

revista virtual de buceo
ENERO 2000

"La Xinxà"

BUCEO
EN ESPAÑA

MEDICINA:
El frío,
un enemigo
silencioso

"los sargos"

FAUNA Y FLORA
DE NUESTRAS COSTAS

AQU@net

ESPECIAL

Salón NÁUTICO

nº 7

INTERNET
SOFTWARE

FOTOGRAFÍA PORTADA:

Daniel Cruells

EQUIPO DE DIRECCIÓN:Daniel Cruells
Júlia Díez
Ramon Roqueta**REDACCIÓN:**

Marina Meneses

COLABORADORES:Josep Guarro
Miquel Pontes
Manel Pérez
Josep M^a Casamor Carles García
Fernando Ros Isabel Soto
Iván Vilella Gemma López**DISEÑO Y MAQUETACIÓN:**Júlia Díez
Art7, comunicación visual, s.l.**REDACCIÓN Y PUBLICIDAD:**Aragón 312 , 4^o 7^a - 08009 BARCELONA
34 93 487 91 50 - 649 88 80 48
E-mail: aquanet@revista-aquanet.com
http://www.revista-aquanet.com**Nº DEPÓSITO LEGAL:** B-35994-99

e d i t o r i a l

s u m a r i o

FAUNA Y FLORA DE NUESTRAS COSTAS:

«Los Sargos» - Miquel Pontes - pag. 3

NOVEDADES NÁUTICO 99: pag. 10**MEDICINA:** «El frío, un enemigo silencioso»

- Isabel Soto - pag. 15

BUCEO EN ESPAÑA: «La Xinxà» - Manel

Pérez - pag. 19

INTERNET & SOFTWARE : «Pecios contemporáneos en Europa» - Carles García - pag. 22**MATERIAL:** «Equipo ligero» - Carlos Sogorb - pag. 25**LA CHINCHETA ELECTRÓNICA:** pag. 28**LA TIRA SUBMARINA:** pag. 29

Quizás alguno de vosotros os habéis parado a pensar en la vida que nos rodea, que bella y frágil es. Es una pena que la mano del hombre, nuestra mano al fin y al cabo, siegue de la faz de la tierra con tanta facilidad entornos y criaturas inocentes.

Nadie está libre de culpa. Nos podemos excusar diciendo que somos cívicos, ecologistas, que luchamos para que nuestro mundo no desaparezca, pero el hecho es que todos utilizamos en nuestro día a día plásticos, combustibles...

La realidad, es que todo sale del mismo sitio, del crudo que aún sin quererlo está arrasando la costa atlántica francesa.

Tiempos modernos dijo Chaplin
¿Quién los quiere?

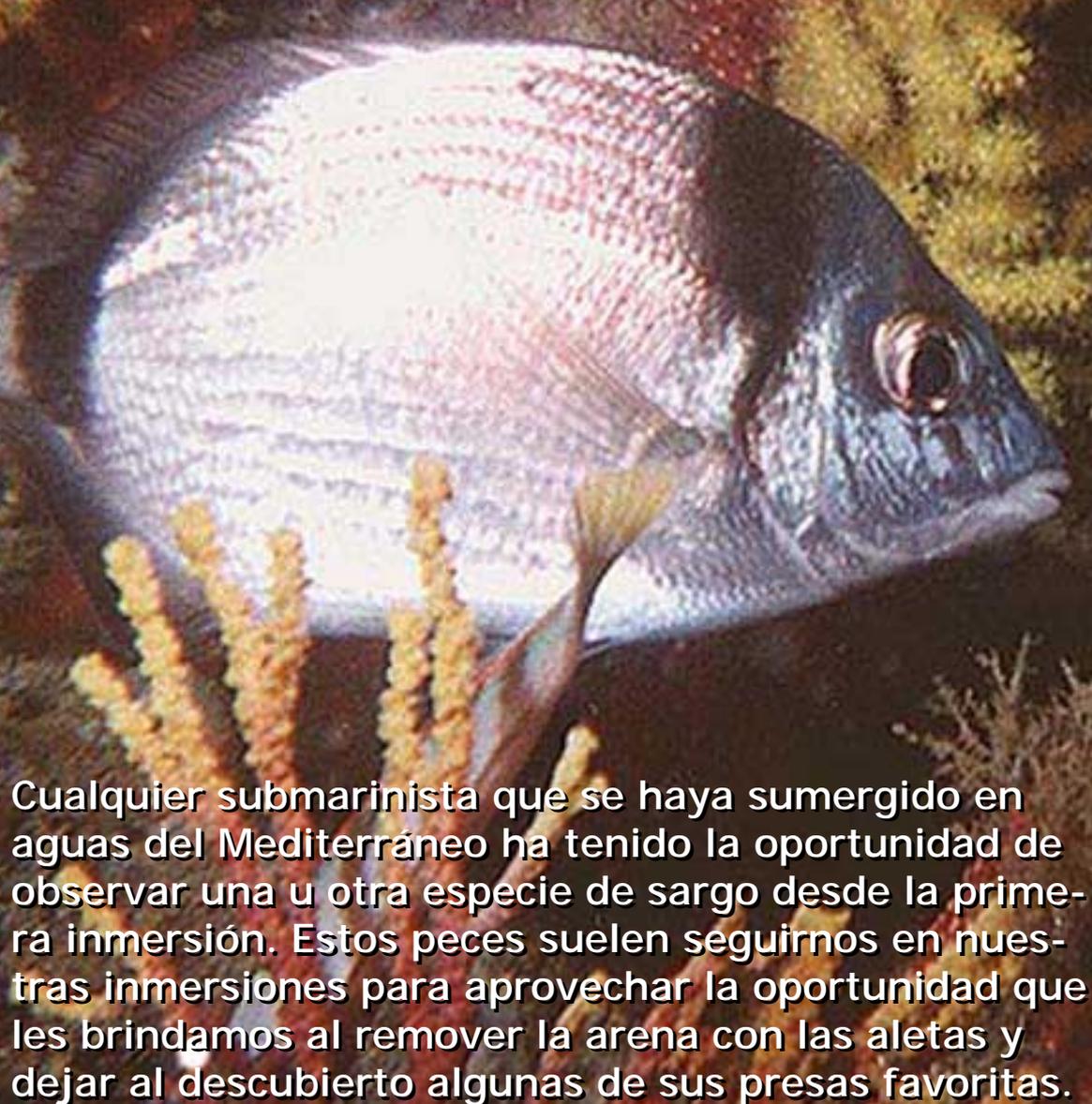
EQUIPO AQUANET

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.

Los sargos

(*Sparidae*)



Cualquier submarinista que se haya sumergido en aguas del Mediterráneo ha tenido la oportunidad de observar una u otra especie de sargo desde la primera inmersión. Estos peces suelen seguirnos en nuestras inmersiones para aprovechar la oportunidad que les brindamos al remover la arena con las aletas y dejar al descubierto algunas de sus presas favoritas.

Los sargos

(*Sparidae*)

Los sargos pertenecen a la familia de los *espáridos*, nombre que proviene de la denominación *Sparidae* que significa «peces con escamas». Se caracterizan por tener el cuerpo oblongo y aplanado, con una cabeza grande a su vez rematada por una boca pequeña y tener el cuerpo recubierto de escamas grandes y claramente visibles. En el dorso presentan una línea lateral completa y visible, que va desde la cabeza hasta la cola, y que les sirve para detectar la presencia de otros peces en las proximidades. Las aletas pectorales suelen ser largas y puntiagudas y en casi todas las especies las aletas ventrales nacen justo debajo de las pectorales. La cola tiene forma de horquilla muy marcada.

Los espáridos son peces típicamente litorales, aunque es posible encontrar algunas especies a gran profundidad que suelen tener color rojizo, mientras que las especies que viven cerca de la superficie suelen ser plateadas. Cuando presentan bandas, éstas suelen ser de color negro o pardo. Se encuentran en todos los mares tropicales y templados del mundo.



Foto: Miquel Pontes

Los espáridos son peces típicamente litorales, aunque es posible encontrar algunas especies a gran profundidad que suelen tener color rojizo, mientras que las especies que viven cerca de la superficie suelen ser plateadas. Cuando presentan bandas, éstas suelen ser de color negro o pardo. Se encuentran en todos los mares tropicales y templados del mundo.

Todos los sargos son hermafroditas, primero son machos y después hembras. Suelen vivir cerca de la costa, desde menos de un metro de profundidad hasta más de cincuenta, en rocas y arenales.

Son omnívoros, es decir, comen casi cualquier cosa, aunque prefieren ciertos tipos de algas, gusanos y esponjas marinas.

Suelen ser peces sociables y viven en grupos más o menos numerosos según la especie, aunque podemos encontrarlos solos o bien integrados en grupos de otros tipos de peces.

Debido a que son gastronómicamente apreciados, son capturados tanto por pescadores profesionales como deportivos y submarinos, por lo que algunas especies presentan un descenso importante del número de individuos y de tallas en las zonas sometidas a mayor presión.

En el Mediterráneo encontramos principalmente cinco especies de sargos.

MOJARRA (*Diplodus vulgaris*)

Tal vez es la especie más común de sargo de nuestras costas. Tiene gran variedad de nombres comunes. En castellano se la conoce como «mojarra» o «saifía», en la costa catalana es conocida como «variada», «vidriada» o «varada», en las costas de Euskadi le dan el nombre de «muxar arrunta» mientras que en el resto de la vertiente atlántica se la conoce como «mucharra». Los ingleses nombran esta especie «two banded sea bream».

fauna y flora de nuestras costas

Se le puede identificar por tener un cuerpo ovalado, muy aplanado por los costados, con la cabeza un poco en punta, acabada en una boca relativamente grande. Tiene una longitud de unos 15 a 25 cm y llega como máximo a los 40 o 45 cm.



Foto: Miquel Pontes

La coloración es muy característica, con el cuerpo de color plateado, con una franja negra detrás de la cabeza y otra en la base de la cola. Sobre los ojos encontramos una mancha rojiza. A cada lado del cuerpo aparecen unas bandas longitudinales, finas y de color dorado, que van siguiendo las hileras de escamas, de las que hay quince o dieciséis. Estas bandas

hacen que algunos buceadores confundan esta especie con las salpas, pero estas carecen de manchas negras y tienen el cuerpo mucho más alargado.

Se reproduce de septiembre a noviembre y, a lo largo de su vida, presenta los dos sexos, primero macho y después hembra, como todos los miembros de la familia. Esta especie es omnívora. Se alimenta de las algas que encuentra a su alrededor, así como erizos, ofiuros y diversos moluscos bentónicos.

Puede encontrarse desde aguas superficiales hasta unos 70 metros de profundidad, aunque es más abundante entre los 5 y los 30 metros, cerca de fondos rocosos o arenosos. No es raro encontrar grandes bancos de mojarra, estacionarios al resguardo de una roca o cavidad. Su distribución abarca todas las costas españolas mediterráneas y atlánticas, y desde el Golfo de Vizcaya hasta las costas africanas de Angola. Se pesca comercialmente puesto que su carne es de buena calidad, aunque debido a su menor tamaño es menos perseguido que el sargo.

Más información sobre esta especie en [Fishbase](#).

EL SARGO (*Diplodus sargus*)

Conocido vulgarmente en castellano como «sargo», en Catalunya se le conoce como «sard» o «sarg», en Euskadi como «txapasta» y en Galicia como «sarjo», mientras que en inglés se le conoce como «white sea bream».

El sargo tiene el cuerpo ovalado y comprimido lateralmente, al igual que los otros *Diplodus*, la cabeza y la boca son relativamente grandes y el tamaño ronda



Foto: Miquel Pontes

LOS SARGOS
(Sparidae)

Los sargos

(Sparidae)

los 20 a 30 cm si bien se encuentran ejemplares de hasta 45 cm y hasta dos kilos de peso.

El cuerpo es de color gris plateado y el morro y el espacio entre los ojos de color oscuro. Presenta una mancha negra en la base de la cola y tiene de 8 a 9 bandas transversales no muy marcadas, que desaparecen al llegar al vientre. Estas bandas son inexistentes en los ejemplares jóvenes y desaparecen también en los peces de gran tamaño. Se distingue del sargo picudo (*Diplodus puntazzo*) por la forma de la boca, mucho menos afilada, ya que la coloración es muy similar.

Esta especie se reproduce entre marzo y junio. Los huevos son pelágicos por lo que pueden alejarse bastante de la costa, aunque los juveniles tienden a asentarse cerca de la costa, en aguas superficiales, a finales de la primavera. Se alimenta de algas, bivalvos, erizos y otros animales sésiles. Vive entre los 2 y los 20 metros de profundidad y se encuentra muy raramente por debajo de los 50 metros. Los ejemplares jóvenes son gregarios y suelen preferir las zonas más superficiales, mientras que los adultos son más solitarios y tienen tendencia a nadar en cotas más profundas.

El *Diplodus sargus* es muy común en todo el litoral de la península ibérica durante todo el año. La subespecie *Diplodus sargus sargus* es endémica del Mediterráneo, mientras que la *Diplodus sargus cadenatti* es propia del Atlántico, desde el Cantábrico hasta las islas de Cabo Verde. Su gran tamaño, junto con la calidad de su carne, la más preciada de todo el género *Diplodus*, hace que sea una especie muy perseguida. Pescado profesionalmente con trasmallos, palangres y nasas, también es una de las presas preferidas de los pescadores submarinos. Se da la curiosidad de que esta especie ha aprendido a mantenerse fuera de las cavidades de las rocas donde antes era abundante y donde se convertía en presa fácil. Esta presión pesquera ha provocado una disminución importante en el número y talla de los ejemplares, comparando las poblaciones de áreas protegidas con las que viven en el resto de la costa.



Foto: Miquel Pontes

Más información sobre esta especie en [Fishbase](#).

EL SARGO BREADO (*Diplodus cervinus*)

Esta especie es conocida en Cataluña como «sard reial», «sard soldat», «sard imperial», «burra» o «rom», en Euskadi como «txapasta» y en el resto de España como «sargo breado» o «sargo real», mientras que en inglés recibe el nombre de «zebra sea bream». Tiene el cuerpo alto, comprimido lateralmente, típico del género, con el morro alargado y la boca pequeña. Se considera que es uno

fauna y flora de nuestras costas

de los sargos más grandes, ya que puede alcanzar los 60 cm de longitud y más de dos kilos de peso. Es de color plateado o ligeramente dorado y presenta cuatro o cinco bandas transversales muy anchas, de color marrón, que llegan hasta el vientre y que lo hacen muy diferente de los otros miembros de la familia.

Es un pez omnívoro que se alimenta de algas y otros animales bentónicos como moluscos y crustáceos. Se considera una especie gregaria y no es raro verlos en pequeños grupos con individuos de tamaño similar, aunque también se les encuentra aislados. Se reproduce de enero a abril. Vive en fondos rocosos litorales, a más profundidad que los otros miembros de la familia, habitualmente entre 30 y 40 metros pero puede llegar hasta los 300 metros. Es una especie típica del Mediterráneo meridional, aunque puede extender su distribución más al norte en función de la temperatura del agua. Es más abundante en el Atlántico, donde se encuentra desde el Cantábrico hasta

Cabo Verde, también en las Islas Canarias y en Madeira.

El gran tamaño de esta especie le convierte en presa frecuente de los pescadores, aun cuando su carne no es de muy buena calidad. En las zonas frecuentadas por los pescadores submarinos ha llegado a ser una especie muy rara, lo que pone en evidencia su vulnerabilidad. Se

Foto: Daniel Cruells



recupera bien en las zonas protegidas.

Más información sobre esta especie en [Fishbase](#).

EL SARGO PICUDO (*Diplodus puntazzo*)

Es conocido comúnmente en las costas catalanas como «morruda», en las de Euskadi como «akermujoya» y en el resto de España como «sargo de morro puntiagudo», «sargo picudo» o «morruda», mientras que en inglés recibe el nombre de «sharpnout sea bream».

Se caracteriza por tener el hocico alargado, rematado por una pequeña boca. Puede llegar a los 60 cm. de longitud, pero suele medir entre 30 y 40 cm. Una vez superada la etapa juvenil, es el sargo de crecimiento más rápido. Es de color plateado, algo más oscuro en el dorso, y tiene una alternancia de 7 a 9 bandas transversales anchas con otras estrechas y de coloración más pálida. Las aletas caudal, anal y dorsal están rodeadas de negro.

Se reproduce a final del verano y principios de otoño y, como los otros componentes del género es

LOS SARGOS
(Sparidae)

Los sargos (*Sparidae*)

hermafrodita, primero macho y después hembra. Los huevos son pelágicos y cuando eclosionan, a mediados de octubre, los juveniles nadan hacia fondos poco profundos y abrigados. En primavera, cuando alcanzan un tamaño de 6 a 8 cm cambian de coloración y empiezan a dispersarse. Es omnívoro y se alimenta de algas, esponjas y algunas especies de cnidarios. Vive exclusivamente cerca de las costas, sobre fondos rocosos, y casi siempre por encima de los 50 metros de profundidad. Los ejemplares jóvenes van en grupos mientras que cuando crecen se vuelven solitarios. Esta especie es poco abundante y a menudo se confunde con el sargo (*Diplodus sargus*). Se pesca profesional y deportivamente, y también es apreciado por los pescadores submarinos, aunque su carne no es de buena calidad.

Más información sobre esta especie en [Fishbase](#).

EL RASPALLÓN (*Diplodus annularis*)

Este pez, recibe el nombre de «esparrall» o «esparralló» en Catalunya, en Euskadi se le llama «motxarra» y en el resto de España es conocido como «raspallón». En inglés le llaman «annular sea bream». Tiene un cuerpo alto y comprimido, una boca



Foto: Miquel Pontes

pequeña que no llega a la altura del ojo y unos labios muy gruesos. Es la especie más pequeña del género *Diplodus* y raramente supera los 25 cm. Los ejemplares de tallas entre 10 y 15 cm son los más comunes. Suele tener el cuerpo de color plateado, de tinte más oscuro en el dorso, mientras que los costados suelen tener un tono amarillento. Las aletas pélvicas son de color amarillo y, como la mayoría de las especies del género, presenta un anillo negro en la base de la cola. Los juveniles son de color plateado amarillento uniforme.

Como los otros *Diplodus*, es hermafrodita, primero macho y después hembra, y es característico de esta especie el hecho de que la maduración sexual aparece pronto, al año de edad. Se reproduce de abril a junio y los juveniles aparecen en julio en las praderas de *Posidonia oceanica* y *Caulerpa prolifica*. También se han observado en las praderas del alga invasora *Caulerpa taxifolia*. Es básicamente carnívoro, pues se alimenta de crustáceos, equino-dermos y gusanos, así como de otros organismos bentónicos. Lo encontramos principalmente en las praderas de posidonias cercanas a la costa y no es frecuente en los fondos rocosos. Los ejemplares juveniles forman grupos numerosos, mientras que los adultos suelen ir en grupos pequeños o en parejas. Esta especie está distribuida por el Mediterráneo y el Atlántico, donde se le encuentra desde el sur de España hasta el Golfo de

fauna y flora de nuestras costas

Vizcaya, pero también en Canarias y Madeira. Por su pequeño tamaño es poco perseguido por los pescadores, aunque se captura ocasionalmente con trasmallo y otras artes pequeñas.

Más información sobre esta especie en [Fishbase](#).

EL FUTURO...

Los ejemplares de gran tamaño, que a todos nos gusta ver en la Reserva Marina de las Islas Medes, son cada vez más raros por culpa de la presión pesquera. Tal vez con más reservas marinas bien controladas, y no solo declaradas sobre el papel, podremos disfrutar dentro de unos años con la visión de ejemplares adultos, una visión que bien vale una inmersión. Pensemos en ellos como en nuestros silenciosos compañeros de buceo.



LOS SARGOS
(Sparidae)

Miquel Pontes

<http://www.marenostrum.org>

AQUAMARINA

VENTA Y ALQUILER DE
MATERIAL SUBACUÁTICO

CURSOS DE SUBMARINISMO
TODO EL AÑO

SALIDAS COLECTIVAS
REPARACIONES DE MATERIAL

SSI - ACUC - FEDAS - FECDAS

Castillejos, 270 (Esq. Provenza)
08025 Barcelona
Tel/Fax: 93 455 29 62
info@aquamarina.net
<http://www.aquamarina.net>

venta y alquiler de material subacuático
cursos de submarinismo (todo el año)
salidas colectivas
reparación de material



voramar@ofitecnica.net

PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN, 44
TEL/FAX: 938 924 647
08720 VILAFRANCA DEL PENEDES



EL SALÓN NÁUTICO

INTERNACIONAL DE BARCELONA

novedades

**Barcelona, del 27 de
noviembre al 5 de
diciembre de 1999**

Esta edición del Salón Náutico de Barcelona nos deparó agradables sorpresas en lo que a novedades en materiales y productos se refiere.

Este es un breve resumen de lo que amablemente nos mostraron los que allí expusieron a la vista de todos los que acudieron a esta cita y también para los lectores en la distancia de AQUANET.

Tusa



Un nuevo estilo y una nueva concepción en el diseño de sus productos para los buceadores se presenta de la mano de Tusa. Nuevos materiales en sus aletas, tubos y máscaras, y una nueva línea, *Platina*, con unos acabados sorprendentes. Pudimos ver el jacket *Imprex pro BCJ-4900*, con una distribución del peso que facilita la permanencia en la posición vertical y un sistema innovador de inflado que permite el ajuste manual con precisión; una presión suave hace que el saco se infle lentamente; una presión mayor hace entrar el aire más rápidamente.



Omersub

Con materiales más resistentes y con detalles muy interesantes, *Omersub* presentó el jacket *Tekno Pro 2000*, de cordura 1400 den., todas las anillas de acero inoxidable, lastre integrado y faja ajustable, entre otras características propias de un jacket eminentemente técnico.

También cabe destacar las novedades en lo que se refiere a trajes de neopreno, causando sensación el modelo que se observa en la foto.

De la mano de *Omersub*, pudimos disfrutar de los interesantes complementos para el submarinista que nos ofrecía la firma *Best Divers*.



Cressi



Novedad destacable presentada por *Cressi*, una consola modular que incluye un innovador y completo ordenador de buceo aire-nitrox. *Kombi 3*, así como se denomina esta consola, ofrece múltiples combinaciones entre el ordenador, manómetro, compás y profundímetro analógico. A diferencia de lo que suele suceder, el *Kombi 3* estará disponible en los comercios desde principios de este año.

Cabe destacar también el magnífico aspecto que ofrecía el jacket *Safety 108* de cordura 1000, con bolsillos portalastré laterales y dorsales y un sistema de hinchado que evita la compresión del cuerpo del buceador e incrementa la capacidad de flotación. Sin duda un jacket para recomendar.

Metalsub



Novedad de este año es el cuchillo *mini-jack*, con hoja de doble filo, funda rígida y en varios colores. Con un aspecto magnífico, el jacket *Instructor* de nylon 840 Denier con poliuretano, acolchado lumbar, rígido y sistema de vaciado con zumbador incorporado y anillas de acero inoxidable entre otros detalles.

A destacar su consola de diseño anatómico con tres elementos (profundímetro + manómetro + temporizador) y que incluye tablas de descompresión en el dorso.

Practisub

Importados por *Practisub*, los reconocidos focos del fabricante *UK Underwater Kinetics* presentaban el modelo *Sunlight C8* y *C4*, ambos de reducido tamaño y en versión recargable. Característica especial es su interruptor de tres posiciones y dos bombillas.

Scubapro – Uwatec



Uwatec nos presentó en esta edición del Salón Náutico de Barcelona el tan esperado y deseado *Neverlost*. Más de una pareja de submarinistas agradecerá este instrumento de navegación submarina cuando la inmersión se realiza desde embarcación. También pudimos ver como novedad destacable la primera etapa *Mk 16* de *Scubapro*.

Aquapro

En el stand de esta firma destacó la máscara facial de comunicación submarina *Oceanreef*, de la cual hubo demostraciones prácticas todos los días que duró la feria.



Subacqua



Subacqua quiso destacar en sus presentaciones un traje seco, muy adecuado para las temperaturas que se registran en invierno y un remodelado jacket técnico con unos acabados muy cuidados.

Seac Sub

Esta firma nos presentó un jacket que siguiendo la tendencia habitual en todos los fabricantes, estaba preparado para llevar el lastre integrado. El *Pro 2000*, incorpora además unos bolsillos de grandes dimensiones, un tejido externo de 1000 deniers resistente a las desgarraduras y 4 anillas de acero inoxidable. Un traje interesante era el mono *Sea Team* de 7mm con neopreno Yamamoto de alta densidad y con un forro que le confiere una gran elasticidad.



Mariscope

El fabricante de robots y equipos de imagen submarina *Mariscope*, dispone del *Videocom*, un completo sistema de vídeo y comunicación submarina compuesto de una cámara submarina de reducido tamaño con monitor y panel de control en superficie. También resultaron interesantes sus cajas estancas para cámaras de vídeo.



EMS

EMS junto con Foto Casanovas nos presentó su nueva gama de cajas *Subal* para las cámaras *Nikon F-60* y *Canon EOS 50*, con bellos colores y un agradable diseño que beneficia a estas robustas y fiables cajas.

A destacar la buena calidad de los focos *Kowalski* que tenían en sus estanterías.



Aditech



Unos buenos focos, potentes y muy luminosos son los que nos sorprendieron de este fabricante. A destacar el modelo *Mangrove Pro-System* con una lámpara que consigue una temperatura de color de 5500°K , simulando perfectamente la luz solar.

Resultaba igualmente sorprendente poder observar la caja estanca *Mangrove VD* para una cámara digital de pequeño formato que permite filmar con la pantalla de cristal líquido abierta en su interior.



Best Deal

En este stand pudimos observar que aficionarse a la fotografía submarina es muy barato: una cámara desechable que llega hasta los 10 metros de profundidad. Dos modelos, con flash o sin él.



FEDAS

Esta ocasión era buena para presentar el nuevo kit del buceador una estrella a los futuros buceadores que se pasearon por su stand para deleitarse con las bellas fotografías del último *Nafosub* que allí estaban expuestas. Este nuevo kit, llega con un diseño renovado y con contenidos actualizados.

Marinevision

Entre la variedad de productos que ofrecía *Marinevision*, nos llamó la atención su sistema de producción de gases aire/nitrox, el *DNAX Explorer*.



Panthalassa

Para los interesados en realizar cruceros de buceo por nuestras costas levantinas e Islas Baleares, en este stand encontramos todas las comodidades y servicios que un barco como el *Blue Dream* debe proporcionar al buceador más exigente que desea descubrir los bellos fondos del Mediterráneo.

También pudimos contar con la presencia de muchos centros de buceo de toda la geografía española que nos ofrecían completa información de sus actividades y servicios.



Con el propósito de mantener informados a nuestros lectores, nuestra próxima cita con la actualidad del mundo del buceo será en el marco del Primer Salón de la Inmersión "Món Submarí", que tendrá lugar en Cornellà de Llobregat (Barcelona), los días 18, 19 y 20 de febrero. AQUANET estará presente allí para tomar buena nota de todas las actividades y presentaciones.

Equipo Aquanet

SIBERIA



Traje confeccionado con poliéster butil trilaminado antiabrasión.

Los puntos de las uniones garantizan la estanqueidad mediante un sistema especial de sellado y encolado. Las juntas de látex son de tipo «Bottle shaped» en los puños y de tipo «Bellows Tipe» en el cuello. Lleva montadas válvulas Si-Tech y se suministra con capucha de neopreno separada. Bolsillo porta-objetos opcional.

trajes secos



OMERSUB
SUBMARINE TECHNOLOGY
www.omersub.it

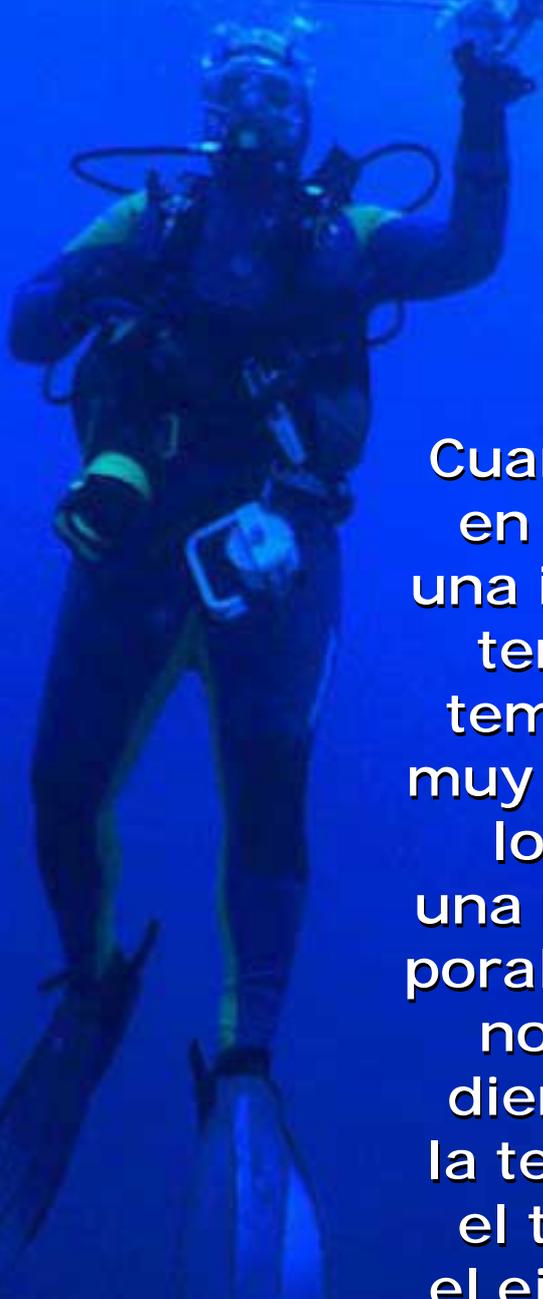
EL FRÍO

UN ENEMIGO SILENCIOSO



av
na
i
p
d
i
c
i
o
n
a

Cuando nos sumergimos en el agua para realizar una inmersión, hemos de tener en cuenta que su temperatura es siempre muy inferior a la nuestra, lo que nos conducirá a una pérdida de calor corporal que será más o menos importante dependiendo, lógicamente, de la temperatura del agua, el tiempo de inmersión, el ejercicio realizado durante la misma, la profundidad alcanzada y el traje utilizado, entre otras variables.



EL FRÍO

UN ENEMIGO SILENCIOSO



En contacto con el agua la pérdida de temperatura corporal es 25 veces mayor que en contacto con el aire. Por este motivo, cuando un submarinista empieza a tener frío, debería ir pensando en dar por finalizada su inmersión antes de que la fatiga y las tiritonas aparezcan ya que, aunque estos síntomas por sí solos no parecen tener demasiada importancia, pueden ser el inicio de un cuadro de hipotermia.

Este artículo no pretende ser una clase magistral sobre la hipotermia ni un manual de primeros auxilios sino más bien concienciar al buceador de que se trata de una situación potencialmente grave puesto que puede conducir a la muerte. Según nos cuenta José Vázquez en el libro *Medicina subacuática e hiperbárica*, cada año fallecen a causa de la hipotermia 56 de cada millón de bañistas, sin em-

bargo, no le damos la importancia que requiere y solemos tildar de friolero al compañero que sale prácticamente helado del agua, pálido y tembloroso, ya sea porque su temperatura basal es inferior a la de la mayoría o porque pierde más calor que los demás con la respiración y el ejercicio.

Si bien es cierto que podríamos paliar o incluso solucionar este problema utilizando un equipo que se adecue a nuestras necesidades, y para ello disponemos en el mercado de trajes semisecos, secos e incluso con calefacción activa, sería conveniente que los buceadores supiéramos reconocer cuándo el frío de un compañero de inmersión empieza a ser preocupante, y cómo actuar ante esta situación.

Hablamos de hipotermia cuando la temperatura corporal es igual o inferior a los 35°C. Como nosotros no contamos con termómetros y menos aún con termómetros capaces de medir temperaturas inferiores a los 35°C, deberemos basarnos en la evidencia y en la sintomatología para detectar la aparición de la hipotermia leve, y de esta manera poder tomar medidas para evitar que se llegue a instaurar un cuadro de hipotermia grave.

Deberán alertarnos síntomas como la sensación de frío intenso, la aparición de escalofríos (intento del cuerpo de generar calor mediante el aumento de la actividad motora), la palidez de la piel, la dificultad en el uso de las manos y el aumento de la frecuencia cardíaca y respiratoria. En este momento es cuando nosotros deberíamos actuar, puesto que si el cuadro avanza y se instaura una hipotermia de moderada a severa, los daños físicos e incluso en el peor de los

medicina

EL FRÍO

UN ENEMIGO SILENCIOSO

SÍNTOMAS DE ALERTA EN LA HIPOTERMIA

1. Sensación de frío intenso
2. Escalofríos
3. Palidez
4. Dificultad de los movimientos de las manos
5. Aumento de la frecuencia cardíaca
6. Aumento de las respiraciones

ACTUACIÓN ANTE UNA HIPOTERMIA LEVE

1. Sacar el traje mojado
2. Colocar ropa seca y de abrigo
3. Instalar en ambiente cálido
4. Administrar bebidas templadas-calientes muy azucaradas
5. **NO ADMINISTRAR BEBIDAS ALCOHÓLICAS**

ACTUACIÓN ANTE UNA HIPOTERMIA MODERADA/SEVERA

1. Baño caliente a 38-45° o ducha prolongada
2. Las mismas indicaciones de la hipotermia leve
3. Si existe trastorno de conciencia no administrar alimentos
4. Valorar la posibilidad de bebidas calientes si no se atraganta
5. Traslado a centro hospitalario
6. Evitar estímulos

casos, una parada cardiorespiratoria, pueden presentarse en los 90 minutos siguientes.

A medida que el cuadro de hipotermia se va instaurando, el organismo intentará preservar los órganos vitales, como consecuencia, la frecuencia cardíaca irá disminuyendo hasta hacerse difícil la palpación de pulsos, la circulación cerebral también se reduce disminuyendo el nivel de conciencia, el paciente también puede presentar dificultad en el habla y su respiración se hará más lenta y superficial.

Nuestra actuación dependerá lógicamente del estado de nuestro compañero. Si se trata de una hipotermia leve, deberá sacarse cuanto antes el traje mojado y vestirse con ropa seca y de abrigo, refugiarse en un ambiente cálido, y si puede tragar sin dificultad, debería tomar alguna bebida templada o caliente para recalentar el cuerpo, y con azúcar para aportarle calorías. Evitaremos las bebidas alcohólicas ya que pueden aumentar la confusión y, por tanto, el peligro.

Si estas medidas no son suficientes deberíamos intentar el recalentamiento del cuerpo a base de abrigo, así conseguiremos un coeficiente de recalentamiento de 0,5°/h. Otro método más rápido son los baños de agua caliente, si el agua está entre 38-45°C, obtendremos un coeficiente de recalentamiento de 3-4°/h. La ducha con agua caliente también es un buen método, siempre y cuando sea una ducha prolongada, si la suspendemos en cuanto aparece la sensación de bienestar, habremos obtenido un recalentamiento superficial del cuerpo que no será suficiente para aumentar la temperatura central del mismo.

Si sospechamos que estamos frente a una hipotermia de moderada a severa, abrigaremos a nuestro compañero y le trasladaremos a un centro hospitalario. No es conveniente estimularle, ya que en estos casos el cuerpo se enlentece (frecuencia car-

esquemas

Món Submarí

PRIMER SALÓN DE LA INMERSIÓN

18, 19 y 20 de febrero
del 2000

FIRA DE CORNELLÀ

Tel.: 93 474 02 02

Av. de la Fama / Iirso de Molins

Ronda de Dalt, salida 15

CORNELLÀ DE LLOBREGAT

(Barcelona)



Ajuntament de Cornellà
de Llobregat


FIRA DE CORNELLÀ

EL FRÍO

UN ENEMIGO SILENCIOSO

díaca, frecuencia respiratoria y nivel de conciencia) en un intento de economizar energía.



Con la hipotermia también podemos aplicar aquello de que más vale prevenir y entre los métodos de prevención destacaremos un equipo adecuado y una alimentación adecuada. Es aconsejable consumir hidratos de carbono en el desayuno. Los de rápida absorción (azúcares refinados, bollería y la mayoría de las frutas) nos darán energía de una manera casi inmediata, mientras que los de lenta absorción (pan, cereales, pasta y alguna fruta como el plátano) nos irán generando energía a lo largo de la mañana. La combinación de ambos tipos resulta lo más idóneo.

Isabel Soto

isabel.soto@wanadoo.es

en medicina

CO
E
O
E
U
U
R

la xinxa

COSTA
GRUYÈRE
(segunda parte)

Siguiendo con nuestro periplo por Costa Gruyère, encontramos otra inmersión que no por desconocida debemos pasar por alto. Aquí no vamos a alcanzar grandes profundidades, pero lo cierto es que esta es una de las inmersiones más divertidas que he realizado en mi vida.



Escaladeo de la xinxal

Salimos del puerto de l'Escala y vamos en dirección a L'Estartit, bordeando la costa y recreándonos con el abrupto paisaje mientras nos vamos equipando a bordo. El trayecto es corto, y en apenas 20 minutos el barco ya está fondeado, y los grupos de buceadores van saltando al agua. En esta ocasión, el grupo está formado por buceadores expertos y algunos que acaban de estrenar el título.

El guía del centro de buceo advierte que en la primera oquedad que encontremos nos meteremos sólo los buceadores expertos, y que los demás se quedarán fuera esperando.

Cuando veo el agujero lo comprendo. Se trata de un pequeño orificio que se abre en el suelo, y por el que se pasa, ¡¡pero que muy justo!! No lo pienso dos veces, y le sigo. Lo cierto es que el túnel es como un tobogán, estrecho pero sin llegar a agobiar, que

desciende apenas metro y medio en relación con el fondo y reaparece una decena de metros más adelante. A nuestro paso, revolotean los santiaguíños intentando protegerse de esa invasión inesperada.



Salimos del estrecho túnel y nos reunimos con el resto del grupo. Nos dirigimos hacia la pared de la cala, donde se abre una cueva inmensa. Entramos por ella, y al cabo de unos pocos metros, vemos que la cueva tiene tres entradas distintas, y que la luz entra a raudales en el interior. En la cueva habitan gambas y camarones, y encontramos tam-

Escala de Xinxà

bién alguna langosta despistada, junto con la morena más pequeña que he visto en mi vida (por el tamaño de la cabeza, no mediría mucho más de un palmo). Salimos por la salida que nos queda más a la derecha, y nos encontramos con un tobogán que cae en vertical unos cinco metros más abajo. Este no es tan estrecho como el primero, y no crea ningún problema ni para los submarinistas más inexpertos.



Ya fuera de la cueva, nos encontramos con el fondo diseminado de grandes bloques de piedra, y entre ellos uno que forma un curioso arco. Como estamos a poca profundidad (lo máximo que hemos alcanzado han sido – 17 metros a la salida

de la cueva), disponemos de mucho tiempo todavía para entretenernos entre las piedras, donde con un poco de suerte vamos a poder contemplar langostas, y alguna que otra brótola. Tranquilamente, nos dirigimos al fondeo, donde tras hacer una parada de seguridad, volvemos al barco.

Datos de la inmersión:

Fecha : 17/8/99

Tiempo de inmersión: 65 minutos

Profundidad máxima alcanzada: -17 metros

Visibilidad: aproximadamente unos 15 metros

Temperatura del agua: 24 grados

Centro de Inmersión: C.A.S. L'ESCALA

Manel Pérez

internet & software

Pecios contemporáneos en Europa

Páginas en Internet sobre pecios las hay a centenares y es difícil establecer una clasificación. Datos sobre barcos naufragados en todos los mares del mundo y pertenecientes a todas las épocas pueden ser encontrados sin demasiado esfuerzo utilizando cualquier buscador. En este artículo, pretendemos profundizar en la búsqueda de los pecios contemporáneos europeos, más accesibles al buceador español que los de la laguna Truk o los de los Grandes Lagos en E.E.U.U. por poner dos ejemplos. En sucesivas entregas cubriremos todo el mundo, haciendo especial hincapié en algunos considerados "los pecios por antonomasia".

Por desgracia, si bien el buceo en pecios despierta pasiones en países como Francia y el Reino Unido, en España aún se considera que son inmersiones para iniciados. Las inmersiones en pecios son descartadas de entrada por la profundidad de su localización, por la falta de preparación y por las dificultades técnicas y de seguridad que implican. En otros países se considera lo más normal en el mundo bucear en pecios hasta los -50m. En España es raro bucear en pecios situados por debajo de los -30m.

La falta de interés se nota hasta en la web. Pocas páginas hay en la red que comenten inmersiones en pecios de España o Portugal. Ojalá este artículo sirva, a través de los relatos y las fotografías presentes en los enlaces, para que todos descubramos el encanto y la magia de bucear en Pecios.

Los pecios tienen algo mágico que a prácticamente nadie deja indiferente. Volar sobre uno de ellos, introducirse en sus compartimentos y contemplar la vida marina que se ha aposentado en sus restos es un espectáculo que difícilmente se puede superar.

URL: <http://marenostrum.org/thalassa/buceo/pecios/index.htm>

Comentario: Página de Miquel Pontes. Especial atención a los pecios de Catalunya y al submarino de Portugal entre otros.

Calificación: ** **Idioma:** Castellano / Catalán / Inglés.

URL: <http://www.abc.se/~m10354/uwa/wreckmed.htm>

Comentario: Pecios del Mediterráneo. Desde la antigüedad hasta el presente.

Calificación: *** **Idioma:** Inglés.

URL: <http://www.finisterrae.com/historia/naufragios/tourinan.htm>

Comentario: Relación de algunos naufragios situados frente al Cabo de Touriñán en Galicia.

Calificación: * **Idioma:** Castellano / Gallego / Inglés.

URL: <http://www.finisterrae.com/historia/naufragios/finisterre.htm>

Comentario: Algunos naufragios situados en la zona del Cabo de Finisterre en Galicia.

Calificación: * **Idioma:** Castellano / Gallego / Inglés.

URL: <http://www.abc.se/~m10354/uwa/wrecks.htm>

Comentario: Naufragios del Mar del Norte y del Mar Báltico. Muy completa.

Calificación: *** **Idioma:** Inglés.

URL: <http://www.wrecks.net/index.html>

Comentario: Base de datos con información sobre 12.000 pecios de todo el mundo, incluyendo el Mediterráneo. Sistema de búsqueda complicado, pero se puede visualizar una lista alfabética.

Calificación: *** **Idioma:** Inglés.

URL: <http://www.geocities.com/Yosemite/Rapids/1095/>

Comentario: Pecios de todas partes del mundo,, incluyendo el Mediterráneo.. **Calificación:** ** **Idioma:** Inglés.

URL: <http://www.provnet.fr/bdr/espadon/infos.htm>

Comentario: Pecios de la zona cercana a Toulon y Marsella, Francia. **Calificación:** * **Idioma:** Francés.

URL: <http://perso.wanadoo.fr/philned/web/ASEB/>

Comentario: Pecios de la zona de Bretaña, Francia.

Calificación: * **Idioma:** Francés.

URL: <http://216.167.37.59/triade/>

Comentario: Exploración de pecios profundos en la zona de Marsella. **Calificación:** ** **Idioma:** Francés.

URL: <http://perso.wanadoo.fr/cap.info/>

Comentario: Pecios del Noroeste de Francia, Canal de la Mancha.

Calificación: * **Idioma:** Francés / Inglés / Castellano.

URL: <http://www.culture.fr/culture/archeosm/en/visite.htm>

Comentario: Página del Ministerio de Cultura de Francia. Pecios de la costa mediterránea y atlántica..

Calificación: * **Idioma:** Francés.

URL: <http://www.terravista.pt/mussulo/2386/>

Comentario: Naufragios en Portugal y en las Islas Azores, pertenecientes a todas las épocas.

Calificación: *

Idioma: Portugués / Inglés.

URL: <http://www.lyonesse.co.uk/sites/divesite.html>

Comentario: Pecios situados en la zona de Cornwall, Reino Unido.

Calificación: **

Idioma: Inglés.

URL: <http://www.ukdiving.co.uk/ukdiving/maps/main.html>

Comentario: La mejor y más completa base de datos sobre pecios en el Reino Unido. Centenares de naufragios accesibles a través de su posición en el mapa. Incluye coordenadas.

Calificación: ***

Idioma: Inglés.

URL: <http://www.buchandivers.com/>

Comentario: Página de los pecios de Escocia. Lo mejor, los datos sobre los submarinos U-BOAT.

Calificación: **

Idioma: Inglés.

URL: <http://www.cybase.co.uk/robbiem/>

Comentario: Pecios de la bahía de Scapa Flow, Escocia. Buenas fotos. **Calificación:** *

Idioma: Inglés.

URL: <http://www.orkney.com/divescapa/wrecks.htm>

Comentario: Más información sobre los pecios de Scapa Flow.

Calificación: *

Idioma: Inglés.

URL: <http://www.downco.demon.co.uk/wrkindex.htm>

Comentario: La página de las coordenadas para GPS. Localizaciones en el Reino Unido. **Calificación:** *

Idioma: Inglés.



Carles García
carlesgs@teleline.es



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.ctv.es/sagadka/blaumar/>
E-mail: blaumarbi@ctv.es



EQUIPO LIGERO

El buceo con tubo o snorkel permite con muy poco equipo y algunas sencillas nociones, poder disfrutar del entorno subacuático y sus moradores. El equipo ligero de buceo se compone básicamente de tres elementos: aletas, gafas y tubo. Estos elementos han sido para casi todos el inicio de un amor al mar que hoy nos lleva a practicar buceo autónomo.

MÁSCARA

La función de la máscara bajo el agua es permitir la visión en un medio totalmente distinto al habitual. Cuando abrimos los ojos en un medio más denso como es el agua, la imagen se distorsiona, y para corregirlo hay que colocar una película de aire entre los ojos y los objetos que queramos divisar. La máscara produce esa película.

El uso de la máscara es tan necesario como traicionero, ya que por los efectos de la refracción de la luz, todo objeto que se vea bajo el agua a través de la máscara, se verá un 33% mayor y un 25% más cercano.

La máscara se compone de cristal, faldilla, cinta de sujeción y hebillas de ajuste rápido.

El cristal debe ser temperado (indicado en la máscara con una «T» o la palabra «Tempered») para evitar el posible astillamiento en un hipotético caso de rotura del cristal. En los últimos años, se han introducido en el mercado unos cristales de policarbonato de gran calidad, resistentes hasta 10 bar (90 mts), con el único problema de la facilidad de rayado.

Las máscaras pueden ser de un solo cristal o de varios. Las máscaras de un solo cristal, están indicadas en todos los casos, salvo para las personas que usen lentes correctoras que deberán elegir una máscara de dos cristales.

Con las gafas panorámicas, que están irrumpiendo fuertemente en el mercado, se evita la sensación de visión túnel, en la que solamente se ve aquello que tenemos frente a nosotros. Estas gafas permiten ver un ángulo de 180° aproximadamente, sin apenas zonas muertas.

La faldilla está confeccionada normalmente con silicona hipoalérgica, la cual ha demostrado su durabilidad, resistencia a la deformación y comodidad. Las máscaras de caucho han caído en desuso. La faldilla puede ser de silicona transparente o de silicona negra. La silicona negra tiene en contra su efecto túnel y su poca luminosidad, lo cual la convierte en la máscara ideal para no distraernos de lo que tenemos delante; a su favor también tiene que permanece como nueva durante años. En

EQUIPO LIGERO

cambio, la silicona transparente ofrece mucho mayor campo de visión y de luminosidad; pero tiene en contra su poca resistencia al paso del tiempo (al cabo de un año o dos la silicona irá adquiriendo un color amarillento, lo cual repercutirá en su imagen).

Sea uno u otro tipo de silicona, hay que tener siempre en cuenta la aparición de hongos. Éstos aparecen en la máscara al cabo de un año o año y medio, y la única posibilidad de evitarlos es endulzar bien la máscara después de cada inmersión, dejarla secar bien, y guardarla resguardada de la humedad. Respecto a la cinta de la máscara, tiene que ser de silicona y ser más ancha por el centro para que ajuste bien a la cabeza. Las hebillas deben ser cómodas de apretar y soltar incluso con los guantes puestos.

TUBO

El tubo nos permite respirar mientras estamos observando el fondo, evitando la necesidad de tener que sacar la cabeza a cada momento para tomar aire. Hay tubos de muchas medidas y formas, por lo que tendremos que elegir el que más se aproxime a nuestras necesidades.

La primera duda que se nos planteará es: ¿con válvula o sin válvula?. La respuesta es bien sencilla: depende del uso que vayamos a hacer del tubo. Si solamente lo queremos como apoyo para la navegación por superficie, no es necesario un tubo con válvula. Ahora bien, hay ocasiones en las que querremos disfrutar de los placeres de una inmersión en apnea, entonces es mucho más cómodo un tubo con válvula. Otras dudas que se nos pueden plantear sobre el tubo son la longitud y el diámetro. En cuanto a la longitud, mi consejo es que busquéis uno que salga entre diez y quince centímetros por encima de vuestra cabeza. Los tubos cortos que sólo sobresalen dos dedos por encima de la cabeza, suelen acabar en el agua por debajo de la superficie, además de que con el mínimo oleaje se llenan de agua. Sin embargo, con un tubo largo nos costará más respirar, ya que el esfuerzo necesario será mayor, y se llenará de más agua, con lo que será más difícil de vaciar. En cuanto al grosor del tubo, el más aceptado es el de 1,5 cm. (un dedo gordo de agujero). Un agujero mayor sería más engorroso, y un tubo de grosor menor dificultaría el ciclo respiratorio. Por último, os aconsejo que busquéis boquillas de silicona hipoalergénica con buen tacto, ya que la boca es muy sensible y una boquilla dura y de caucho, produce gran cantidad de llagas y hace que no se disfrute del buceo con tubo todo lo que se podría.

VACIADO DEL TUBO.

El tubo sin válvula se vacía mediante un fuerte soplido seco, en cambio el tubo con válvula se vacía mediante un suave soplido continuo. Cuando acabamos una apnea y salimos a la superficie, queda un aire residual que hay que expulsar de nuestros pulmones soplando. Si además de soplar este aire, tenemos que empujar una columna de agua en vertical hacia arriba en un tubo, el esfuerzo es mayor. En cambio, si la columna de agua que hay que sacar del tubo aprovecha su propio peso, y lo único que nosotros tenemos que hacer es ir largando suavemente el aire que tenemos en los pulmones para empujarla hacia abajo, el esfuerzo es menor. Esto es debido a que las fuerzas resultantes (gravedad, peso de la columna de agua e impulso de nuestro flujo aéreo) van todas en la misma dirección, y no será necesario vencerlas, sino que se ayudarán.

ALETAS

Las aletas las hay para todos los gustos: más blandas, más flexibles, más largas.... Mi opinión particular es que cada uno tiene su tipo preferido. También hay que considerar qué tipo de buceo haremos. En un buceo con corrientes, intentaremos que las aletas tengan gran recuperación o una buena canalización, ya que así el esfuerzo será mínimo. Por otra parte, en inmersiones cercanas a piedras o fondos, recomiendo unas aletas menores, con el fin de no hacer tanto daño a los animales y plantas del fondo.

Ahora bien, hay tres cosas imprescindibles para todas las aletas de buceo:

1ª. Que permitan el uso de escaquin con suela, tan generalizado en el buceo en los últimos tiempos. Los

EQUIPO LIGERO

escarpines tradicionales con aletas cerradas pueden hacer ver las estrellas al pisar una piedrecita (con los 35 kg. extra que supone el equipo de buceo..., por no hablar de los erizos).

2ª. Comodidad en el ajuste y zafado, ya que normalmente las aletas es lo último que nos ponemos antes de tirarnos al agua y lo primero que nos quitamos. Cuanto mayor sea la comodidad y la velocidad para realizar esta operación, más cómodos nos tiraremos al agua.

3ª. Que sean confortables en el agua. Normalmente estamos aleteando en todo momento, ello nos ayuda a conseguir una mejor flotabilidad, a movernos, etc... Unas aletas que nos produzcan roces, o calambres serán totalmente desaconsejables bajo el agua.

MANTENIMIENTO

El mantenimiento del equipo ligero básico es extremadamente fácil: endulzarlo con abundante agua y secarlo bien evitando ponerlo al sol. Hay que saber que la mayoría del material está fabricado con silicona o derivados del caucho, con lo que el sol lo degrada rápidamente. De la misma forma, si no se deja secar convenientemente, se crean hongos con facilidad.

PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL EQUIPO LIGERO

Rara vez un problema con el equipo ligero evitará que podamos bucear. Ahora bien, es muy posible que nos dejemos alguna de las piezas del equipo olvidadas en casa o en el coche. O bien, que los componentes no se hayan revisado (se sale la tira de la aleta justo a la hora de ponerlas o apretándolas, se rompe la tira de la máscara mientras se ajusta o mientras se intenta desenroscar el tubo, etc.) Normalmente, todos estos problemas se dan justo antes de la entrada al agua. Se puede bucear sin la tira de la máscara o sin la tira de la aleta, pero son situaciones que pueden complicar mucho la inmersión, ya que no se bucea igual de cómodo. En estos casos, lo recomendable es intentar arreglarlo lo antes posible y estorbando lo mínimo a los demás, y en caso de duda, abortar la inmersión.

Carlos Sogorb

Visita estas firmas pulsando sobre el logo



DMERSUB



EXTREME EXPOSURE



ESPECIALISTAS EN:

BUCEO DEPORTIVO - BUCEO TÉCNICO - ESPELEOBUCEO

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

Desastre ecológico: Nuevo pecio en las costas francesas

Un nuevo naufragio se ha producido en el Golfo de Vizcaya, cerca de las costas del oeste de Francia. El **Erika**, barco propiedad de la petrolera **TotalFina**, notificaba el día 11 que tenía problemas de navegación y que el barco iba escorado, si bien no necesitaba ayuda para arribar a puerto. Finalmente, la madrugada del 12 de diciembre, el **Erika** se partió en dos y se hundió en un punto situado a unos 70 Km frente a las costas francesas, reposando a una profundidad superior a los 100m. El petrolero liberó y sigue liberando al mar grandes cantidades de gas-oil y crudo.

¿Quién no recuerda las catástrofes provocadas por el naufragio de los petroleros Amoco-Cádiz y Exxon Valdez? Miles de litros de petróleo vertidos al mar, miles muertes de pájaros, peces y otras especies. Tratándose de un tema de candente actualidad y motivo de gran preocupación para los amantes del mar por el desastre ecológico que representa, aquí tenéis unos enlaces a través de los que podréis obtener más información.

URL: <http://www.sasemar.es/Actualidad/actualidad.html>

Comentario: Información de la Sociedad de Salvamento Marítimo española sobre el accidente. Sasemar colabora en la lucha contra la marea negra. **Idioma:** Castellano.

URL: <http://www.meteo.fr/naviweb/pollution/index.html>

Comentario: Web de Météo France dedicada al seguimiento de la mancha de crudo. Recomendado ver los mapas de la trayectoria seguida hasta el momento por la marea negra y las previsiones para los próximos días. **Idioma:** Francés.

URL: <http://www.totalfina.com/fr/erika/index.html>

Comentario: TotalFina, empresa propietaria del barco siniestrado. En ella relata las acciones emprendidas por la petrolera, información sobre demandas de indemnización y preguntas y respuestas más frecuentes. **Idioma:** Francés.

URL: <http://www.defense.gouv.fr/marine/actu/erika/erika.htm>

Comentario: Información del Ministerio de Defensa francés, Marina Nacional. **Idioma:** Francés.

URL: <http://www.equipement.gouv.fr/france.ocean/actual/archives/Erika.htm>

Comentario: Ministerio de Equipamiento y Transporte. Planes POLMAR para la intervención en caso de contaminación accidental de los medios marinos. **Idioma:** Francés.

URL: http://www.ifremer.fr/cedre/accidents/erika/reponses_questions.htm

Comentario: Centro de Documentación, de Investigación y de Experimentación sobre las contaminaciones accidentales de las aguas (CEDRE). Preguntas y respuestas sobre el desastre. **Idioma:** Francés.

URL: <http://www.france-ouest.com/nauffrage-erika/>

Comentario: France-Ouest, versión online del periódico Ouest France. Información directamente desde la zona afectada. **Idioma:** Francés.

Tapas explosivas en los flashes submarinos Sea&Sea

Rodales's Scuba Diving 22.12.99

En cooperación con la United States Consumer Product Safety Commission (CPSC), la empresa Sea & Sea Underwater Photography, Inc. de Carlsbad, Calif. está sustituyendo las tapas de baterías para los modelos de flash submarino YS-50, YS-60 e YS-120 fabricados antes de Febrero de 1998 y que han sido distribuidos durante varios meses. Los números de serie de los flashes afectados son:

YS-50 Todos los números de serie excepto los modelos YS-50A e YS-50M

YS-60TTL/S (amarillo) 961280001 a 961283815

YS-60TTL/S(negro) 961270001 a 961271325

YS-60TTL/N (naranja) 961260001 a 961261137

YS-60TTL/N(negro) 961250001 a 961251075

YS-120 DUO (naranja) 94130001 a 94131794

YS-120 DUO (amarillo) 94100001 a 94101516

YS-120 DUO (negro) 94110001 a 94113903

Sea & Sea recibió dos informes de incidentes provocados por la acumulación de gas en el compartimiento de baterías que llevaron a una sobre-presurización dentro del cuerpo del flash.

El primer incidente resultó en la explosión del cuerpo del flash, separándose violentamente la parte anterior y posterior del mismo, al instalar unas baterías nuevas y activar la unidad. El segundo incidente hizo que la tapa de las baterías saliera disparada en el momento de abrirla.

Ambas situaciones ocurrieron después de que se inundase la unidad. Los clientes que posean dichos flashes deben llevar inmediatamente su flash submarino a un taller de reparación autorizado en caso de que el compartimiento de baterías de éste se inunde, ya que puede acumularse una cantidad peligrosa de gas en su interior y acabar con un incidente en el que puede haber heridos.

Para solventar el problema Sea & Sea está distribuyendo gratuitamente tapas de batería especiales, que no permiten esta acumulación de gases en el interior del flash, a los propietarios registrados. Únicamente hay que sustituir la tapa posterior del flash.

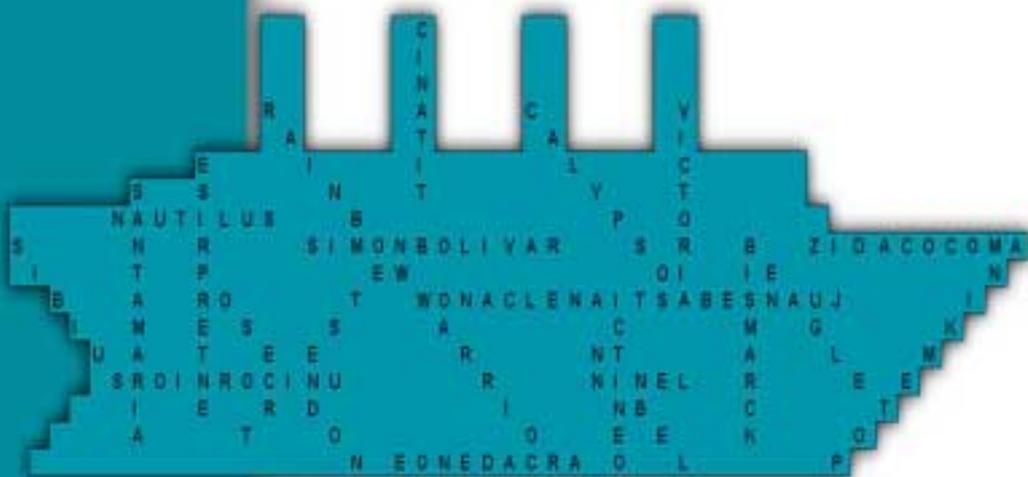
Si posee un flash submarino de los modelos y números de serie mencionados, contacte con el servicio técnico de Sea & Sea para obtener una tapa de batería nueva. Si el flash se ha inundado, apagarlo inmediatamente y llevarlo al servicio técnico para su reparación. Nunca intente repararlo Ud. mismo. Puede contactar con Sea & Sea Underwater Photography (U.S.A.), Inc por e-mail en service@seaandsea.com.

fe de erratas

Por problemas informáticos en el pasado número de AQUANET, el artículo de Buceo Técnico «El misterio del Vapor de l'Arbret» no se publicó en su totalidad. El autor de la fotografía es Francesc Llauradó, y a continuación figura la bibliografía ausente en dicho artículo.

Bibliografía sobre naufragios en el litoral catalán:

- (1) *Solo el Mar lo Sabe, Pecios y naufragios en el mar catalán*. Rafael Espinós, Servicios Editoriales S.A. Barcelona, 1984.
- (2) *Sólo el Mar lo Sabe*. Rafael Espinós, Ediciones Plankton. Sitges. 1991
- (3) *Naufragis a la mar del Ebre*. Lluís Millan i Roca, Revista Ràpita. Sant Carles de la Ràpita 1991.
- (4) *Naufragis a la mar de l'alt Empordà*. Enric Trilla i Morató. Edicions Brau. Figueres. 1994



MAR DE LETRAS SOLUCIÓN N°6

- 1 ICTINEO
- 2 NAUTILUS
- 3 SIBIUS
- 4 TRIESTE
- 5 VICTORIA
- 6 SANTAMARIA
- 7 CALYPSO
- 8 RAINBOW WARRIOR
- 9 BISMARCK
- 10 POTEMKIN
- 11 ENTERPRISE
- 12 UNICORNIO
- 13 POSEIDON
- 14 JUANSEBASTIAN ELCANO
- 15 LENIN
- 16 BEAGLE
- 17 ARCA DE NOE
- 18 AMOCO CADIZ
- 19 SIMON BOLIVAR
- 20 TITANIC

La Tira submarina

