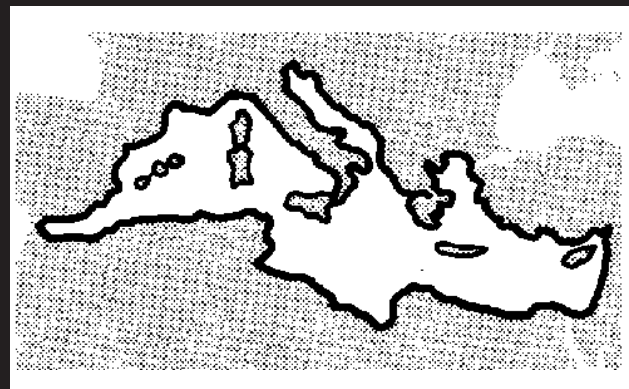
Este molusco bivalvo fue descrito por Linneo en 1758 y es el mayor bivalvo del Mediterráneo, pues llega a alcanzar un tamaño de hasta un metro de largo.

El nácar tiene las valvas en forma triangular, redondeadas por la parte más ancha y acabadas en punta. Este extremo aguzado es el que, precisamente, se encuentra enterrado en la arena. La parte exterior de la concha está recubierta de gran cantidad de pequeñas escamas, muy definidas en los ejemplares jóvenes pero poco visibles, o incluso inexistentes, en los de más edad.

El color de la concha es pardo o rojizo en la pala, mientras que el color de la punta es blanco o plateado. Para el submarinista este aspecto es casi imposible de observar, puesto que algas, gusanos tubícolas, briozoos, y decenas de otros seres minúsculos se adhieren a la parte exterior de la concha, obsesionados por conseguir algo de espacio vital en el que mejorar sus posibilidades de supervivencia.



© fao



Distribución del nácar © fao



El nácar se entierra en posición vertical hasta, aproximadamente, la mitad de su longitud en la arena y se sujeta al substrato mediante los numerosos filamentos del biso; éstos se fijan a cualquier piedra u objeto

Precisamente estos filamentos, de propiedades similares al nailon y conocidos como seda de mejillón, se recolectaban desde la Edad Media para la confección de tejidos finos y resistentes, como guantes o medias. Ocasionalmente aparecen perlas rojas o de color oscuro en el interior del manto del animal. El material amarillento irisado (nácar) que recubre la parte interior de la concha era también muy apreciado.

El nácar extrae su alimento del agua mediante el filtrado, al igual que muchos otros bivalvos. Su reproducción tiene lugar mediante la procreación de larvas pelágicas que, en un momento dado, se fijan al substrato e inician el crecimiento de un nuevo ejemplar.

A menudo, el interior del nácar sirve de hábitat para unos pequeños cangrejos (de las especies *Pontonia pinnophylax* y *Pinnotheres pinnotheres*) que viven en simbiosis con este molusco. A veces se encuentran individuos aislados, otras veces parejas de una misma especie y otras veces individuos de ambas especies conviviendo en cierta armonía. Esta relación simbiótica únicamente es beneficiosa para el cangrejo, aunque su presencia no daña en modo alguno al bivalvo. Cuando se molesta al cangrejo de los nácares, éste hace que el molusco cierre las valvas, obteniendo la protección perfecta.

Es posible confundir el nácar con otras dos especies más en el Mediterráneo. Se considera que el nácar es una especie endémica –exclusiva- del Mar Mediterráneo. Las otras especies parecidas tienen ámbitos más amplios, por lo que el lugar de la observación es importante para determinar la especie.



### Hábitat típico del nácar

Los ejemplares juveniles de *Pinna nobilis*—con las escamas de la concha bien definidas—pueden confundirse con los de la *Pinna rudis*, aunque el tamaño de los adultos de esta especie no sobrepasan los 30 cm y sus escamas son más largas y menos densas que las de la primera. La otra especie presente, *Pinna pectinata*, llega como máximo a los 45 cm de tamaño y se encuentra hasta los 600 metros de profundidad, mientras que *Pinna nobilis* suele hallarse en aguas más superficiales.

El nácar aparece por todos los fondos arenosos, desde la superficie hasta unos 50 metros de profundidad, especialmente cerca o dentro de las praderas de posidonia, en las bahías tranquilas de nuestras costas. Aunque alcanza tamaños de 80 cm a un metro de largo, los ejemplares más abundantes miden entre 20 y 40 cm.

Entre las peores amenazas del hombre hacia esta especie tenemos la contaminación y la sobrepesca. La primera afecta seriamente el, ya de por sí lento, ritmo de crecimiento de los nácares, de forma que la presencia o ausencia de nácares evidencia la calidad del fondo marino. Por otro lado, la pesca con redes se ha cebado especialmente de esta frágil especie, cuya concha queda completamente destrozada tras recibir el impacto de cualquier arte de arrastre, por lo que ha llegado a ser muy escasa o incluso ha desaparecido de grandes sectores de nuestras costas. Además, la desmesurada extracción que se hace con fines decorativos la ha vuelto cada vez más rara en las zonas de buceo más visitadas.

Debemos tener en cuenta que estos animales están protegidos por la ley, por lo que no deberemos tocarlos siquiera cuando buceemos y prestaremos especial atención para no golpearlos con las aletas.

El posible valor económico de la concha (en realidad muy escaso) no debe hacernos perder la cabeza: es imposible comerciar con especies protegidas sin arriesgarnos a ser detenidos. Incluso la tenencia de conchas de animales muertos es ilegal, puesto que no es posible determinar si se cogió una concha de un espécimen que pasó a mejor vida o se mató al animal para conseguir la concha.

Lo mejor que podemos hacer si nos encontramos algún nácar al bucear es deleitarnos con esta reliquia—casi prehistórica—de un pasado que probablemente ya no volverá y llevarnos a casa el recuerdo fresco de este interesante encuentro, y con suerte alguna bella fotografía.

El lector puede consultar los siguientes libros:

- Autores Varios. *Catálogo de denominaciones de especies acuícolas españolas*, Tomo II. MAPA 1995
- Calvín. *El ecosistema marino mediterráneo, guía de su fauna y su flora*. Edición propia 1995
- Campbell. *Guía de campo de la flora y fauna de las costas de España y de Europa*. Editorial Omega 1989
- Corbera y Muñoz-Ramos. *Els invertebrats litorals dels Països Catalans*. Editorial Pòrtic 1991
- Fechter, Grau y Reichholf. *Fauna y flora de las costas*. Editorial Blume 1992
- Fiala-Médioni, Pétron y Rives. *Guía Submarina del Mediterráneo*. Ediciones Mundi Prensa 1988
- Göthel. *Fauna Marina del Mediterráneo*. Editorial Omega 1994
- Huguet. *Catàleg d'espècies d'interès pesquer a Catalunya*. Edita DARP 1991
- Riedl. *Fauna y flora del Mar Mediterráneo*. Editorial Omega 1986

Y en Internet:

- <http://www.fao.org/docrep/x0169f/x0169f83.htm>
- <http://pinnanobilis.free.fr>
- <http://perso.wanadoo.fr/collegest-cyr83.neptune/page2.html>
- <http://www.fabernet.com/wwf/pinna%20nobilis.htm>
- <http://personal.redestb.es/arianne/Nacra.htm>
- [http://www.gol.grosseto.it/puam/comgr/acquario/pinna\\_nobilis.htm](http://www.gol.grosseto.it/puam/comgr/acquario/pinna_nobilis.htm)
- <http://www.aquanaute.com/apem/nacre.htm>
- <http://marenostrum.org/costabrava/buceo/colera/>
- [http://web.tiscali.it/safe\\_and\\_dive/malattia\\_da\\_decompressione.htm](http://web.tiscali.it/safe_and_dive/malattia_da_decompressione.htm)

Texto y fotos: Miquel Pontes

M@re Nostrum <http://marenostrum.org>

Dibujos: FAO

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>

# noticias



© Rafael Fernández



## RAFAEL FERNÁNDEZ GANA EL OPEN FOTOSUB ISLA DE EL HIERRO 2001

El equipo madrileño formado por Rafael Fernández Esteban y Rosa Caballero Ramírez se proclamó campeón del 6º Open Fotosub Isla de El Hierro en un acto que se celebró el pasado día 23 de octubre presentado por Miguel Ángel Daswani y Josefina Navarro y que congregó a público, a los 32 equipos participantes, medios de comunicación, jurado y a los integrantes del equipo de organización del Patronato de Turismo del Cabildo. La responsable del área de Turismo y diputada regional por la Isla, Belén Allende, entregó a los ganadores un cheque por 500.000 ptas. y escultura de José Soriano. En segunda posición se premió la colección (250.000 ptas. y trofeo) de Jorge y Ana María Candán Illán y, en tercer lugar, la pareja portuguesa formada por Rui Guerra y Vitor Silva, que se llevan a Lisboa 150.000 ptas. y trofeo.

Los días de competición fueron fabulosos, con un mar en calma, altas temperaturas y ausencia de corrientes marinas.

### RESULTADOS:

- 1º - Rafael Fernández – Rosa Caballero
  - 2º - Jorge Juan Candán – Ana Mª Candán
  - 3º - Rui Guerra – Vitor Silva
  - 4º - Carlos Suárez – Sonia Sánchez
  - 5º - Jaime Canomanuel – Mónica Padrón
  - 6º - Carlos Hernández – Ana Eva Delgado
  - 7º - Patxi Iriarte – Ohiane Sagaceta
  - 8º - Javier Campos – Romen Díaz
  - 9º - Javier Madinaveitia – Mª José Rodríguez
  - 10º - Txomin Rivera – Maite Truchuelo
- hasta 32 participantes.

### Premios especiales:

- Mejor fotografía macro: Enrique Talledo
- Mejor fotografía ambiente: Jaime Canomanuel
- Mejor fotografía de interés biológico, Trofeo Fred Olsen: Carlos Hernández
- Fotografía más representativa de los fondos de la Isla del Hierro, Trofeo Fito Herzog: Carlos Hernández
- Fotografía más original, Trofeo Canarias Telecom: Desierto
- Mejor modelo: Mª José Rodríguez

La anécdota más comentada durante los días previos a la competición, cuando finalizaba el Campeonato de Canarias de Fotografía Submarina, resultó ser la magnífica experiencia vivida por los miembros de los equipos catalanes, gallegos y andaluces que estaban entrenándose para el OPEN y el NAFOSUB 2001 que poco después se iba a disputar en la isla.

Una impresionante manta diablo deleitó a los fotógrafos submarinos y sus modelos cuando se encontraban a apenas 50 metros de la costa de La Restinga, al Sur de la Isla, en la llamada Baja Boquerones (una montaña submarina donde conviven jureles, morenas y sargos). Se les acercó lentamente este espectacular ejemplar de manta que, según los fotosubs, podía medir más de 3 metros de longitud. Un pez que se mostró del todo cordial con los fotógrafos, pese a la impresión que puede causar entre los no duchos en este deporte.

## SALÓN NÁUTICO INTERNACIONAL DE BARCELONA CON IMPORTANTES BAJAS

Del 17 al 25 de noviembre se llevará a cabo la 40 edición de esta feria náutica que dispone de una sección dedicada a las actividades subacuáticas. En el momento del cierre de esta edición todavía no facilitaban una agenda de actividades ni un listado de expositores. En cambio, en nuestra redacción hemos recibido notificación de grandes ausentes como por ejemplo Cressi-Sub, que por motivos comerciales y de marketing han decidido no presentarse. Carlos Minguell nos ha confirmado que estará presente, como viene siendo habitual, con una charla-coloquio sobre fotografía submarina.



© Yolanda Fernández

## RÉCORD GUINNESS DE BUCEADORES

El sábado 29 de septiembre, en la piscina del R.Canoe N.C., organizado por Casco Antiguo se celebró con un éxito sin precedentes en Madrid “La mayor concentración de submarinistas de la historia”, con la idea de establecer un nuevo Récord Guinness correspondiente a esta denominación.

La marca anterior estaba en vigor desde abril de 1999, fecha en la que 215 buceadores se sumergieron al unísono en las aguas de las Islas Marianas. En esta ocasión, el veterano club madrileño dio acogida a ¡¡395!! submarinistas, principalmente madrileños pero entre los que se encontraban compañeros venidos expresamente de otros lugares de España. Juntos pulverizaron la plusmarca mundial en un ambiente francamente festivo. Este singular evento resulta aun más meritorio teniendo en cuenta el hecho insólito de que se haya desarrollado en una ciudad alejada del mar por más de 350 kilómetros.



© J. Minguell



## V SKAPHOS DE PLATA 2001

Estos son los resultados de este tradicional concurso de fotografía submarina con premios muy interesantes y que consigue un gran nivel de participación con fotosubs de toda España.

### Premios:

Primer premio: Trofeo del Excm. Ajuntament de Palamós, dotado con 50.000 ptas. más 50.000 en material.

Segundo premio, Trofeo Nautilus Sub, dotado con 25.000 ptas. más 25.000 en material.

Tercer premio, Trofeo Skaphos Sub, dotado con 15.000 ptas. más 15.000 en material

Premio del 4º al 10º clasificados, con 10.000 ptas. en material.

Premio especial categoría de pesca, Trofeo Museu de la Pesca, dotado con 25.000 ptas. más 25.000 en material.

### Clasificación General

1º Jaume Minguell – Raquel Fernández

2º Andrés Sánchez – Olga Feltrer

3º Pere de Ureta – Vanesa Díaz

hasta 27 participantes

### Macro

1º Jaume Minguell

2º Sixto García

3º Luis David Mesa

### Fauna

1º Jaume Minguell

2º Pere de Ureta

3º Daniel Cruells

### Ambiente

1º Andrés Sánchez

2º Jaume Minguell

3º Pere de Ureta

### Pesca

1º David Gil

2º Luis David Mesa

3º Pere de Ureta

El premio especial Cressi-sub, dotado con un lote de material de esta firma lo obtuvieron el equipo formado por José Emilio Sánchez y Marina Sánchez. El premio a la mejor modelo, dotado con 25.000 ptas. en material lo consiguió Rosa Caballero.

El jurado estuvo compuesto por: Pere Tur i Brunso, Lluís Mercader i Bravo, Francesc Giménez, Francisco José Herrero y David Plana Álvarez.

## !!! ÚLTIMA HORA !!!

Al cierre de esta edición nos llegan los resultados de la competición más importante de fotografía submarina que se celebra en España, el Campeonato Nacional NAFOSUB 2001 que se ha celebrado en la isla de El Hierro a finales de octubre. En el próximo número ampliaremos la noticia y podréis ver las fotografías ganadoras.

### CLASIFICACIÓN INDIVIDUAL

1º - Carlos Minguell – Catalina Perales (Canarias)

2º - Sixto García – Patricia Martínez (Andalucía)

3º - Javier Madinaveitia – Mª José Rodríguez (Canarias)

4º - Gustavo Maqueda – Mariana Sotomayor (Andalucía)

5º - Eduardo Acevedo – Francisco Pérez (Canarias)

### CLASIFICACIÓN POR EQUIPOS

1º - Canarias

2º - Andalucía

3º - Cataluña



**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:blaumar@blaumar-mataro.com>





## NUEVAS CAJAS ESTANCAS PARA CÁMARAS FOTOGRÁFICAS DIGITALES

Kanau, con el serio compromiso con el mercado digital, presenta las últimas novedades en carcasas submarinas para cámaras de fotografía digital de las marcas Olympus y Fuji.

Carcasas Olympus: De policarbonato transparente para las cámaras digitales de Olympus, C Media.

Modelos: C-1, C-You; C-200 zoom; C- 2020, 2040, 3000, 3030, 3040 y 4040 zoom. de la pantalla LCD de la cámara, acceso a los mandos de control de la cámara, montura para flash adicional o trípode, control de flash. Montura para filtros en modelos PT-010 y PT- 005s.

Diseño ergonómico, tamaño ajustado a las dimensiones de la cámara. Profundidad de trabajo: 30 metros

Carcasa submarina Zillion para cámaras digitales de Fuji FinePix 6800 Zoom y 4800 Zoom

Carcasa de policarbonato muy resistente, con cierres de seguridad. Acceso al control de todos los mandos de la cámara, visión por medio del visor óptico y por la pantalla LCD. Control de todos los modos de flash. Montura para flash opcional externo o trípode.

Diseño ergonómico, de tamaño muy pequeño y ajustado a la cámara. Profundidad de trabajo: 50 metros

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

## IAFD NO RECONOCE EL RÉCORD TANDEM FEMENINO

En la página web de IAFD (<http://www.iafdusa.com>) figura la siguiente nota aclaratoria:

El día 8 de septiembre 2001, en aguas de Miami Beach, Karoline Meyer Dal Toe y Audrey Mestre descendieron en apnea en la especialidad de Tandem femenino, a la profundidad de 91 metros (300 feet). La Sra. Karoline Meyer Dal Toe no presentó el examen médico requerido por la Organización antes del récord o el test antidoping requerido después. La Organización decidió no reconocer dicho récord quedando tan solo el evento como demostración.

Por cuestiones parecidas, y de acuerdo con nuestra propia normativa, la Organización decidió no dar por valido el récord de 101 metros Tándem Femenino obtenido el 18 de Noviembre de 2000 en la Isla de Aruba cuando ambas atletas no pudieron completar dichos requisitos. La IAFD cuenta con un completo registro de como validar un récord de apnea, en su capítulo estándares y procedimientos. El precio de un test antidoping es de 200-300 dólares. Dichos eventos fueron organizados y financiados por la IAFD a un coste considerable, lo que legitima el cumplimiento de las normas y regulaciones sin excepción.

### X CAMPEONATO DEL MUNDO DE ORIENTACIÓN SUBACUÁTICA

Del 30 de Septiembre al 6 de octubre, organizado por el Club de buceo Benalmádena – FAAS y FEDAS (Embalse de la Viñuela), se llevaron a cabo las diferentes pruebas que conforman esta desconocida disciplina. La organización mereció un éxito total, pero lamentablemente los resultados no fueron los más favorables para el equipo español. En la clasificación individual cabe destacar el 6º puesto de Pablo Solar en la combinada.

Clasificación:

Combinada por países: 1º - Hungría / 2º - Rusia / 3º - Alemania / 4º - Kazajistán / 5º - Austria / 6º - República Checa / 7º - Francia / 8º - Croacia / 9º - Ucrania / 10º - España, hasta 14 países con 155 participantes.

### MUNDIAL DE APNEA EN IBIZA: ITALIA A LA CABEZA

Las aguas ibicencas fueron testigo de la supremacía de los italianos en el último Mundial de Apnea celebrado en Ibiza a principios de septiembre y revalidando su título de campeones.

Con Umberto Pelizzari como representante más carismático del equipo italiano, consiguieron reunir un total de 389 puntos siendo los mejores en peso constante y en apnea estática, dejando a Francia con la segunda posición.

España consiguió el mejor resultado en la historia de esta competición con el 12º puesto (o 13º según otras informaciones). Las informaciones sobre los resultados son muy confusas, sin existir todavía una clasificación oficial. Por desgracia la organización no supo estar a la altura, siendo ésta una opinión compartida por participantes y no participantes.

Herbert Nitsch (Austria) estableció un nuevo récord del mundo descendiendo hasta los 86 metros de profundidad en peso constante. También destacó con una apnea estática de más de 8 minutos y 6 segundos, que le hubiera permitida hacer el doblete y superar en un segundo el récord del mundo en poder de Martin Stepanek, pero fue descalificado por los jueces. El alemán Hubert Maier, con 7 minutos ganó en esta modalidad.

Clasificación:

1º - Italia / 2º - Francia / 3º - Suecia

El año que viene Hawaii será el lugar escogido para el siguiente Mundial.

### MASTER EN MEDICINA SUBACUÁTICA E HIPERBÁRICA

CRIS-UTH se complace informarles que la Universidad de Barcelona ha aprobado finalmente el Master en Medicina Subacuática e Hiperbárica se impartirá a partir del curso 2001-2002.

Culmina de esta forma un largo proceso, elaborado de forma progresiva al cabo de muchos años, para situar la Medicina Subacuática en el más alto nivel académico, tal como corresponde a su importancia real.

Según regula la vigente Ley Europea de Especialidades Médicas, las materias del tipo de la Medicina Subacuática no son - ni serán nunca - una Especialidad médica, sino que deben englobarse dentro del amplio espectro de las sub-especialidades -o Maestrías como se llama en algunos países- tal como ocurre por ejemplo con la Medicina Tropical, la Geriatria, la Genética, u otras ciencias de reconocido nivel.

El diseño modular del nuevo Master en Medicina Subacuática e Hiperbárica se adapta a las recomendaciones del European Committee for Hyperbaric Medicine (ECHM) y del European Diving Technology Committee (EDTC) y de forma especial a su programa conjunto de docencia que establece las normas comunes para la enseñanza de la Medicina Subacuática e Hiperbárica en Europa.

Al tratarse de un Master de diseño curricular, las materias pueden cursarse de forma independiente, durante el período de tiempo que el alumno estime conveniente, pero que debe oscilar entre 1 y 5 años.

Más información en: <http://www.CCCMH.com> Comité Coordinador de Centros de Medicina Hiperbárica

## clasificados

Vendo regulador Spiro Club recién revisado. 10.000 ptas. Barcelona.  
mailto:danisub@geocities.com

Busco segunda etapa de regulador para octopus. Máximo 5000 ptas. Cartagena (Murcia).  
Pablo. mailto:pablolorente@4x4.zzn.com

Vendo traje semi-seco de mujer marca Cressi de 7 mm, sólo 7 inmersiones! y ordenador de buceo Aladin Sport completamente nuevo. Telf 610043347. Nuria.  
mailto:nortegam7@hotmail.com

## la tira submarina

