

# **aquanet** #35

Revista virtual de buceo

Mayo 2002



**/ Los Blénidos ( 1 ) / Menorca: Cala Torret /  
/ Apnea: Nutrientes naturales para un deporte natural /  
/ La Nikonos V / Adios a Thor Heyerdahl /**

# editorial

En nuestras inmersiones, en los primeros metros es frecuente observar unos peces de pequeño tamaño que nos observan inmóviles. Los blénidos son muy habituales en nuestras costas y merecen la atención de la sección de fauna en Aquanet. En éste y en el próximo número conoceremos a estos curiosos compañeros.

A pesar de que ya se ha dejado de fabricar, la Nikonos V, la que durante muchos años fue la cámara fotográfica por excelencia, sigue siendo para muchos la que les acompaña en sus inmersiones y en algunos casos todavía resulta ser una buena opción para iniciarse en la fotosub. Aquanet os la presenta.

La apnea es una disciplina que requiere un control total de nuestro cuerpo, mental y físico. Para ello, llevar una dieta y saber qué alimentos son los que pueden mejorar nuestra técnica es muy importante.

Y este mes, el destino de buceo que os daremos a conocer se sitúa en Menorca, que bajo sus aguas esconde cuevas de una gran belleza.

Los termómetros suben.... pronto las aguas serán más agradables..... felices inmersiones.

# # 35

# aquanet

FOTOGRAFÍA PORTADA:  
Daniel Cruells

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

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

DISEÑO Y MAQUETACIÓN:  
SILEX\_CORP. mailto: silex@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 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 - IAFD, Salvador Coll, Manuel Gosálvez, Nicolás Van Looy, Carlos J. García, Antonio M. García, Ramon Roqueta, Ramón Verdaguer, David Gil, Toni Reig, Josep M<sup>a</sup> Dacosta, Lluís Aguilar, Albert Ollé, Igor Beades.

ARCHIVO FOTOGRÁFICO:  
Aquanet, <http://www.subzeroimatges.com>, IAFD.

**DISTRIBUCIÓN: 3590 suscriptores**  
Controladas por <http://www.elistas.net>



**Fauna y flora de nuestras costas**  
**Los Blénidos (1): Blenios** página **3**

**Apnea**  
**Nutrientes naturales para un deporte natural** página **8**

**Adios a Thor Heyerdahl** página **14**

**Buceo en...**  
**Menorca: Cala Torret** página **16**

**La Fotografía Submarina de la A a la Z:**  
**la Nikonos V** página **20**

**Noticias, clasificados y tira cómica** página **28**

# Los blénidos (1): los blenios

Los blénidos son unos pequeños peces, comunes en las aguas someras de todas nuestras costas, que se caracterizan por tener un cuerpo alargado y, a menudo, bellamente coloreado. Son seres muy curiosos y nada tímidos, por lo general, de forma que nos será muy fácil observarlos al nadar equipados tan solo con una máscara y un tubo respirador. Estudiaremos a los blenios (*Bleniidae*) en este número, que se caracterizan por no tener escamas y disponer de una única aleta dorsal.



*Blennius pilicornis*



*Parablennius gattorugine*

Los blenios son peces de pequeño tamaño que raramente sobrepasan los 15 centímetros de longitud; los ejemplares de las especies mayores raras veces alcanzan los 30 cm. El cuerpo se caracteriza por ser más alto cerca de la cabeza que en la cola. La gran cabeza está dominada por dos grandes ojos, dotados de mucho movimiento, que les confieren expresiones casi “humanas”.

La boca se halla en la parte inferior de la cabeza, suele ser de pequeño tamaño, tiene labios gruesos y está armada de una única hilera de dientes compuesta por unas 20 a 40 piezas cuya forma cambia de fuertes dientes cónicos a finas agujas, en función de la especie.

En muchas especies son característicos los dos apéndices situados justo encima de los ojos, de longitud y ramificaciones muy variables, que facilitan la identificación de estos animales. Este dato es muy interesante puesto que, a menudo, los blenios ostentan diferentes coloraciones en función del sexo, el estado de celo, el estrés, etc.



# Los blénidos (1): los blenios

La piel de los blenios carece de escamas y, en cambio, está recubierta por una capa de mucus que los hace muy resbaladizos al tacto y que les ha valido el nombre popular de babosas.

La aleta dorsal es única -rasgo que caracteriza al grupo de los blenios- y está compuesta por muchos radios espinosos flexibles y una gran cantidad de radios blandos segmentados. La aleta anal es también larga pero posee tan solo uno o dos radios espinosos flexibles, mientras que el resto son radios blandos segmentados, de aspecto similar a los primeros.

Las aletas pélvicas se hallan justo debajo o por delante de las pectorales. Estas aletas están modificadas de forma que el blenio puede sujetarse con ellas al sustrato, adoptando la característica postura erguida de estos peces.

Al carecer de vejiga natatoria siempre viven pegados al fondo, por el que se desplazan con movimientos serpenteantes. Este tipo de desplazamiento se ve facilitado por la longitud de las aletas dorsal y anal.

Los blenios son peces ovíparos que suelen presentar una clara diferenciación sexual en la época de puesta. La parada sexual suele tener lugar a finales de la primavera o principios del verano, según las especies, y suele ser compleja.

Los machos quedan al cuidado de la puesta, a veces procedente de varias hembras, que suele quedar fijada al fondo o depositada en algún resquicio del mismo. Estos padres ejemplares miman e oxigenan la puesta hasta que nacen las larvas, cosa que suele ocurrir al cabo de un mes.



*Parablennius zvonimiri*



*Blennius ocellaris*

# Los blénidos (1): los blenios

Las crías incoloras llevan una existencia planctónica hasta que alcanzan una longitud de unos 15 mm, momento en que nadan de nuevo hacia la costa para buscar un asentamiento.

Para defender sus puestas, los blenios macho hacen gala de un gran sentido de la territorialidad, con espectaculares despliegues intimidatorios. En algunos casos, como el del *Blennius ocellaris*, los ataques son muy interesantes por la vistosidad de los contrincantes. Los blenios suelen alimentarse de pequeños invertebrados y algas que encuentran en los fondos someros en los que viven. Algunas especies parece ser que se alimentan también de pequeñas esponjas y otros invertebrados sésiles.

Una de las características que más nos llama la atención de los blenios es su falta de timidez y su gran curiosidad, presente en la mayor parte de las especies, salvo algunas excepciones, como la lagartina (*Parablennius sanguinolentus*). A diferencia de los otros peces bentónicos, que corren a guarecerse tan pronto como nos acercamos, los blenios suelen mirarnos fijamente; incluso se orientan hacia nosotros para vernos mejor.

Se conocen alrededor de 300 especies de blenios en el mundo. Están presentes en todos los mares, aunque la mayoría se concentran en la región Indo\_pacífica.

La mayor parte de las especies tiene costumbres bentónicas litorales -asociadas al fondo marino cercano a las costas-, aunque se conocen algunas especies de costumbres pelágicas -asociadas a aguas libres- y otras capaces de vivir en agua salobre o incluso en agua dulce. También se sabe de algunas especies capaces de resistir durante algún tiempo fuera del agua.



*Aydablennius sphynx*



*Parablennius gattorugine*

# Los blénidos (1): los blenios

Nombre científico	Español	Catalán	Francés	Inglés
<i>Blennius sphynx</i>	Dormilón	Dormilega de roca	Blennie sphynx	Hen-like blenny
<i>Blennius ocellaris</i>	Torillo	Ase mossegaire	Blennie ocelée	Butterfly blenny
<i>Blennius rouxi</i>	Babosa de banda oscura	Bavosa de franja negra	Blennie au flanc noir	Long-stripped blenny
<i>Blennius sanguinolentus</i>	Lagartina	Llepissós	Baveuse palmicorne	Red-speckled blenny
<i>Blennius zvonimiri</i>	Babosa de bandas	Bavosa menuda	Blennie de Zvonimir	Dark-stag blenny
<i>Blennius pilicornis</i>	Moma		Blennie de Vanderveken	
<i>Blennius tentacularis</i>	Vieja	Banyut	Blennie comue	Horned Blenny
<i>Blennius gattorugine</i>	Cabruza	Capsigrany	Blennie gattorugine	Tampot blenny
<i>Blennius incognitus</i>	Babosa verde	Bavosa verda	Blennie pontique	
<i>Lipophrys nigriceps</i>	Babosa de cabeza negra	Dormilega negra	Blennie a tête noire	Black headed blenny
<i>Lipophrys canevai</i>	Flora	Bavosa de mar	Blennie de Caneva	Yellow-cheeked blenny
<i>Lipophrys pavo</i>	Gallerbo	Guilla	Blennie paon	Peacock blenny
<i>Lipophrys trigloides</i>	Futarra	Futarra	Blennie trigloide	Stare-eyed blenny



*Parablennius rouxi*



*Parablennius gattorugine*

Deseo agradecer especialmente la ayuda del Dr. Domingo Lloris (CSIC) por su ayuda en la identificación de algunas de las fotos de este artículo.

**Texto: Miquel Pontes - M@re Nostrum**

**Fotos: Miquel Pontes y Daniel Cruells**



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

# Archimede

## La tecnología más aplaudida.

"En el Archimede, Cressi ha sintetizado todo lo que un ordenador de buceo debe ofrecer. La opinión unánime entre los probadores: Un 10"  
Revista Buceadores

"Un instrumento con una calidad, seguridad y fiabilidad incuestionables" Revista Aquanet

"Máxima fiabilidad y máximo aporte de información, superior a la de los ordenadores standard del mercado" Revista Diving a Fondo

"Compacto y muy sencillo de utilizar, con menus intuitivos. Indicadores gráficos perfectos"  
Revista Inmersión

Archimede es multifuncional, innovador y de uso y programación extremadamente sencillo. Su información salta a la vista en la pantalla UFDS (User Friendly Display System) con dígitos sobredimensionados y una óptima distribución de la información. Sus menús, gráficos e intuitivos guían cualquier operación de forma natural. Revolucionario también por su diseño, tiene pulsadores sobredimensionados y un exclusivo sistema de sustitución de batería, práctico e inmediato: sólo necesitarás una moneda. Archimede es un ordenador producto de la más avanzada tecnología Cressi-sub. La máxima seguridad en todo tipo de inmersiones.



orangeWorld



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

> Nuevo sistema de descarga del agua residual

### SIMU

Simulador de inmersión



### PLAN

Planificación de inmersión



### DIVE

Pantalla principal durante la inmersión



### LOG

Primera de las tres pantallas de una inmersión del logbook



## Algunas de sus ventajas

Polivalente Aire/Nitrox 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 minuto a minuto en pantalla de todas las inmersiones del logbook • 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 multinivel 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, omitida DECO • Posibilidad de introducción de cálculos de descompresión restrictivos (Safety factor) • Alarma de profundidad máxima programable • Interface PC opcional • Servicio post-venta garantizado.

Con este artículo descubrimos a los lectores de AQUANET uno de los principios básicos de la práctica de un deporte: la correcta nutrición. Existen en la red y en múltiples publicaciones bibliografía de lo ideal de esta dieta frente a la otra. De qué comer, cuándo y donde. Existen también infinidad de productos "químicos" especialmente en el sector de los gimnasios, que prometen "increíbles resultados" sobre la capacidad de recuperación o carga de un músculo, sobre el aumento de la resistencia y un largo etcétera.

**AUTORES:**  
JUAN LLANTADA.  
VICEPRESIDENTE  
FASCV/CMAS. VOCAL DE  
APNEA. INSTRUCTOR  
SENIOR DE APNEA POR LA  
IAFD.  
IGNACIO CABRERA.  
NATUROPATA / IRIDIÓLOGO.

# Nutrientes naturales para un deporte natural

## Cómo potenciar nuestra capacidad pulmonar a través de la correcta alimentación

# Nutrientes naturales para un deporte natural



Abrimos aquí y ahora una serie de artículos siempre específicos de nutrición y fisiología del deporte de la apnea pero por supuesto, aplicables a otras actividades deportivas relacionables con ella: pescadores subacuáticos, natación, ciclismo, atletismo,...

La opinión generalizada del público es que la apnea es un deporte de locos, de superhombres, de genios superdotados o de profesionales. Pues bien, esto no es así. El deporte de la apnea es un deporte abierto a todos. Lo practica mi sobrina de seis años, fumadores empedernidos, o estereotipos aún más burdos. Yo mismo tengo un compañero de lances que necesita invariablemente encenderse un cigarro justo después de saltar al barco después de una jornada de pesca (una pena). Recuerdo que esto me afectó especialmente cuando observé como Pascal Bernabé, buzo de seguridad de Pipin situado a - 170 mtrs de profundidad se encendía un cigarro según decía él "para realizar la descompresión". El año pasado tuve un alumno de 55 años de edad apasionado practicante de apnea, y en esta línea los ejemplos son múltiples.

Pero uno de los capítulos más importantes y que muchos de nosotros no observamos es la correcta alimentación que ayuda a desarrollar todo el potencial fisiológico que como mamíferos aún poseemos.



## Cómo potenciar nuestra capacidad pulmonar a través de la correcta alimentación

# Nutrientes naturales para un deporte natural

## ¿CÓMO SE HA ESCRITO ESTE ARTICULO?

Este artículo se ha escrito sobre la experiencia vivida por mi persona y monotorizada por el naturopata que me asesora. Es difícil que una persona entienda el por qué de cerrar las vías aéreas para "no respirar" y comenzar una actividad física en apnea. Pero cuando decidimos escribir el artículo, la forma más sencilla para mí de hacerle comprender a mi naturopata que era exactamente lo que necesitaba, fue darle un curso de apnea.

Tras las jornadas que pasamos en el mar y tras haber monotorizado mi organismo, investigó sobre la siguiente premisa: productos naturales de fácil asimilación, fácil eliminación, sin contraindicaciones o efectos secundarios y de contrastada eficacia. El artículo que ahora os presentamos en AQUANET es parte del resultado obtenido.

## EL APARATO RESPIRATORIO, LA CLAVE DEL DEPORTE DE LA APNEA

El aparato respiratorio puede diferenciarse en dos grandes grupos: las vías respiratorias altas o conjunto de estructuras (cavidad basal, faringe, laringe, tráquea, bronquios) que permiten el acceso del aire a las superficies respiratorias, y el aparato pulmonar, donde se examinan los cambios de gas (el oxígeno y anhídrido carbónico) entre el aire y la sangre. El aparato pulmonar también interviene de forma directa en la protección del organismo al filtrar y humidificar el aire inspirado y participar en varias funciones inmunitarias. El equilibrio ácido básico del cuerpo depende de la función apropiada del aparato pulmonar.

A cada respiración, en los pulmones entran y salen aproximadamente 350-500 mililitros de aire, de una inspiración normal a una inspiración forzada es posible introducir en los pulmones 1500-2000 mililitros de aire aproximado.



# Cómo potenciar nuestra capacidad pulmonar a través de la correcta alimentación

# Nutrientes naturales para un deporte natural

El aire de reserva y el residual, después de una espiración no forzada, constituyen la llamada capacidad media, mientras que la cantidad máxima de aire presente en los pulmones, después de una inspiración que sea lo más profunda posible se llama capacidad pulmonar total.

## ATENCIÓN NUTRICIONAL Y EL APARATO PULMONAR

La nutrición óptima tiene importancia extrema en el desarrollo y conservación de la integridad pulmonar. Por ejemplo, el tejido conectivo de sostén de dichos órganos está formado por colagena, que necesita Vitamina C para su síntesis. El moco normal que reviste las vías respiratorias es una sustancia compleja de agua, glucoproteínas y electrolitos. La nutrición óptima durante toda la vida permite que el desarrollo y función de los pulmones y las vías respiratorias alcance su nivel óptimo.

## LA DIETA Y EL EQUILIBRIO ÁCIDO-BASE

Sin llegar a actuaciones de gravedad extrema, en nuestras dietas suelen abundar los alimentos que favorecen la acidez. Agrava la situación de la vida sedentaria, la escasa oxigenación e incluso las emociones negativas. La homeostasis del pH sanguíneo se basa en la existencia en la sangre de sistemas amortiguadores, la liberación respiratoria del dióxido de carbono y, a más largo plazo, la capacidad reguladora del riñón.

En este apartado nos centraremos para mostrar algunos de los alimentos que nos podría ayudar para adquirir un buen equilibrio metabólico y nutricional, y donde la apnea como especialidad de buceo profesional, exige de la mayor preparación física, preventiva, nutricional, autocontrol y por supuesto psicológica.

Como norma general y a modo de recomendación, os proponemos las siguientes propuestas:

**REDUCIR, POR SU RESIDUO ÁCIDO**  
res, pescado, pollo, marisco, huevos,

**ALMIDÓN:** todo tipo de panes, cereales, galletas, azúcares sencillos.

**FRUTA:** arándanos, ciruelas, ciruelas pasas.

**AUMENTAR, POR SU RESIDUO NEUTRO**  
**ACEITES CRUDOS:** mantequilla, margarina  
**DULCES:** azúcar moreno, miel.  
**ALMIDON:** Arroz, maíz, tapioca

**AUMENTAR, POR SU RESIDUO ALCALINO**  
Leche y derivados, cremas, suero de leche.  
**FRUTOS SECOS:** Nueces, almendras, avellanas, coco.

**VEGETALES:** todo tipo excepto cereales y legumbres.

**FRUTAS:** todo tipo excepto arándanos, ciruelas y ciruelas pasas.

**AUMENTAR LA INGESTA DIARIA DE AGUA DE CALIDAD EN 2'5 litros AL DÍA.**

Como término general se recomienda ingerir de 30 a 35 grs. de agua por kilo de peso corporal, aunque la ingesta puede variar según las condiciones climáticas, de gasto energético, estado de la mar, estado de nuestro equipo de apnea,...

Visita estas firmas pulsando sobre el logo



OMERSUB



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

# Nutrientes naturales para un deporte natural

## COMPLEMENTOS DIETÉTICOS

Al igual que la atención nutricional diaria, existen en el mercado complementos dietéticos que nos pueden apoyar en diversas acciones metabólicas y que a veces resultan insuficientes en nuestra alimentación diaria, como son:

**-Jalea real forte 1.500 liofilizada:** por su riqueza en elementos nutritivos (proteínas, lípidos, minerales, enzimas, vitaminas, oligoelementos,...). Es importante desde el punto de vista cualitativo por la asociación de sus componentes y por la acción sinérgica de los mismos, al igual que actúa como adaptógeno y no como excitante.

**-Aceite de nuez de albaricoque (la llamada vitamina B15):** tiene la capacidad de incrementar la absorción de oxígeno por parte de la sangre, aumentando así la nutrición y la oxigenación pulmonar.

**-Magnesio 400:** juega un rol de gran importancia en la transmisión neuromuscular su déficit provoca hiperexcitabilidad neuromuscular, interviene en más de 300 enzimas.

**Aceite de germen de trigo:** es la sustancia natural con mayor proporción de vitamina E, lo cual le confiere importancia debido a su papel antioxidante, evitando el deterioro y daños de la membrana celular.

**-Levadura de cerveza,** son la fuente natural más importante del grupo de vitaminas B que representa un papel definitivo en el equilibrio del sistema nervioso.

**-Coencima Q-10,** que actúa en la transformación de la energía celular aumentando la vitalidad y ayuda a la captura de radicales libres como antioxidante, con lo que retrasa el envejecimiento celular.

**-Silicea,** el ácido silicio es la forma hidratada del enlace con oxígeno del sílice, elemento indispensable para la vida.



# Cómo potenciar nuestra capacidad pulmonar a través de la correcta alimentación

# Nutrientes naturales para un deporte natural

Y así podríamos continuar con un largo etcétera de productos y complementos dietéticos que nos servirán de ayuda en casos de carencias alimentarias y en la que tenemos un gran aliado en la prevención y la calidad de nuestra salud, es conveniente recordar que cualquier complemento, dieta o producto que vallamos a ingerir o a realizar, debe estar necesariamente supervisado por un profesional, evitando así posibles desequilibrios metabólicos o simplemente un mejor aprovechamiento y optimización del objetivo a seguir.

Aunque lo más importante, es que llevemos una alimentación lo menos industrializada posible, evitando comer alimentos refinados y preocupándonos de la comida que ingerimos de una forma más responsable a todos los

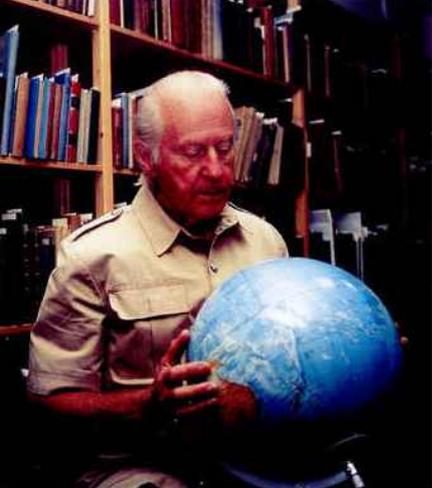
niveles, desde su compra, preparación, cantidades a tomar, comidas a realizar durante el día, etcétera.

Piensa que constantemente exigimos a nuestro organismo lo máximo posible, pero si no lo tratamos desde el mínimo principio básico de la supervivencia, que es la alimentación, difícilmente nos va a poder responder y compensar cuando lo necesitemos. Al mismo tiempo recordar que la salud es el equilibrio absolutamente en todo lo que nos rodea, por lo que nos encontraremos mucho mejor si tenemos actitud positiva en nuestro entorno, y de esta manera podremos tener calidad de vida, metabolizaremos mejor los nutrientes, tendremos mejor oxigenación, depuraremos las toxinas con mayor facilidad, y en definitiva no habrá hiper o hipo disfunción.

Y aunque no deje de ser un tópico, *Mente sana in corpore sano....pero al contrario también, equilibrio. Naturalmente.*



## Cómo potenciar nuestra capacidad pulmonar a través de la correcta alimentación



# Thor Heyerdahl, el Dios de la aventura, zarpó hacia su último destino.

Thor Heyerdahl, el explorador noruego famoso por su expedición a bordo de la balsa de juncos "Kon Tiki", dedicó su vida a demostrar que los océanos habían actuado como nexo de unión de las diferentes civilizaciones de la antigüedad. Aventurero incansable, zarpó hacia su última travesía el pasado 18 de abril.

Thor Heyerdahl nació en Larvik (Noruega) el 6 de octubre de 1914. Estudió Biología y Geografía en la Universidad de Oslo, y se especializó en antropología de la Polinesia.

Heyerdahl dedicó su vida a demostrar que los océanos no fueron una barrera que impedía la comunicación entre las distintas civilizaciones del mundo sino que, al contrario, fueron las vías por las que se efectuaron las grandes migraciones de la antigüedad.

En 1937 convivió durante un año con los habitantes de las Islas Marquesas (Polinesia) donde adoptó su estilo de vida. Observando las corrientes y los vientos procedentes del Este, fue cuando comenzó a gestarse en su mente la gran duda: ¿eran acertadas las teorías vigentes sobre cómo llegaron a las islas los antepasados de los habitantes actuales? Quedaba claro que los primeros pobladores de la edad de piedra no podían haber llegado allí procedentes del sudeste asiático –distante 10.000 millas– a golpe de remo y a contracorriente.

Heyerdahl se convenció de que lo más probable era que los primeros colonos viniesen junto con las corrientes, procedentes de Sudamérica, al igual que había llegado la flora y la fauna local. Abandonó entonces su estudio de

zoología y se centró en demostrar la teoría que cambió su vida: que los océanos habían servido, desde antes de la invención de la rueda o de la doma del caballo, como medio de comunicación entre las civilizaciones antiguas y no como una barrera entre ellas.

En 1947 encabezó una expedición con la que pretendía demostrar que los habitantes de las islas del Pacífico provenían de América del Sur. La idea de navegar en una balsa de juncos desde el Perú a la Polinesia fue ridiculizada por los científicos, que auguraban que los materiales de la balsa no resistirían la acción del agua y se hundirían. Heyerdahl construyó su famosa balsa de juncos empleando las mismas técnicas que empleaban los indios peruanos y la llamó "Kon-Tiki".

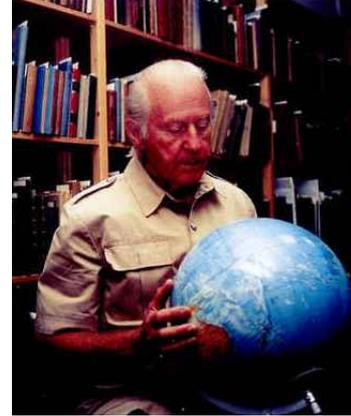
La "Kon-Tiki" zarpó del puerto del Callao (Perú) y tras 101 días de viaje y 8.000 Km., arribó a los arrecifes de Tuamotu, en la Polinesia, demostrando así la posibilidad de tal hazaña en el pasado. Para el público, que acababa de salir de la Segunda Guerra Mundial y estaba sediento de héroes pacíficos, la hazaña fue comparable a la llegada del hombre a la Luna.

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

- 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>



Entre los años 1952 y 1956 Heyerdahl realizó varias expediciones arqueológicas, entre ellas una a las islas Galápagos para demostrar que habían sido habitadas antes de la llegada de los europeos y otra a la isla de Pascua, en la que encontró restos de civilizaciones anteriores a la polinesia.

El pasado 18 de abril Thor Heyerdahl falleció víctima de un cáncer cerebral incurable contra el que llevaba una larga lucha. Se retiró de este mundo discretamente, tras renunciar al tratamiento, para “alcanzar el crepúsculo” de forma natural. Sirva este artículo como un pequeño homenaje a un gran hombre.

En 1969 Heyerdahl se embarcó en una nave de papiro conocida como “Ra I”, para demostrar que los egipcios podrían haber llegado hasta América del Sur y que podrían haber sido el origen de las civilizaciones azteca e inca. Partió del norte de África, pero la expedición fracasó tras recorrer 5.000 Km., cuando estaban tan solo a una semana de llegar a Barbados. Volvió a intentar la aventura diez meses más tarde con la embarcación “Ra II”, con la que si llegó a Barbados tras navegar durante 57 días.



A finales de los años setenta, inició un viaje de casi 10.000 Km. en la nave Tigris, construida enteramente con cañas, para probar la existencia de una posible ruta migratoria entre Persia y el Océano Índico hacia 5.000 años.

Es muy difícil resumir todas las expediciones en las que participó Heyerdahl, en cualquier caso demostró que las civilizaciones que poblaron el mundo 3.000 años antes de Cristo pudieron tener, y probablemente tuvieron, contacto entre ellas.

Siguiendo el camino abierto por Thor Heyerdahl, el navegante español Kitín Muñoz está en estos momentos embarcado en una aventura –“Mata Rangí III” – de características similares, cruzando el Atlántico en una nave construida al estilo de los antiguos incas, que salió del puerto de Barcelona (España) hace algunos meses, con destino a América.

El lector puede recabar más información en los libros:

- **Tras los pasos de Adán**, por Thor Heyerdahl. Ediciones B, 1997
- **La Expedición Kon-Tiki**, (traducida a 64 idiomas) Oslo 1948.

En las siguientes páginas web sobre Heyerdahl:

- **Great Dreams:** <http://www.greatdreams.com/thor.htm>
- **Kon-Tiki Museum:** <http://www.museumsnett.no/kon-tiki>
- **Sea Routes to Polynesia:** <http://www.bradshawfoundation.com/thor>
- **M@re Nostrum:** <http://marenostrum.org/bibliotecadelmar/personajes/heyerdahl>

Y en estas páginas sobre Kitín Muñoz y “Mata-Rangí”:

- **Nautigalia:** <http://www.nautigalia.com/marinosybarcos/matarangi>
- **KM77.COM:** <http://www.km77.com/reportajes/varios/mata-rangi/texto.asp>

**Texto: Miquel Pontes – M@re Nostrum**



# Menorca

## CALA TORRET

Cala Torret se encuentra en el sureste de la isla de Menorca, al abrigo de los fuertes vientos de Tramontana que provocan caprichosas formas en su vegetación. Esta pequeña isla, también conocida por este motivo como “la isla de los vientos”, nos descubre sus fondos marinos para disfrute del buceador.

Torret se encuentra cerca de Mahón y del aeropuerto, en dirección sur de la isla. La belleza de los pueblos menorquines, de la que no se escapa Torret, reside en las tradicionales casas blancas y sus balcones engalanados con hermosas flores color púrpura. Sus playas y calas son de una belleza y tranquilidad sorprendente, con aguas cristalinas que permiten apreciar el fondo marino a simple vista.

En Cala Torret, y en general en toda la isla, el sentimiento de tranquilidad y de que el tiempo no transcurre es evidente en todos los aspectos. El simple hecho de contemplar el paisaje marino, el vuelo de las gaviotas y a los "cagaires" (como aquí se denominan a los cormoranes), puede convertirse en un entretenido pasatiempo. A lo lejos, hacia el este, aparece la Isla del Aire, emergiendo tímidamente de la superficie marina. Me cautiva su faro, al que creo sin duda que se le debe el mérito de haber evitado muchos naufragios,

pues en días de temporal, a duras penas debe de emerger a flote.

La tranquilidad traspasa la cota cero y se mezcla con los lugareños. Bucear en Menorca requiere cierta dosis de paciencia. No en vano, los centros de buceo suelen bucear a las 10:30 de la mañana, una hora nada intempestiva; a las 16:00, se realiza otra inmersión.

Las zonas de inmersión próximas a la Cala Torret y las aguas que la bañan, hacen de este lugar un destino muy interesante para incluirlo en nuestra próxima aventura.

Vayamos pues a adentrarnos en estas cristalinas aguas y sumergirnos en los fondos menorquines, y que mejor para ello que resumir algunos interesantes puntos de buceo del sureste insular:



## LA CUEVA DE LA CATEDRAL.

Sobre un fondo de unos 20 metros se alza la majestuosa puerta de entrada a esta cueva, que casi llega a la superficie. Próxima a Cap d'es Font y al oeste de Cala Torret, la Cueva de la Catedral tiene un recorrido de aproximadamente 50 metros. Por su estructura geológica adquiere este nombre al disponer de una impresionante cámara de aire con formaciones de estalactitas y estalagmitas, que le confieren un aspecto mágico cuando observamos los rayos de sol que penetran por su apertura y recorren casi la mitad del acceso. Resulta ser un paisaje submarino que nos dejará una huella imborrable.

## CUEVA DEL CAMPANARIO.

También próxima a la misma zona que en la anterior cueva, en la Cueva del Campanario encontraremos una inmersión que se inicia con una entrada que se encuentra en el borde mismo del acantilado y que presenta el fondo a unos 15 metros. Tanto la entrada como el interior de la cueva son amplias y ello permite la inspección sin temores ni limitaciones de movimientos.

A medida que nos vamos adentrando, podremos observar majestuosas columnas pétreas como resultado de la fusión de estalactitas y estalagmitas. Estas formaciones geológicas pueden llegar a medir hasta 7 metros de altura. A unos 40 metros de la entrada se comienza a ascender observando una enorme estalagmita frente a nosotros y a continuación alcanzaremos el final de la cueva emergiendo en el interior de una gran cúpula adornada de múltiples formaciones geológicas de diversos colores y tonos, estalactitas, columnas, etc...

La majestuosidad se hace realidad cuando los reflejos de la entrada de la cueva se muestran en el agua que nos rodea provocando bellas tonalidades azul turquesa. De regreso, la que antes fue la entrada a esta cueva, ahora resultará ser una cautivadora estampa submarina.

## A/ ES CAGAIRES.

En un pequeño islote que sirve como punto de encuentro varios ejemplares de cormoranes (de aquí su curioso nombre) se encuentra la próxima inmersión que bien vale una cita.

En las Islas Baleares, los grandes pastos de praderas de posidonia oceanica son bastante más habituales que en la costa peninsular. En este punto concreto se encuentra una amplia representación de esta planta sobre un fondo de 20 metros. También encontraremos pequeños pasos o cañones que recorriéndolos en dirección este, nos llevarán a un tunel en el que asoman "ojos" por los que entra la luz del sol provocando bellos contraluces y juegos de sombras. Una diversa representación de apogones o reyezuelos, sargos, y alguna morena nos darán la bienvenida. Un gran cardumen de espetos por los alrededores de ses cagaires es otro atractivo de este sencillo buceo.

## S'ESTÀNCIA.

En el lado de poniente de la Isla del Aire, esta resulta ser una inmersión ideal para los buceadores que se inician, ya que descansamos sobre una profundidad escasa. Numerosos ejemplares representativos de esta agua estarán presentes durante toda la inmersión: reyezuelos, anthias, peces verdes o fredís, castañuelas, morenas, etc... En esta zona también disfrutaremos de alguna que otra cavidad.



## LA BARBADA DE ALCAUFAR.

Cerca de Punta Prima nos encontraremos con una de las inmersiones más espectaculares. Lo más representativo es la impresionante pared que se encuentra a partir de una plataforma a los 5 metros de profundidad. En el borde este, un salto vertical de 20 metros nos conducirá a un fondo repleto de curiosas formaciones en forma de columnas verticales. La posidonia y la pared por la que hemos descendido nos ofrecerán bellas escenas y el paisaje característico de estas aguas. Tapices multicolor formados por briozoos, algas calcáreas y falso color adornan todas las oquedades de la lisa roca vertical, mientras que el verde puro de la siempre omnipresente pradera de fanerógamas conjugará un calidoscopio submarino de

## CONDICIONES PARA EL BUCEO:

**-Experiencia:** Esta zona, sus alrededores y las diversas opciones de itinerarios submarinos, resultan ser lo suficiente como para que buceadores de cualquier nivel puedan practicar la inmersión. Para el buceo en cavidades es indispensable un buen control de la

estabilidad y no padecer claustrofobia, aunque la mayoría son de escasa dificultad.

**-Imprescindible:** Iluminación submarina que nos ayudará a entrar en las cuevas con más seguridad. Un traje de unos 5mm en verano es más que suficiente debido a la alta temperatura del agua que baña esta zona.

**-Temperatura:** en verano se alcanzan fácilmente los 26°C desde la superficie hasta varios metros. En invierno las temperaturas empiezan a bajar hasta los 12 o 13°C.

**-Visibilidad:** es extraordinaria; con una claridad de aguas tropical. Fácilmente en verano se puede encontrar visibilidad de hasta 40 metros. Sólo se enturbia algo el agua después de temporales y con mar de fondo, pues mueve la fina arena que lo tapiza.

**-Corrientes:** no son muy fuertes, pero tampoco inexistentes. Normalmente en las puntas sobresalientes de la Isla del Aire y cuando los vientos son fuertes, se puede apreciar corriente incómoda.

**-Centros de submarinismo:** En la misma zona se encuentra el Centro de buceo de Cala Torret, telf. 971 188528, fax: 971 151502 <http://www.divingtorret.com>

Otros centros que operan alrededor del perímetro menorquín son el Diving Center Ciutadella, telf. 971 386030 <http://www.infotelecom.es/diving-ciutadella>, Diving Center Cala Galdana, telf. 971 154545 <http://www.infotelecom.es/diving-galdana>, S'Algar Diving, telf. 971 150601 <http://www.salgardiving.com>, Crystal Seas, telf. 971 387038 <http://www.crystalseas-scuba.com>, y el Diving Center Fornells, en zona de reserva marina telf. 971 376431 <http://www.divingfornells.com>

**Texto y fotos: Salvador Coll Martínez**



MENORCA



Facilitamos alojamiento  
junto al centro

**CENTRO DE BUCEO  
CALA TORRET -  
BINIBECA PLAYA  
SAN LUIS - MENORCA**

Telf-Fax

971188528-636463265

<http://www.divingtorret.com>

<mailto:torret@infotelecom.es>

**RESERVA MARINA  
30 destinos de buceo**

**Diving Center Fornells**  
Paseo Marítimo, 44 B  
Fornells - Menorca

Telf-Fax

971376431-619414151

<http://www.divingfornells.com>

[admin@divingfornells.com](mailto:admin@divingfornells.com)

aquanet

#35

18

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



Centro de buceo  
Isla de El Hierro



Fotografía y video submarino  
Tienda especializada



Participa en el II Concurso Fotosub "Revista-Aquanet.com" e intenta llevarte uno de los premios. La inscripción es gratuita. Consulta las **Bases del Concurso** en la sección específica de nuestra web <http://www.revista-aquanet.com> o disfruta de la Exposición de las fotografías presentadas. Los ganadores de cada categoría se llevarán 450 Euros cada uno, y 100 Euros para los tres finalistas.

## PREMIADOS EDICION 2001

© Carlos Virgili -  
Risck.  
"Tres son multitud".  
Finalista  
y Trofeu FECDAS.



© Carlos Minguell, "Maroma y buceador".  
Ganador.



© Emilio Seljas.  
"Medusa".  
Finalista.

© Jordi Chias.  
"Pareja de calamares".  
Finalista.



Cámaras de visor directo y óptica intercambiable.

# La Nikonos V

La Nikonos V, única cámara submarina de visor directo con objetivos intercambiables.



Hace más de 50 años nuestro inolvidable Comandante Cousteau encargó la construcción de una cámara fotográfica submarina que vio la luz con el nombre de Calypso Phot, después, Nikon compraría la patente rebautizándola como Calypso-Nikkor. Esta cámara dio origen a la saga Nikonos cuyo representante actual, la Nikonos V, se ha convertido en todo un clásico al que la inmensa mayoría de los foto-sub debemos en gran parte nuestra afición. Con esta cámara entraremos en el importante tema de las ópticas intercambiables y del distinto uso que las diferentes focales tienen bajo el agua.

Cámaras de visor directo y óptica intercambiable. **La Nikonos V**

## Heredera de una larga tradición

La familia de las Nikonos remonta su linaje a más de medio siglo cuando su primer miembro, la Calypso Phot, vio la luz como la primera cámara anfibia de ópticas intercambiables del mundo. El gigante japonés Nikon se hizo con la patente desarrollando los modelos posteriores cada vez más mejorados pero conservando la gran calidad óptica de sus lentes y la bayoneta de acople de unos modelos a otros, lo que permite que un objetivo de aquel primer aparato pueda usarse en el último modelo (la V) vigente en la actualidad.

Una tras otra la Calypso-Nikkor, Nikonos II, Nikonos III y Nikonos IV fueron aumentando sus prestaciones para culminar en la última de la estirpe: la Nikonos V, con sus múltiples accesorios y objetivos, constituye el mejor equipo de fotografía submarina en cámaras anfibias.

Ejemplos de la variación de focal. Estas dos fotografías están tomadas desde la misma distancia pero con objetivos diferentes, la primera corresponde a un 17 mm y la segunda a un 35 mm.



Cámaras de visor directo y óptica intercambiable. **La Nikonos V**

## Distintos objetivos para distintas situaciones

Para seguir con la línea explicativa de esta serie de artículos la cámara que hoy traemos a estas páginas reúne las condiciones y posibilidades de las que hasta ahora hemos detallado pero añadiendo algo más. Comparte con ellas el visor directo, por lo que, estrictamente hablando, es una compacta, como la Sea & Sea MMII de la que hablábamos en el capítulo anterior, y como ella tiene control sobre tiempo de obturación, diafragma y distancia de enfoque pero, además, y a diferencia de la Sea & Sea, añade una característica única en esta clase de cámaras: la posibilidad de utilizar distintos tipos de objetivos con distintas distancias focales y todo ello con una calidad óptica realmente excepcional. Lo que nos permite afrontar una amplia variedad de temas y sujetos a fotografiar.

Pero antes de "entrar en materia" sobre el tema de las distancias focales no vendrá mal hacer un repaso sucinto a las características técnicas de la Nikonos V (sobre cuya utilización fotográfica ya hemos hablado en los capítulos anteriores) para tener una idea clara de sus posibilidades:

**Control de todos los parámetros.** A diferencia de otras cámaras de visor directo la N-V permite controlar diafragma, velocidad de obturación, distancia de enfoque y sensibilidad de la película.



**Exposímetro incorporado.** Con una excelente medición de la luz para usarla en manual o para dirigir el modo automático con prioridad a la abertura (el fotógrafo selecciona la apertura y la cámara ajusta automáticamente la velocidad) del que dispone. En modo manual el visor informa de la velocidad seleccionada y de la que la cámara usaría en esas condiciones.

Si queremos abarcar escenas amplias con objetivos no muy angulares intercalaremos mucho agua entre el objeto y la cámara corriendo el riesgo de que sus efectos nos arruinen la foto, como sucedió en este caso. Objetivo 35 mm

Cámaras de visor directo y óptica intercambiable. **La Nikonos V**

## Distancia focal, he ahí la cuestión.

Los objetivos fotográficos se definen fundamentalmente mencionando dos parámetros, su apertura máxima (f/2.8, f/3.5 etc) como expresión de su luminosidad máxima y su distancia focal expresada en milímetros para indicarnos el ángulo que son capaces de cubrir.

De los dos datos, este último es el que corrientemente se expresa para diferenciarlos. Así es frecuente oír a los fotógrafos frases como... "para esta ocasión voy a usar un 20mm", "hoy que he puesto el 105mm y va y aparece el tiburón ballena, no pude hacer nada" y cosas similares...Pero ¿qué significa todo esto?

Técnicamente hablando, la distancia focal de un objetivo es la medida en milímetros desde el centro óptico del conjunto de lentes que la forman a la película (por eso, en términos generales, a más distancia focal más grandes son) aunque esto la verdad es que nos importa bastante poco a la hora de su utilización.

Lo que sí es de gran importancia es conocer el ángulo del campo de visión de cada uno de ellos y, por lo tanto, la parte de la escena que cada uno es capaz de captar.

Cuanto más pequeña sea la distancia focal mayor será el ángulo abarcado por el objetivo. Para hacernos una idea un objetivo de 18 mm tiene un ángulo de aproximadamente 100 grados mientras que, en el extremo opuesto, un 800 mm solamente abarca 3° produciendo un marcadísimo efecto de acercamiento (como el de unos prismáticos).



Cuanto más angular sea el objetivo más cerca nos podremos poner del objeto y menos se notará el efecto de la capa de agua. Objetivo 17 mm

## Cámaras de visor directo y óptica intercambiable. **La Nikonos V**

Para el formato de película de 35mm, llamado paso universal por ser el comúnmente empleado, un objetivo de 50 mm, que mantiene un ángulo de unos 46 °, proporciona una visión muy parecida a la del ojo humano y por eso se le conoce como óptica "normal" o estándar.

Los que tienen distancias focales menores (abarcen ángulos mayores) como son el 18, 20, 24 ó 35 mm se les denomina grandes angulares y "empequeñecen" la escena pero abarcan una gran parte de ella. A las focales largas, 80, 105, 200, 300 etc, se les conoce como teleobjetivos y son los que "acercan" los objetos agrandando su tamaño en la imagen final.

Para dejar más claro este tema pongamos un ejemplo. Imaginemos que vamos a fotografiar un edificio de tres plantas desde la acera de enfrente de una calle de una anchura media. Si queremos "meter" dentro del fotograma el edificio entero necesitamos un campo de visión muy amplio y por ello nos veremos obligados a usar un gran angular, en este caso quizás un 20 o un 18. Si por el contrario realizáramos la misma foto a igual distancia, pero con un objetivo de 200 mm, la parte que quedaría impresa en el fotograma no iría más allá de una ventana o una puerta.

Con el 200 también podríamos obtener la foto del edificio entero, pero para ello tendríamos que situar la cámara probablemente a varias decenas de metros de distancia. En este caso, además, alteraríamos la perspectiva, si bien este tema lo dejaremos para el capítulo final de la saga.



Un gran angular permite fotografiar objetos muy grandes con una aceptable definición al poder acercarnos.

Cámaras de visor directo y óptica intercambiable. **La Nikonos V**

## La distancia focal bajo el agua.

Bajo el agua, además de la problemática de los tamaños hemos de tener en cuenta, a la hora de elegir una óptica para su uso subacuático, el propio medio en el que estamos inmersos. La masa de agua que nos rodea actúa ópticamente como un filtro y por lo tanto va a tener un efecto muy patente en el resultado final en el que, lógicamente, cuanto más agua tengamos entre el objeto y la película más alterada se verá en ésta su imagen.

Para paliar en lo posible este molesto fenómeno la única opción que tenemos es reducir cuanto más mejor la lámina de agua intermedia.

Es por ello que en las fotos de ambiente, modelos y animales grandes lo idóneo es utilizar grandes angulares. Con ellos podremos ponernos muy cerca del sujeto, por grande que sea, y sin embargo nos será posible incluirlo por completo en la foto. Como norma general, que como toda norma también tiene sus excepciones, podemos afirmar que cuanto más grande sea el sujeto nos requerirá un objetivo con mayor ángulo de cobertura y por lo tanto lo habremos de elegir con una menor distancia focal, ya que el recurso de alejarse ya hemos visto que debajo del agua no resulta ser precisamente un buen recurso.

Y ahora la pregunta del millón ¿Cómo sé yo que es lo que me voy a encontrar para elegir el objetivo más adecuado?. Buena pregunta ésta.

Aunque no creo que nadie sea capaz de dar una fórmula magistral para responderla como consejo os puedo decir que lo mejor es invertir el razonamiento. Una vez que tenemos una idea lo más precisa posible de la inmersión que vamos a realizar y lo que en ella se puede ver hay que elegir un objetivo que consideremos apropiado y una vez hecho esto ir a buscar solamente aquellos sujetos que mejor se adapten a él. Llorar por no poder fotografiar algo, por bonito que sea, para lo que nuestra óptica no es la idónea es sólo perder película y un tiempo precioso que podemos emplear en buscar y fotografiar los sujetos apropiados.

Y un vez dicho esto, desde aquí ruego al que tenga un respuesta infalible a esta "pregunta del millón" se lo haga saber a este humilde foto-sub que está hasta las narices de encontrar los más bonitos nudibranchios cuando lleva el 15 mm y de sacar solamente los ojos de enormes meros porque ese día eligió el 105 mm al pensar que ese "era el día ideal para hacer macro".



Para peces y animales de tamaño medio un objetivo de 35 mm como el que la Nikonos V monta de serie da excelentes resultados.

Cámaras de visor directo y óptica intercambiable. **La Nikonos V**

## Los objetivos de la Nikonos V

### Grandes angulares

Al ser la Nikonos una cámara pensada exclusivamente para su uso bajo el agua los objetivos de los que dispone son fundamentalmente grandes angulares.

De serie viene con un 35 mm que en tierra sería un angular moderado pero en el agua, al estar detrás del cristal protector, sufre el mismo efecto de aumento que nuestros ojos detrás de las gafas comportándose, en cuanto a su ángulo de cobertura, como el 50 de las cámaras terrestres.

El 35 es ideal para peces de tamaño medio y tomas de ambiente sin muchas pretensiones. Si queremos aumentar las posibilidades tenemos que recurrir a adquirir alguno de los objetivos disponibles en el mercado: el 28, el 20 y el mítico 15 mm cuya excelsa calidad óptica aún no ha sido superada en uso submarino, aunque eso sí, tiene en su astronómico precio el gran inconveniente.

También existen objetivos de otras marcas con focales similares, sobre todo de Sea & Sea diseñados para Nikonos, que puede que no tengan la calidad extrema de los originales pero que cumplen perfectamente su cometido y a un precio mucho más asequible.

Al no ser réflex (único gran defecto de esta cámara) los objetivos han de usarse con un visor especial que nos proporcionen el mismo ángulo de cobertura que el objetivo que hayamos puesto, para poder realizar correctamente el encuadre teniendo en cuenta, eso sí, el error de paralaje del que ya hablamos en capítulos anteriores.



Para objetos estáticos la lente de aproximación de la Nikonos es idónea.

Cámaras de visor directo y óptica intercambiable. **La Nikonos V**

## Los objetivos de la Nikonos V

### Aproximación y macro

Precisamente por este hecho de no ser réflex los objetivos de focal larga, usados para macro y primeros planos en las cámaras réflex con carcasa (que veremos en el capítulo siguiente), no son útiles con la N-V. Sólo existe un 80 y, dada la dificultad de encuadrar con él, su uso submarino se restringe a utilizarlo con la lente de aproximación y el preceptivo marco de encuadre.

Ésta es la única solución posible para hacer aproximación y macro con la Nikonos: los marcos de encuadre (a los que popularmente conocemos como "cuernos").

Aún contando éstos con todos los inconvenientes que ya mencionábamos en el capítulo anterior, si elegimos bien los sujetos se pueden obtener fotos realmente magníficas de calidad profesional.

Estos marcos fijan el encuadre y la distancia de enfoque de forma que sólo es necesario ajustar el objetivo a infinito y poner un diafragma muy cerrado con el flash en posición

Existen dos tipos diferentes: los que se usan con la lente de aproximación, que se pone por delante de los objetivos 35, 28 y 80 (cada uno proporciona un tamaño de cuadro diferente), y los que se acoplan con los tubos de extensión, que se intercalan entre el cuerpo de la cámara y el objetivo (en este caso el 35). La lente tiene la ventaja de que en caso de necesidad se puede retirar en inmersión mientras que con los tubos no es posible, aunque éstos nos dan una relación de ampliación mayor que aquella.

Una cámara que entró en la leyenda de la fotosub en el mismo momento que Nikon, el fabricante japonés, decidió retirarla del mercado después de más de 15 años siendo parte imprescindible en el equipo de miles de buceadores de todo el mundo.

En el último capítulo de la serie hablaremos de las cajas estancas para cámaras réflex y con ellas del uso de los teleobjetivos, de los objetivos zoom y de la combinación de



En macros extremos es necesario utilizar los tubos de extensión para alterar la distancia de enfoque y la focal del objetivo de 35 mm

## TIBURONES PEREGRINO

En las últimas semanas se han producido encuentros o capturas de estos escualos en un número bastante significativo y en lugares muy distantes de nuestra geografía, lo que ha motivado un interés general por estos peces, totalmente inofensivos para el hombre, que se alimentan de plancton y que precisamente es en ésta época del año, en primavera, cuando resulta más frecuente de observar, y por desgracia también de quedar atrapado en las artes de pesca. En la fotografía se observan dos ejemplares de entre 6 y 7 metros que quedaron atrapados en una red frente a las Islas Medas en Girona, en el momento en que eran remolcados a puerto, donde, a pesar de llegar con vida, no pudieron salvarlos.

© Salvador Coll



## PROGRAMA MULAR

El Programa Mular es un programa educativo dirigido a buceadores con el objetivo de ampliar el conocimiento sobre mamíferos marinos en general y sobre los delfines en particular, aprovechando la proximidad a los mismos dentro del parque, para mediante este acercamiento, comprender la necesidad de su protección y conservación, así como la del océano en el que viven. Gracias a Mundomar y a su voluntad y compromiso con la labor educativa que debe desarrollarse desde este tipo de parques, nace el Programa Mular en colaboración con Ecosub Mediterránea que hace posible encuentros únicos con estos seres.

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



## IX CAMPEONATO DE ESPAÑA DE NATACIÓN CON ALETAS

En las instalaciones de Son Hugo, Palma de Mallorca, organizado por la Federación Balear de Actividades Subacuáticas, los pasados días 23 y 24 de marzo se llevo a cabo el IX Campeonato de España de Natación con Aletas por Comunidades Autónomas. Dicho Campeonato contó con la participación de 10 Federaciones autonómicas y un total de 74 nadadores. Más de 15 récords se superaron durante estas jornadas, quedando evidente el buen momento por el que está pasando esta disciplina.

Resultado por federaciones:

- 1.- Navarra
- 2.- Cataluña
- 3.- Balear
- 4.- Valencia
- 5.- Vasca
- 6.- Murcia
- 7.- Aragón
- 8.- Madrid
- 9.- Canaria
- 10.- Galicia



© Josep Pallarés

## MASTER Y CURSOS DE MEDICINA SUBACUÁTICA

Organizados por CRIS-UTH, se celebra la 22ª edición de los cursos de Medicina Subacuática e Hiperbárica para médicos que, este año por primera vez, compuestos por 9 módulos, dan lugar al Master en Medicina Subacuática e Hiperbárica de la Universidad de Barcelona. El plazo de inscripción finaliza el 17 de mayo de 2002.

Más información:

<http://www.CCCMH.com/cccmhCURS.htm>

También se ofrecen los cursos de formación continuada en Medicina de buceo dirigidos a todos los practicantes de actividades subacuáticas.

Más información:

<http://www.CCCMH.com/SVBTIADB.htm>

## NUEVA WEB DE SCUBAPRO - UWATEC

El fabricante de material y ordenadores para buceo nos comunica la renovación completa de su página web. Podéis visitarla en <http://www.scubapro-uwatec.com>



# la encuesta

# #35

Total: 1082 votos, emitidos por 1082 participantes

## ¿ Cuántas inmersiones sueles realizar al año?

Respuestas	Votos	Porcentajes
Menos de 25 inmersiones.	483	44,64%
Entre 25 y 50 inmersiones.	348	32,16%
Entre 50 y 100 inmersiones.	154	14,23%
Entre 100 y 150 inmersiones.	49	4,53%
Entre 150 y 250 inmersiones.	21	1,94%
Más de 250 inmersiones.	27	2,50%

### FE DE ERRATAS

En el artículo de los thaliaceos II de abril de 2002, la última salpa sp (T-3, pag 6) es un pirocómodo que se encontraba contraído *Pyrosoma atlanticum*.



**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>



## el azul a fondo

centros de buceo  
las mejores  
inmersiones nacionales  
e internacionales

## foro

Material, técnica y mucho más



# masdebuceo.com

[masdearte.com](http://masdearte.com) / [masdebuceo.com](http://masdebuceo.com) / [masdecaballos.com](http://masdecaballos.com) / [masdelipodiotomos.com](http://masdelipodiotomos.com) / [masdesnowboard.com](http://masdesnowboard.com) / [masdesqui.com](http://masdesqui.com) / [masdevlajes.com](http://masdevlajes.com) / [masdesinos.com](http://masdesinos.com)

# la tira cómica



## clasificados

#35

**Vendo** cámara Nikon F-801 en muy buen estado. Cuerpo solo o con objetivo 28-80 nuevo a estrenar. Barcelona.  
mailto:tonireig@jazzfree.com

**Vendo** objetivo Nikonos 28 mm. recién revisado. Precio a convenir. Barcelona.  
mailto:tonireig@jazzfree.com

**Se vende** carcasa Sealux para F4. Muy nueva. Alarma de humedad. Frontal para 105 mm. Precio: 721,21 € (se puede conseguir el visor óptico de la F4 por 601,01 €). Existe la posibilidad de incluir un flash Subtronic SF 3000 por 601,01 € más. (Muy buen estado todo). El flash no se vende solo.  
mailto:aquanet@revista-aquanet.com

**Compro** jacket talla S en buen estado. Las Palmas de G.C. Heriberto.  
mailto:heribertoqm@terra.es

**Vendo** carcasa Gates para Sony DCR-TRV 900, en aluminio anodizado, controles mecánicos de todas las funciones, frontales normal y angular 80°, salida externa de vídeo compuesto con conector húmedo, posibilidad

de conexión desconexión bajo el agua, con certificado de prueba de inmersión, carcasa con garantía de Gates hasta Oct. 2002. Venta por finalización de proyecto, precio 2.314 €  
mailto:marviva@larural.es

**Vendo** una carcasa Tetra con conector para flash y cámara Olympus 3040 todo en perfecto estado. 1700 € Vendo también por separado. Tlf 928 412132. Garrido Mateo.  
mailto:mjgarri2@yahoo.com

**Compro** traje de neopreno de dos piezas 5mm para descenso de barrancos y espeleología. Preferible con coderas rodilleras y culera. Uso una talla M o 3, mido 1,73 y peso 60kg. Interesados llamar al 679337246. Carlos.  
mailto:la\_pedra@hotmail.com

**Vendo** Nikonos RS AF con: objetivo de 50 mm; objetivo Zoom de 20 a 35 mm; flash SB 104 con su batería y cargador; brazo de soporte para el flash; Maleta de transporte original Nikon Si estas interesado contacta con  
mailto:imantico@teleline.es

# aquanet #35