



revista virtual de buceo

JULIO 2000

El Coral Rojo

Intoxicación por Oxígeno

El Regulador

Resumen del
MUNDIAL FOTOSUB

1er aniversario

nº 13

AQU@net

internet



software

ARQUEOLOGÍA
SUBACUÁTICA - Parte 2

FOTOGRAFÍA PORTADA:

Daniel Cruells

DIRECCIÓN Y REDACCIÓN:

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

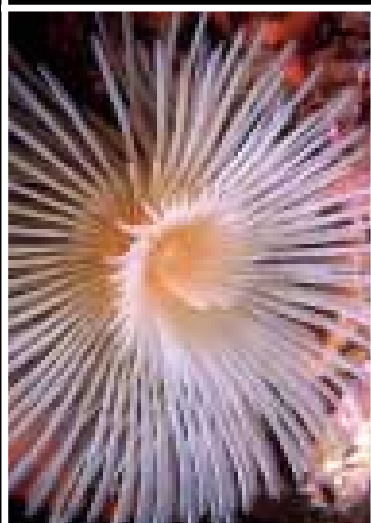
Ramon Roqueta - 619.13.12.96
mailto:ramon@revista-aquanet.com

DISEÑO Y MAQUETACIÓN:

Júlia Díez - 93 456.74.12
mailto:julia@revista-aquanet.com

COLABORADORES:

Josep Guarro	Isabel Soto
Miquel Pontes	Pablo Martínez
Fernando Ros	Tato Otegui
Iván Vilella	Miguel A. Corral
Carles García	Miguel Grijalba



editorial

AQUANET ha cumplido un año. Un aniversario es siempre ocasión de reflexión y, por supuesto, de celebración. Y más cuando se trata del esfuerzo ilusionado de un grupo de personas que número tras número, mes a mes, conseguimos que AQUANET vea la luz sin otro interés que llegar al máximo de lectores. Entonces, un año se convierte en una pequeña hazaña de la que nos sentimos muy satisfechos. El primer aniversario de AQUANET también es un buen momento para hacer un pequeño balance del camino recorrido. Seguro que podríamos haber hecho más y que muchos lectores pueden hacernos muchas críticas, pero seguramente somos nosotros mismos los más conscientes de nuestras propias lagunas. Por eso este aniversario también es el momento de proponernos nuevas metas y de proyectar nuevas ilusiones. Uno de los factores fundamentales en un medio de difusión como AQUANET es la colaboración. Desde esta editorial queremos agradecer a los que confiaron en nosotros desde el primer día, a los que nos apoyaron (y continúan haciéndolo) desinteresadamente ya sea con artículos, fotografías y colaboraciones o simplemente con efusivos mensajes de ánimo. Queremos agradecer también a la firma Omersub su amable gesto al cedernos un espacio en su *stand* en la pasada edición del Salón Náutico Internacional de Barcelona, evento que supuso nuestra primera oportunidad de presentar AQUANET a los aficionados y a los profesionales del sector. Tampoco podemos olvidar a todos los anunciantes que apuestan cada mes por AQUANET como un medio directo, audaz y de acorde con el momento en que vivimos para la promoción de sus productos. Gracias a ellos es posible la gratuidad de la misma. Y, finalmente, sólo nos queda agradecer de manera especial a los casi tres mil suscriptores su fidelidad hacia nuestra (vuestra) publicación. Nos gustaría que todos vosotros, los que leéis cada mes AQUANET, participarais más activamente en ella: vuestras experiencias, fotografías, reflexiones, críticas... Como podéis ver, en AQUANET os abrimos las puertas para que la revista sea un poco más vuestra. Desde estas líneas os manifestamos nuestro deseo de que plasméis en nuestras páginas un poco de vuestra afición. Es fácil, sólo tenéis que escribirnos.

Para acabar, unas breves estadísticas: más de 2.700 suscriptores (con un aumento del 300% del primer al segundo semestre), más de 11.000 visitas a nuestra página web en menos de un año, más de 12.000 ejemplares atrasados descargados... En suma, datos que nos animan a continuar haciendo que AQUANET esté cada mes en vuestras pantallas. Todo gracias a ti, lector.

EQUIPO AQUANET

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

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

sumario

FAUNA Y FLORA DE NUESTRAS COSTAS:

«El Coral Rojo» - pag. 3

MEDICINA:

«Intoxicación por Oxígeno» - pag. 7

CAMPEONATOS: «8º Campeonato Mundial de Fotografía Submarina» - pag. 14

MATERIAL:

«El Regulador» - pag. 21

INTERNET & SOFTWARE:

«Arqueología Subacuática - parte 2» - pag. 25

LA CHINCHETA ELECTRÓNICA - LA TIRA

SUBMARINA: pag. 30 - 31 - 32

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

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

El Coral Rojo



Nombre científico:

Corallium rubrum

Catalán:

Corall

Francés:

Corail rouge

Inglés:

Red precious coral

Alemán:

Edelkoralle

Italiano:

Corallo

Croata:

Koralj crveni

Hasta principios del siglo XIX se pensaba que el coral rojo era una planta petrificada que estaba siempre en plena floración. Vamos a conocer algunos detalles más de este peculiar animal con aspecto de arbusto.

fauna y flora de nuestras costas

■ Características

También conocido como coral noble, el coral rojo vive en colonias que recuerdan, por su aspecto, a un pequeño arbusto. Tiene un esqueleto calcáreo duro compuesto por numerosas espículas calcáreas, llamadas escleritas, que están soldadas entre sí formando una masa homogénea. Las colonias de coral rojo pueden llegar a medir unos 50 cm aunque casi siempre son más pequeñas. Las ramas están pobladas por pólipos de color blanco traslúcido, que no llegan a medir más de 1 cm y tienen 8 tentáculos cada uno. El tejido que recubre las ramas suele ser de color rojo mate, aunque a veces se encuentran de color blanco o pardo. El esqueleto interno presenta todas las tonalidades del rojo, incluyendo el blanco y el negro.



Este coral puede ser confundido con el «coral falso» (*Parerythropodium coralloides*) que recubre los esqueletos de las gorgonias muertas, pero se diferencia en que es blando y los pólipos son diferentes. También se puede confundir con la coralina, una colonia de briozoos denominada *Myriapora truncata*, aunque ésta es de color naranja, tiene las ramificaciones regulares y acabadas en forma plana. Además, una vez muerto el esqueleto pierde su color, mientras que el coral mantiene su color rojo.

El Coral Rojo

fauna y flora de nuestras costas

El coral rojo se encuentra en el Mediterráneo occidental y en el Adriático. Antiguamente era abundante en prácticamente todo el litoral, pero ha desaparecido de muchas zonas por la pesca abusiva. En España se le encuentra únicamente en la Costa Brava y en algunos puntos del Mar de Alborán. Las grandes colonias aparecen casi exclusivamente a gran profundidad.

En aguas poco profundas aparece en grietas, salientes y agujeros con poca luz, formando bancos más o menos densos. A mayor profundidad aparece también en paredes rocosas verticales y libres. Antes era frecuente en cuevas a menos de 10 metros de profundidad, pero ahora es muy raro en estas cotas. Se le puede encontrar con mayor facilidad a partir de los 30 metros hasta los 200 metros de profundidad.

El coral está formado por dos tipos de pólipos, los que tienen tentáculos, que se encargan de la alimentación y otros, similares a poros, que se encargan de hacer circular el agua por el sistema de tubos que conforman la colonia.

Este animal posee sexos diferenciados y se considera ovíparo y vivíparo. Los gametos masculinos son captados por los pólipos femeninos, los óvulos de los cuales son fertilizados en la cavidad interior de los pólipos. Las larvas se desarrollan directamente en el interior de la madre, se desprenden y nadan hasta formar otra colonia en las inmediaciones, los pólipos de la cual nacen por gemación de la larva original.

El coral y el hombre

Dado que el esqueleto está formado por espículas calcáreas muy pequeñas, éste tiene una consistencia vítrea muy fácil de trabajar, por lo que es muy apreciado en joyería, la principal causa de la desaparición de esta especie de las aguas superficiales.

El Coral Rojo





«*Coralina (Miryapoda truncata)*» o «falso

El coral ha sido empleado por el hombre desde hace muchos años, se han encontrado ornamentos de coral en una tumba de hace 25.000 años en Wiesbaden (Alemania) y en las tumbas egipcias.

El valor del coral es superior cuanto más gruesas sean las ramas y cuanto más claro sea el color. Por esta razón los coralleros se arriesgan mucho para encontrarlo, efectuando inmersiones a profundidades superiores a los 100 metros.

En la actualidad se recogen anualmente unas 60 toneladas de coral, aunque el rendimiento de la captura es bajo, las dragas que se emplean para capturarlo retienen únicamente el 20 % del coral que arrancan, siendo utilizable tan solo una pequeña

parte de esta cantidad. El resto se pierde inútilmente en el mar.

■ Más información

Podéis consultar más datos sobre el coral rojo en los siguientes libros:

- **Bellman y col.** Invertebrados y organismos unicelulares. Editorial Blume.
- **Calvín.** El ecosistema marino mediterráneo. Guía de su fauna y su flora. Edición propia.
- **Campbell.** Guía de campo de la flora y fauna de las costas de España y de Europa. Editorial Omega.
- **Fiala-Médioni.** Guía submarina del Mediterráneo. Ediciones Mundi-Prensa.
- **Gosalvez y col.** Guía de la fauna submarina del litoral mediterráneo continental español. Editorial Pirámide.
- **Göthel.** Fauna Marina del Mediterráneo. Editorial Omega.
- **Ocaña y col.** Guía submarina de invertebrados no artrópodos. Editorial Comares.
- **Riedl.** Fauna y flora del mar Mediterráneo. Editorial Omega.

Así como en el artículo de **Josep M^a Dacosta** sobre «[Mitología del coral rojo](#)» y el artículo de **Arnald Plujà** «[El Corall a Catalunya](#)» (en catalán).

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

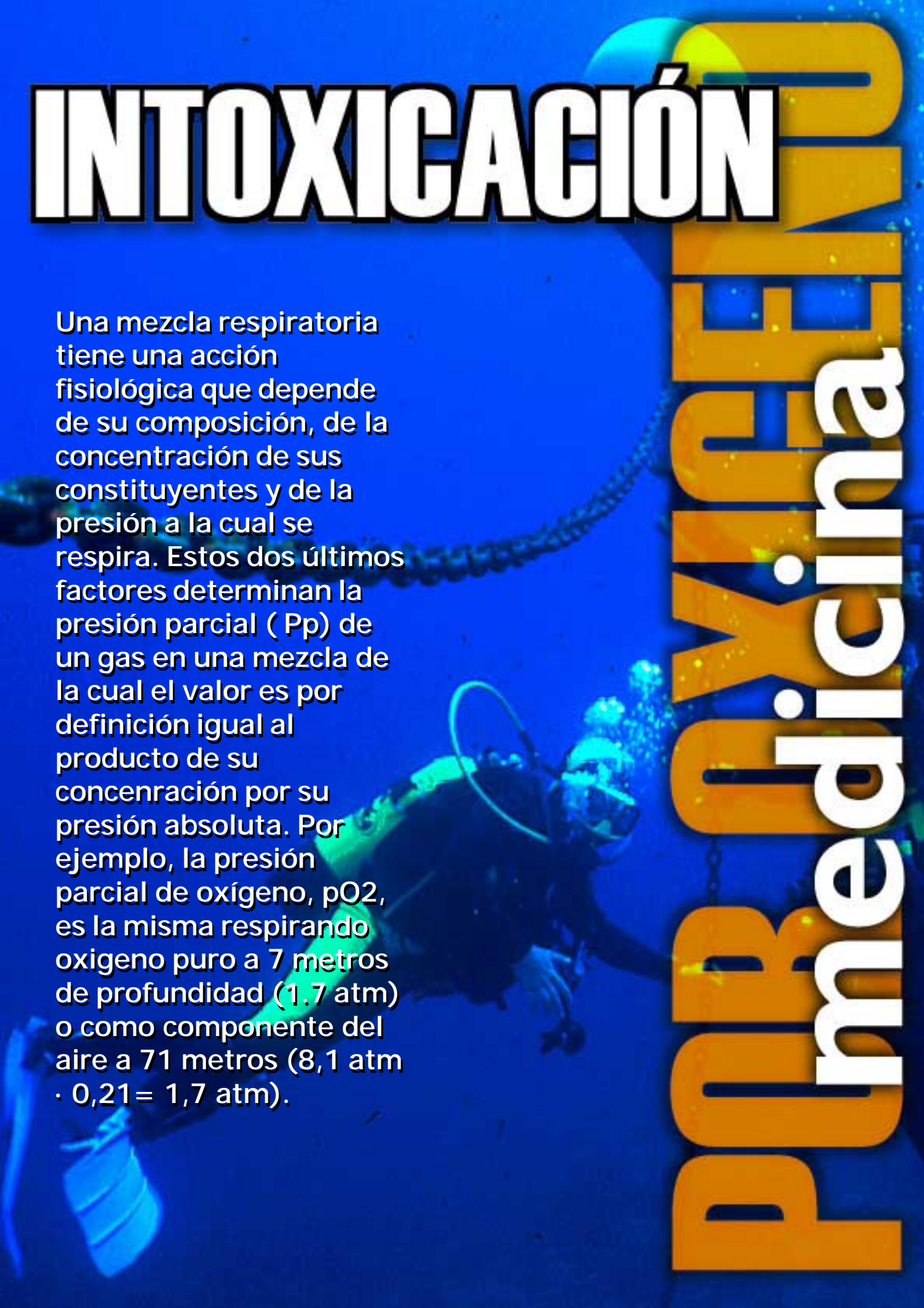
El Coral Rojo

de nuestras costas
fauna y flora

INTOXICACIÓN

Una mezcla respiratoria tiene una acción fisiológica que depende de su composición, de la concentración de sus constituyentes y de la presión a la cual se respira. Estos dos últimos factores determinan la presión parcial (P_p) de un gas en una mezcla de la cual el valor es por definición igual al producto de su concentración por su presión absoluta. Por ejemplo, la presión parcial de oxígeno, pO_2 , es la misma respirando oxígeno puro a 7 metros de profundidad (1,7 atm) o como componente del aire a 71 metros (8,1 atm \cdot 0,21 = 1,7 atm).

Primera Medicina



El hecho de que la acción fisiológica de un gas dependa del valor de su Pp explica que una mezcla respiratoria, tolerada a presión atmosférica pueda ser tóxica a partir de una cierta profundidad.

El oxígeno es el gas de la vida, pero respirado en unas determinadas condiciones, para nosotros los submarinistas puede convertirse en un fatal enemigo.

Nuestro organismo soporta peor la privación de oxígeno, ante la que reacciona inmediatamente, que una elevación pasajera de la pO₂, aunque nada permite prever durante cuánto tiempo.

Los valores de pO₂ soportables durante un tiempo determinado sin que aparezcan trastornos están comprendidos entre unos límites entre 0.17 a 1.7 atm.

A pO₂ menores de 1.7 atm aparecen los síndromes hipóxicos; entre 0.4 y 1.7 los accidentes hiperóxicos pulmonares, y por encima de 1.7 atm pueden aparecer los accidentes neurológicos de tipo convulsivo.

En el buceo recreativo, el accidente hiperóxico es prácticamente imposible que se produzca, ya que para esto se necesita bajar a unas profundidades que para nosotros están prohibidas. Este tipo de accidente se observará más fácilmente en buceadores profesionales que trabajan muchas horas con oxígeno puro, en tratamientos de cámara hiperbárica y en unidades de cuidados intensivos.

El accidente hipóxico, en cambio, sí que podemos verlo en el buceo recreativo y en la práctica de apnea, sobre todo si se utiliza la técnica de la **hiperventilación**, pero esto lo explicaré posteriormente.

Como sabemos, la intoxicación por oxígeno está relacionada con la **ley de Dalton**.

La causa o causas no se conocen exactamente, y se han sugerido las siguientes:

1.-Inactivación enzimática.

2.-Vasoconstricción arterial cerebral, como mecanismo autorregulador ante la concentración elevada de oxígeno. Esta disminución del riego sanguíneo disminuye el aporte de nutrientes y la eliminación de productos terminales del metabolismo.

3.-Cuando la pO₂ aumenta, la hemoglobina no podrá transportar más del 100% en forma combinada, pero aumenta el oxígeno disuelto suficiente para que las células de los tejidos lo utilicen sin necesidad de variar la concentración de O₂ que transporta la hemoglobina. La sangre no sería capaz de captar el CO₂ tisular, que se acumularía y sería en última instancia el causante del cuadro tóxico.

■ CUADRO CLÍNICO

El oxígeno provoca dos cuadros tóxicos bien definidos: por un lado un cuadro neurotóxico (Efecto Paul Bert), y por otro un cuadro neumotóxico (Efecto Lorrain-Smith). El primero es un efecto brutal que



aparece tras exposiciones relativamente breves; el segundo, lento y progresivo que aparece al cabo de varias horas de interés, preferentemente en situaciones de larga permanencia en ambientes sobreoxigenados.

■ Neurotoxicidad : Efecto Paul Bert

La intoxicación puede afectar cualquier parte del sistema nervioso central, pudiendo aparecer en el mejor de los casos una fase prodrómica muy expresiva, que puede estar ausente. La fase prodrómica puede presentarse como pequeñas crisis muy localizadas de varios segundos o minutos, con malestar general, contracción de la musculatura de la cara y labios, calambres musculares, alteraciones respiratorias, taquicardia, palpitaciones, etc...

Tras ceder este cuadro, pueden aparecer de nuevo varias crisis, antes de la gran crisis hiperóxica. También pueden manifestarse como alteraciones del comportamiento y del humor. Los signos más constantes y seguros de alarma son las náuseas y temblores musculares junto a la taquicardia.



Crisis hiperóxica.

Se manifiesta como una crisis convulsiva de tipo epiléptico. Una vez que aparece sigue su curso normal sin modificaciones, incluso si la mezcla respiratoria deja de ser hiperóxica.

Evoluciona en tres fases, al igual que la crisis epiléptica:

Fase tónica, con contracciones generalizadas de la musculatura corporal, generalmente en hiperextensión.

Fase clónica, con convulsiones, mordedura de la lengua, emisión de orina, durante 2-3 minutos. Se produce además pérdida de la conciencia.

Fase de depresión postconvulsiva (10 minutos). Por supuesto se llega en caso de que podamos rescatar a la víctima y sacarla fuera del agua. Se produce una recuperación progresiva de la conciencia. El sujeto permanece adormecido durante unas horas, y al despertar no recordará nada de la crisis, aunque recordará los precedentes.

La crisis es muy espectacular, pero no representa ningún peligro por si misma. Como complicaciones pueden aparecer el ahogamiento, traumatismos, sobrepresión pulmonar...

Si el sujeto es retirado del ambiente hiperóxico cura sin secuelas, por el contrario, si permanece desarrollará crisis cada vez más frecuentes que le conducirán a la muerte.

■ Neumotoxicidad : Efecto Lorrain-Smith

Es un efecto lento y progresivo, que depende del valor de la pO_2 , y se establece a lo largo de varias horas. Así a presión atmosférica, respirando oxígeno puro, las manifestaciones clínicas hacen su aparición después de 24 horas.

Se manifiesta clínicamente por: tos, expectoración, dificultad respiratoria, dolor retroesternal, disminución de la capacidad vital...

Desde el punto de vista anatómico:

- Lesión de la pared de los alvéolos pulmonares, aumento de los espacios intercelulares, aumento del volumen de las células de los capilares pulmonares, y edema alveolar.

- Fuerte extravasación de glóbulos rojos y blancos a los alvéolos.

- Aumento del espesor de la pared de los alvéolos.

El edema alveolar que se produce origina una obstrucción a nivel de los bronquiolos produciendo lesiones de atelectasia pulmonar.

Como he comentado antes, este efecto se puede ver en buceadores profesionales, en tratamientos hiperbáricos y en unidades de cuidados intensivos, pero **nunca** en nosotros que nos dedicamos al buceo recreativo.

■ Prevención y tratamiento

En el agua, lo más importante es respetar las normas de seguridad del submarinismo, respetando la profundidad y el tiempo límite y conservando nuestro material en perfecto estado.

Se ha de tener en cuenta, si queremos bucear con NITROX, que varía la concentración de oxígeno, por lo tanto deberemos ser muy cuidadosos con la profundidad a la que podremos bajar, además, nuestro compañero debería bucear con la misma mezcla respiratoria.

El único tratamiento consistirá en reducir la pO_2 hasta que desaparezca la crisis, o sea sacar al accidentado a superficie.

No existe tratamiento de la gran crisis hiperóxica, solamente trataremos de evitar los traumatismos y tratar las posibles complicaciones como la



sobrepresión.

■ HIPOXIA. HIPERCAPNIA E HIPERVENTILACIÓN

Como ya he comentado anteriormente, el cuadro hipóxico aparece con pO_2 inferior a 0.17 atm.

El centro respiratorio está situado en el encéfalo, más concretamente en el bulbo. La respuesta del centro respiratorio está regulada por la concentración de oxígeno, pero también por la concentración de anhídrido carbónico.

Si nosotros aguantamos la respiración, hacemos una apnea, llegará un momento en el cual descenderá la concentración de oxígeno y aumentará la concentración de CO_2 . Todo esto es captado por los receptores que hay en los pulmones, los cuales darán aviso al centro respiratorio. La primera respuesta que tendremos será "hambre de aire". Si mantenemos la apnea la siguiente respuesta que se produce es una serie de contracciones de toda la musculatura respiratoria, que nos obliga a respirar. Si aun así somos capaces de controlar estas contracciones llegamos a una situación límite, entonces como mecanismo de defensa se producirá el desvanecimiento de la persona. Como sabemos, una persona inconsciente es incapaz de controlar la respiración.

Es muy común entre practicantes de la apnea el uso de la hiperventilación. No es el objetivo de este artículo la explicación de dicha técnica, pero si de los peligros que conlleva su realización si no se hace correctamente.

El objetivo de la hiperventilación es, antes de la inmersión, enriquecer nuestra sangre de oxígeno y desprendernos de la máxima cantidad posible de anhídrido carbónico. Después de la hiperventilación nos sumergimos, y durante la apnea iremos consumiendo oxígeno y produciendo CO_2 , aunque a menor ritmo. Ya sabemos que la presión ambiental está aumentada, y



este factor hace que nuestro centro respiratorio no detecte la disminución de la concentración de oxígeno en nuestra sangre. El problema aparece en el momento del ascenso, ya que al disminuir la presión ambiental la concentración de O_2 caerá de golpe. El centro respiratorio se dará cuenta de la falta de oxígeno produciéndose el desvanecimiento del apneista. Esto se conoce por el nombre de **síndrome de los siete metros**, ya que el desvanecimiento se suele producir a esta profundidad. De ahí la importancia de hacer apnea **siempre** con compañero, además mientras uno baja el otro le vigila desde superficie por si el compañero se desvanece.

Prevencción y tratamiento

- No utilizar la hiperventilación si no se domina perfectamente la técnica. Se han producido accidentes de este tipo incluso en piscinas.
- Bucear siempre con compañero.
- No esperar nunca a tener "hambre de aire" para iniciar el ascenso.
- Si buceamos con equipo autónomo intentar no perder el ritmo respiratorio, para no intoxicarnos con CO₂.
- Si es posible administrar oxígeno.



Texto: Pablo Martínez Ramos. Instructor A.C.U.C. internacional

TENERIFE
DIVING SCHOOL
ARGONAUTAS
BUCEA EN TENERIFE

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

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

AL ALCANCE DE TODOS

Fotografía - Vídeo - Iluminación - Submarinos



- Cámaras de Foto y Vídeo
- Carcasas para cámaras Foto y Vídeo
- Sistemas de Iluminación
- Fundas Submarinas y de Protección
- Accesorios. Complementos. Maletas

Kanau 

<http://www.kanausa.com>
<mailto:kanau@kanausa.com>

DISTRIBUIDOR
PRIMERAS
MARCAS

**CLUB
TORTUGA**
BUCEO PARA
DISCAPACITADOS
Tel./fax:
928 336 126

Las Palmas

<http://www.buceoadaptado.com>
mailto:info@buceoadaptado.com



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/zagadka/blaumar/>
mailto:blaumarbi@ctv.es



SAFETY 108 EL EQUILIBRIO EN EL BOLSILLO

DWA

SAFETY 108

Photo: Alberto Vanzo

CWS
COMBINED
WEIGHT SYSTEM

COMPARTIMENTOS PORTALASTRE SITUADOS EN EL EXTERIOR DE LOS AMPLIOS BOLSILLOS PORTAOBJETOS



SACO EXPANDIBLE PARA MENOR OPRESIÓN E INCREMENTO DE LA CAPACIDAD ASCENSIONAL



Las características más importantes del Safety 108, el jacket más técnico, se pueden resumir en estas tres letras **CWS (Combined Weight System)**, una nueva distribución del lastre que se reparte en cuatro compartimentos, dos dorsales y dos laterales. Éstos presentan una gran novedad al estar situados **en el exterior de los amplios bolsillos** para no perjudicar su gran capacidad y facilidad de acceso. Además de disponer de un sistema de apertura rápida para expulsión del lastre, están dotados de un doble cierre de seguridad. Los compartimentos portlastre laterales están colocados de manera que no dificultan el hinchado del saco, que gracias a su exclusivo sistema de **EXPANSIÓN LATERAL** con tejido elástico, es capaz de contener mayor volumen de aire y, en consecuencia, conseguir un mayor empuje ascensional. El confort es óptimo, con una

FAJÍN Y CINCHA ABDOMINAL ELÁSTICOS

CWS
COMBINACIÓN DE 2 COMPARTIMENTOS PORTALASTRE LATERALES Y 2 DORSALES

adherencia garantizada a cualquier profundidad gracias al fajín y la cincha abdominal elásticos, que se adaptan a la compresión provocada por el aumento de la profundidad. Al igual que todos los jackets Cressi, el Safety 108 también está dotado de una **3 VÁLVULAS** de descarga para expulsar el aire rápidamente

CE 0474
EN 1809
EN 250

PROFESSIONAL DIVING EQUIPMENT SINCE 1946

Cressi

8^o Campeonato Mundial de Fotografía Submarina

La octava edición del Campeonato del Mundo de Fotografía Submarina organizado por la CMAS tuvo lugar esta vez en aguas del Mar Rojo. Los arrecifes de Soma Bay en Hurgada, acogieron a 51 fotógrafos y 39 modelos de 28 países estableciendo un nuevo récord de participación. Aunque la fecha oficial del inicio del campeonato era el día 11 de junio, muchos equipos ya se encontraban en la zona desde la semana anterior, reconociendo la zona, ensayando y poniendo en práctica sus equipos.

Carlos Minguell y Cati Perales, que defendían su título mundial ganado en las dos últimas ediciones del campeonato (Menorca, 1996 y Noruega, 1998), partían como favoritos ante los demás participantes, aún reconociendo lo difícil que podría ser conseguir el triunfo debido al alto nivel de algunos de los concursantes y a las nuevas reglas de esta edición que limitaban a una única diapositiva a entregar para cada categoría: macro, peces, ambiente y creativa. Este hecho, según Carlos, daba un papel mucho más importante al factor suerte respecto a otras ediciones.

● Problemas técnicos y más novedades

Al final del primer día de competición, los problemas técnicos con el procesado de los carretes empezaron a preocupar a los participantes ya que algunos de los carretes de prácticas resultaron dañados durante el revelado del día anterior, y aunque se aseguró a los concursantes que el problema había sido resuelto, varios equipos entre ellos el español, se encontraron con algunos carretes sobre-expuestos. La organización compensó a los fotógrafos perjudicados con un carrete y una inmersión extra.

En la reunión mantenida el segundo día de competición los participantes propusieron que la modalidad creativa fuera excluida en el próximo campeonato. Lionel Pozzoli, responsable de la CMAS en el evento reconoció positivamente dicha propuesta lo que provocó satisfacción generalizada por parte de todos los participantes. También se aceptó la propuesta del equipo español de incluir en las listas oficiales el cambio de nomenclatura del hasta ahora llamado "modelo" por "co-fotógrafo", debido al trabajo tan importante y fundamental que desempeñan durante la competición.

● Decepción y resignación

Al día siguiente los siete jueces procedentes de varios países debían deliberar a lo largo de 10 horas los resultados de la competición. Pronto se hace público que han habido una vez más problemas en el procesado del último bloque de carretes. La mala suerte se cebó con el equipo español, que comprobó desolado que tres de los cuatro carretes entregados estaban sobre-expuestos y que nada se podía hacer sin perjudicar seriamente a la competición en sí. Una resignada desolación planeó sobre ellos.

Añadiendo todavía más dramatismo, el jurado anunció en el momento esperado de la proclamación de los resultados que el veredicto se demoraría todavía hora y media debido una vez más a "problemas técnicos". Finalmente, poco antes del anochecer, el jurado proclamó ganador absoluto al italiano Settimio Cipriani, al obtener el primer puesto en la categoría peces y creativa, además de quedar en décimo lugar en la categoría macro. Carlos Minguell obtuvo la segunda posición absoluta gracias a su triunfo en la modalidad macro, su segunda posición en la modalidad creativa y novena en ambiente. Estas calificaciones consagran a Carlos Minguell y Cati Perales como el mejor equipo del mundo de todos los tiempos al adjudicarse el segundo puesto individual absoluto. Hay que resaltar el extraordinario debut de Manuel y Cristina Pérez que en su primera participación en el mundial consiguieron el sexto puesto en la categoría ambiente alcanzando la decimosexta posición absoluta, lo que contribuyó a que el equipo español se alzara con el segundo lugar en la competición por países.

● Perfil del vencedor

Settimio Cipriani, italiano de 57 años y dueño de un comercio dedicado a la venta de equipos de buceo, ya había logrado una segunda posición en la edición de 1996 y fue séptimo en 1998. A pesar de haber visitado con asiduidad las aguas del Mar Rojo durante los últimos veinte años, el arrecife de *Soma Bay* era totalmente nuevo para él, por lo que fue uno de los participantes que acudieron una semana antes del campeonato a reconocer la zona de la competición. Gracias a su actuación y a la de su compañero de equipo Andreas Peratoner, también consiguieron en la presente edición del campeonato la primera posición por equipos.

80 Campeonato Mundial de Fotografía Submarina

macro

80^o Campeonato Mundial de Fotografía Submarina

PRIMER
CLASIFICADO
CATEGORÍA
MACRO:
CARLOS MINGUELL
ESPAÑA



SEGUNDO
CLASIFICADO
CATEGORÍA
MACRO:
TIBOR DOMBOVARI
HUNGRIA



- 1°. Carlos Minguell **ESPAÑA**
- 2°. Tibor Dombovari **HUNGRIA**
- 3°. Borut Furlan **ESLOVENIA**
- 4°. Jean-Lou Ferretti **FRANCIA**
- 5°. Oscar Felgueiras **PORTUGAL**
- 6°. Peter Tatton **GRAN BRETAÑA**
- 7°. Wolfgang Polzer **AUSTRIA**
- 8°. Zanni Mirko **SUIZA**
- 9°. Manuela Kirschner **ALEMANIA**
- 10°. Settimio Cipriani **ITALIA**

TERCER
CLASIFICADO
CATEGORÍA
MACRO:
BORUT FURLAN
ESLOVENIA



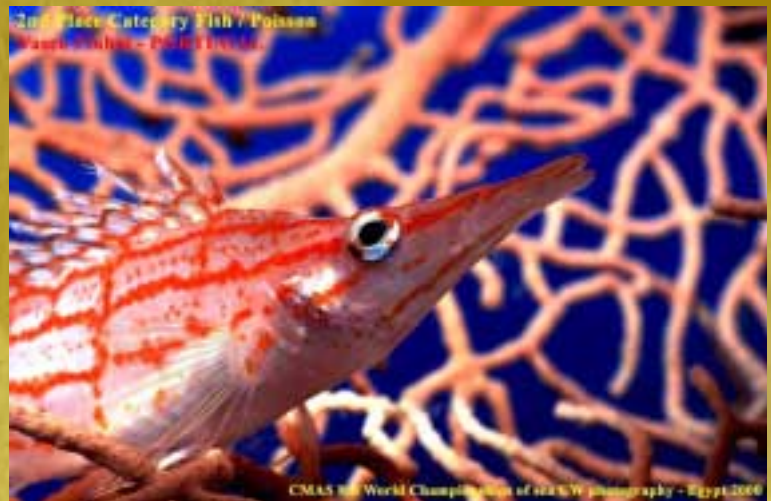
PECES

80^o Campeonato Mundial de Fotografía Submarina

Primer clasificado categoría Peces:
Lamjed Kefi
TUNEZ



Segundo clasificado categoría Peces:
Vasco Pinhol
PORTUGAL



- | | |
|-----------------------|-----------|
| 1º. Lamjed Kefi | TUNEZ |
| 2º. Vasco Pinhol | PORTUGAL |
| 3º. Manuela Kirschner | ALEMANIA |
| 4º. Sung Woo Lee | KOREA |
| 5º. Zolt Gulyas | HUNGRIA |
| 6º. Boris Philar | ESLOVENIA |
| 7º. Espen Redkal | NORUEGA |
| 8º. Borut Furlan | ESLOVENIA |
| 9º. Per Edberg | SUECIA |
| 10º. Antun Gavranic | CROACIA |

Tercer clasificado categoría Peces:
Manuela Kirschner
ALEMANIA



ambiente

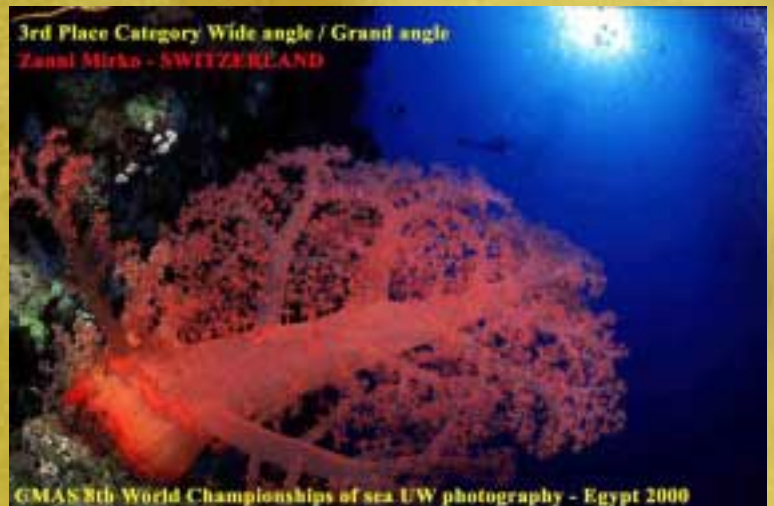
80^o Campeonato Mundial de Fotografía Submarina



Primer clasificado categoría
Ambiente: Settimio Cipriani
ITALIA



Segundo clasificado categoría
Ambiente: Wherner Thiele
AUSTRIA



Tercer clasificado categoría Ambiente:
Zanni Mirko - SUIZA

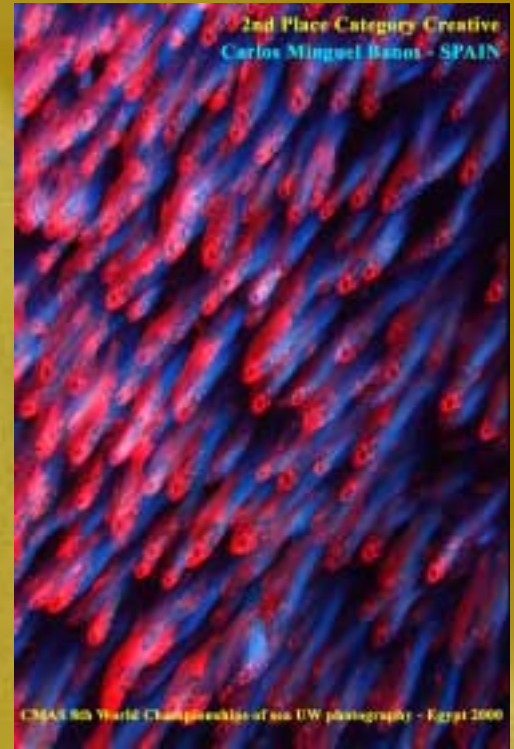
- | | |
|-------------------------|-----------|
| 1º. Settimio Cipriani | ITALIA |
| 2º. Werner Thiele | AUSTRIA |
| 3º. Zanni Mirko | SUIZA |
| 4º. Per Edberg | SUECIA |
| 5º. Borut Furlan | ESLOVENIA |
| 6º. Manuel Pérez | ESPAÑA |
| 7º. Tibor Dombovari | HUNGRIA |
| 8º. Leslie Chi-Yin Chan | HONG KONG |
| 9º. Carlos Minguell | ESPAÑA |
| 10º. Sung Woo Lee | KOREA |

creativa

80^o Campeonato Mundial de Fotografía Submarina



Primer clasificado categoría Creativa: Settimio Cipriani
ITALIA



Segundo clasificado categoría Creativa: Carlos Minguell
ESPAÑA

- | | |
|---------------------------|-----------|
| 1º. Settimio Cipriani | ITALIA |
| 2º. Carlos Minguel | ESPAÑA |
| 3º. Andreas Peratroner | ITALIA |
| 4º. Robert Pakiela | FRANCIA |
| 5º. Vasco Pinhol | PORTUGAL |
| 6º. Kimmo Hagman | FINLANDIA |
| 7º. Espen Redkal | NORUEGA |
| 8º. Luiz Fernando Cassino | BRASIL |
| 9º. Wolfgang Polzer | AUSTRIA |
| 10º. Per Eide | NORUEGA |



Tercer clasificado categoría Creativa:
Andreas Peratroner – ITALIA

8^o Campeonato

Mundial de Fotografía Submarina



absoluto

países

- 1°. Settimio Cipriani
ITALIA
- 2°. Carlos Minguell
ESPAÑA
- 3°. Borut Furlan
ESLOVENIA
- 4°. Vasco Pinhol
PORTUGAL
- 5°. Per Edberg
SUECIA
- 6°. Tibor Dombovari
HUNGRIA
- 7°. Zanni Mirko
SUIZA
- 8°. Jean-Lou Ferretti
FRANCIA
- 9°. Wolfgang Polzer
AUSTRIA
- 10°. Peratroner Andreas
ITALIA

- 1°. ITALIA (Settimio Cipriani & Andreas Peratoner)
- 2°. ESPAÑA (Carlos Minguell & Manuel Pérez)
- 3°. SUIZA (Zanni Mirko & Mathias Blatter)



UN POCO DE HISTORIA

En 1863, **Benoit Rouquayrol** y **Auguste Denayrouse** inventaron el "*aeróforo*", uno de los antepasados de nuestro regulador actual. Una serie de mejoras propuestas por el comandante **Yves Le Prieur** en 1926, sobre el mismo "*aeróforo*", es el paso definitivo hacia el primer regulador, fabricado por encargo por **Comheines** en 1943.

Sobre estas bases, en 1945, **Émile Gagnan** y **Jacques Yves Cousteau** prueban con éxito el famoso "*CG45*". Tras él, el primer bitraquea, el "*Mistral*". Y por último el regulador de dos etapas, el "*Cristal*" (1960) del cual nuestros reguladores actuales son un desarrollo directo.

material El regulador

material El regulador

REGULADOR: SUMINISTRO A DEMANDA

El regulador permite al buceador respirar bajo el agua. Hay que conocer bien nuestras necesidades para elegir el más idóneo para cada uno de nosotros.

El regulador se encarga de transformar el aire a alta presión de la botella (200 o 300 Atm) en aire respirable (entre 1 y 6 Atm). Esa transformación se produce en dos pasos:

1. La Primera Etapa, conectada a la botella, se encarga de transformar el aire a alta presión en aire a media presión (9-11 Atm), el cual se distribuye a través de los latiguillos, salvo el del manómetro (que muestra la presión de aire remanente en la botella).
2. La segunda etapa (la que llevamos en nuestra boca), se encarga de transformar el aire a media presión en aire a presión ambiente.

PRIMERA ETAPA

Se fija a la botella a través de un estribo con tornillo (norma INT) o de una fijación de rosca (norma DIN). La diferencia entre ambas se basa en la presión máxima de trabajo: INT (232 Atm.) y DIN (200 y 300 Atm).

Transforma la alta presión en presión intermedia (entre 9 y 11 Atm.) mediante un sistema de cámaras y precámaras con una válvula de pistón entre ellas.

Hay dos tipos básicos de Primeras Etapas:

- Membrana:** tiene tres cámaras (alta presión, media presión y cámara húmeda). En reposo, el muelle que se encuentra en la cámara húmeda, ejerce presión sobre la membrana que empuja la aguja que abre el pistón. Cuando abrimos la botella, el aire a presión entra en las cámaras de alta y media presión, empujando el otro lado de la membrana, liberando la aguja y cerrando el pistón. Cuando inspiramos, se crea una bajada de presión en la cámara de media presión, con lo que la fuerza efectuada por el muelle húmedo vuelve a abrir la válvula permitiendo la entrada de aire de la botella y empezando el ciclo de nuevo. Hay

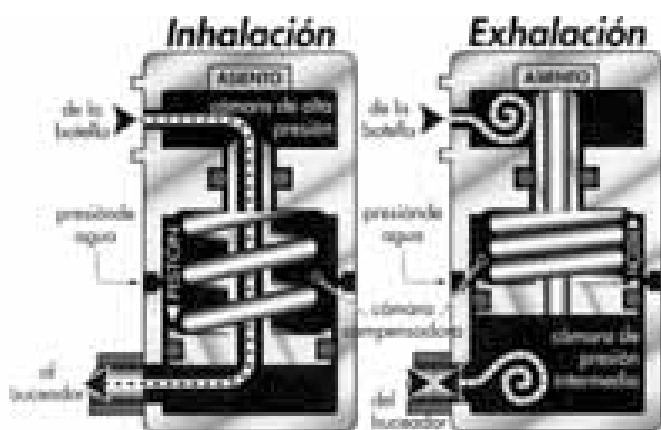


Figura 2-17 Primera etapa de pistón compensado.

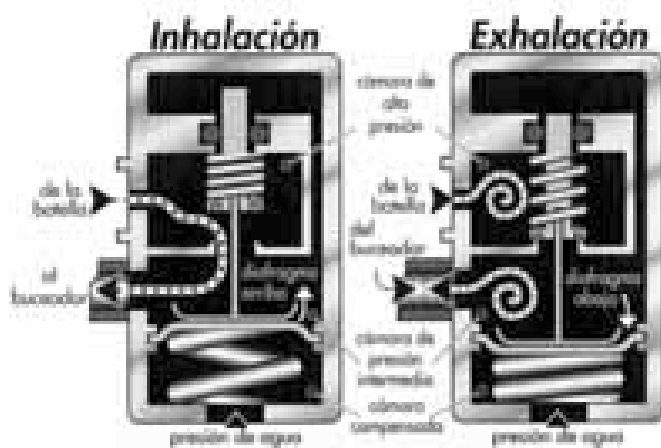


Figura 2-18 Primera etapa de diafragma compensado.

Primera etapa de pistón compensado y de diafragma compensado.

material El regulador

posibilidad de regular la presión intermedia (la que ha de salir por los latiguillos) comprimiendo o liberando el muelle húmedo.

- b) **Pistón:** es la más difundida ya que es también la más sencilla. Todo el mecanismo recae sobre la única pieza móvil: *el pistón*. También tiene cámara de alta, cámara de media y cámara húmeda, pero distribuidas de distinta forma. En este caso, el agua que penetra en la cámara húmeda empuja directamente el pistón con la ayuda del muelle: esto abre la válvula y permite el paso de aire. Este aire a presión empuja el pistón en sentido opuesto, cerrando la válvula. Cuando inspiramos, se produce de nuevo una bajada de presión en la cámara media, con lo que la fuerza del muelle sumada a la que ejerce el agua a presión ambiente es mayor y vuelve a abrir la válvula, empezando de nuevo el ciclo. Hay posibilidad de regular la presión intermedia comprimiendo el muelle (normalmente mediante arandelas).

Para mejorar las prestaciones de las Primeras Etapas, se ha introducido la compensación. Aplicable a cualquiera de ambos tipos de Primera Etapa.

La Compensación

A medida que la botella pierde presión, cada vez cuesta más vencer la fuerza del muelle, con lo que se hace más difícil abrir la válvula. Además, con el aumento de la profundidad (y por consiguiente de la presión ambiente) también se hace más difícil vencer la fuerza que hacen unidos el muelle y la presión ambiente. La compensación se realiza a través de un complejo sistema neumático, que mantiene las condiciones de presión intermedia, independientemente de la profundidad y de la presión remanente en la botella.

SALIDAS DE AIRE

En las primeras etapas, existen dos tipos distintos de salidas de aire. Las salidas de alta presión tienen un paso de 7/16 de pulgada, y a ellas se conectan los manómetros de presión (tanto analógicos como digitales) o los transmisores para los manómetros digitales de pulsera. Las salidas de media presión tienen un paso de 3/8 de pulgada y dan suministro de aire al regulador principal, al octopus, al latiguillo de hinchado directo de jacket y a cualquier otro útil neumático. Hoy en día, y sobre todo en reguladores de gama alta, se ha optado por un paso de rosca de 1/2 pulgada en la salida del regulador principal. Esta salida suele ser más ancha, y hace que el paso de aire sea mejor, ofreciendo menor resistencia inspiratoria, y por tanto mayor comodidad.

LATIGUILLOS

La mayoría de los latiguillos tienen 80 cm de longitud, salvo el del octopus que se recomienda llevar más largo (100 a 110 cm.). Suelen ser de kevlar, ya que este material ofrece poca resistencia, con lo que hay mayor comodidad inspiratoria.

material El regulador

SEGUNDA ETAPA

Recibe aire a media presión desde la primera etapa a través del latiguillo. Dependiendo de la demanda y de la presión ambiente suministra aire para nuestra respiración.

Funcionamiento de la Segunda Etapa

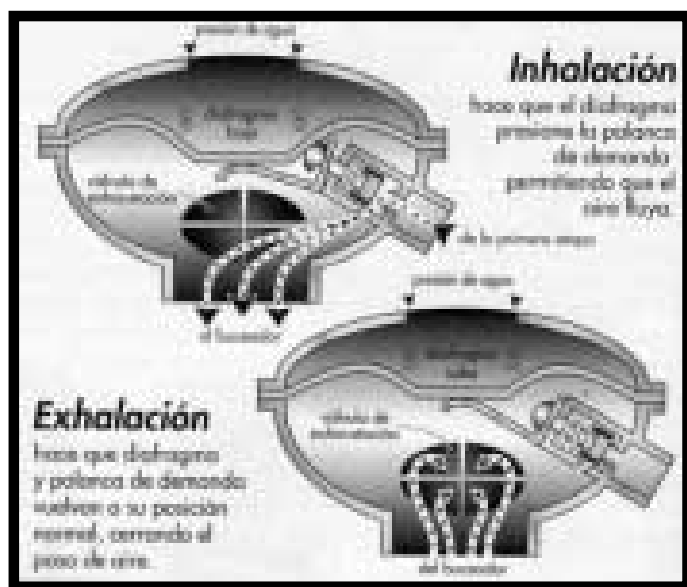
La segunda etapa tiene dos cámaras, una seca y otra húmeda, separadas por una membrana. La cámara húmeda recibe el agua exterior, la cual ejerce una presión sobre la membrana dependiendo de la profundidad a la que nos encontremos (presión ambiente).

Al otro lado de la membrana, en la cámara seca, apoyada sobre la membrana, se sitúa la leva (palanca) encargada de abrir el pistón. El conjunto de cámara seca, se cierra en nuestra boca, provocando que cuando inspiremos se produzca una depresión en la cámara seca la cual hará que la

membrana sea atraída hacia nuestra boca. Al mover la membrana, se levanta la leva, abriendo el pistón y permitiendo la entrada de aire. Al expirar, se empuja la membrana haciendo de esa forma que baje la leva y se cierre el pistón, evitando el escape de aire. El aire sale al exterior a través de la membrana de expiración, que esta situada en la parte baja de la cámara seca. Un deflector hace que las burbujas expiradas no salgan directamente hacia arriba, sino hacia los lados.

La segunda etapa se completa con un botón de purga con muelle que permite abrir el pistón desde el exterior. De esa forma tenemos una forma de suministrar aire desde la botella sin tener necesariamente que hacer una inspiración.

Algunos reguladores van equipados con multitud de sistemas que mejoran la respiración y ofrecen una mayor comodidad.



Segunda etapa.

Carlos Sogorb.

EL SUBMARINO

LO MEJOR DE *EL HIERRO* - CRUCERO POR TODA LA ISLA
Centro en la Restinga. Abierto todo el año.

Barco de 21 mts. Totalmente equipado. 7 buceadores. Salidas de 3 y 7 días.

Información y Reservas:

Teléfonos: 922 557 068 / 922 558 164

<http://www.goliat.net/elsubmarino> <mailto:elsubmarino@goliat.net>

EL SUBMARINO
Barco de Buceo

internet



software

parte 2

En el número anterior os recomendábamos algunos enlaces generales donde os sería fácil encontrar amplia información acerca de la arqueología subacuática. En esta segunda parte os presentamos varios enlaces relativos a los más famosos pecios de la antigüedad, la mayoría excavados en los años 50 y 60. También, como colofón a nuestra selección, encontraréis útiles enlaces a información concreta sobre técnicas y materiales que ayudan a los arqueólogos a realizar su trabajo.

Arqueología subacuática

YACIMIENTOS Y PECIOS FAMOSOS

Algunas notas sobre el Antikitera, localizado en el año 1900 y considerado el primer pecio excavado de manera *científica*. **

http://ccat.sas.upenn.edu/rrice/usna_pap.html

La galera de Mahdia, localizada en 1907. Uno de los primeros pecios excavados por el equipo Cousteau en los 60. **

<http://www.sys.uea.ac.uk/Research/researchareas/JWMP/ostia/Ridgway8.html>

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

Gracias a la ausencia del gusano comedor de madera *Teredo navalis* en aguas lacustres, las naves romanas del lago Nemi permanecieron asombrosamente bien conservadas desde el siglo I d.C. El segundo enlace nos ofrece información sobre su reconstrucción. **

<http://www.snapnet.it/foscolo/10NAVI.htm>

<http://www.virtual-pc.com/orontes/index.html>

El hallazgo de ánforas de muy diferente datación cronológica revelaron que en el Grand Congloue había en realidad dos pecios superpuestos con más de doscientos años de diferencia. ***

<http://www.culture.fr/culture/archeosm/en/cong-s.htm>

El capitán Tailliez excavó el pecio del Titán en 1957. Por primera vez se hizo una cobertura fotográfica de la excavación de un pecio. Abundante bibliografía. **

<http://www.culture.fr/culture/archeosm/en/titan-s.htm>

<http://www.history.bangor.ac.uk/shipspecial/flrf090.htm>

En el pecio romano de Albenga se hizo por primera vez una planimetría. Fue expoliado en los años 60 ya que se dejó abierto y sin excavar. **

<http://www.mclink.it/assoc/assonet/arcsu/maddale.htm>

<http://www.history.bangor.ac.uk/shipspecial/shlect43.htm>

El Cape Gelidonya, pecio de la Edad del Bronce (finales del XIII a.C.). Excavado por el famoso G.F. Bass, es el primer ejemplo de excavación completa de un pecio antiguo incluyendo la recuperación total del cargamento. Se utilizó por primera vez la fotogrametría. ***

<http://nautarch.tamu.edu/INA/capegelidonya.htm>

Los pecios de Yassi Ada también fueron excavados por G.F. Bass en los 60. Constituyó un primer campo de pruebas para numerosos equipos usados ahora habitualmente. Cabe destacar la primera utilización de la fotogrametría estereoscópica. ***

<http://nautarch.tamu.edu/INA/yassiada4.htm>

<http://nautarch.tamu.edu/INA/yassiada7.htm>

Arqueología subacuática

internet
& software

En los años 70 se excavó el pecio de La Chretièenne, nave del siglo II a.C. descubierta por buceadores deportivos de Cannes. Otra de las intervenciones del equipo Cousteau en el campo de la arqueología subacuática. **

<http://mistral.culture.fr/culture/archeosm/chre-s.htm>

Al igual que el Spargi, la excavación del Albenga fue dirigida por N. Lamboglia en 1950. Su famoso barco "Artiglio" utilizó una draga con la que se recuperaron más de 1.000 ánforas sin pensar en los destrozos que se ocasionarían en el yacimiento. Más tarde el equipo Cousteau retomó la excavación de manera más científica. En ésta página del Museo Navale Romano encontramos toda la información. **

<http://www.masterweb.it/iisl/pages/navale.htm>

Otro de los célebres pecios excavados en los años dorados de la arqueología submarina. Excavado entre otros por P. Pomey, uno de los padres de esta disciplina científica, el pecio de la Madrague de Giens es todo un clásico. **

<http://www.culture.fr/culture/archeosm/en/madra-s.htm>

La nave púnica de Marsala. La datación del barco se hizo basándose en el estudio paleográfico de los signos púnicos en la madera. La confirmación del C-14 situó al barco a mediados del III a.C. **

<http://www.sicily.cres.it/uk/localita/TP/marsala/archeologia/musei/navepunica.html>

El impresionante estado de conservación y su interesante cargamento hicieron de la nave romana de Comaccio uno de los yacimientos más espectaculares de la década de los 80. **

<http://index.waterland.net/navis/Ships/Ship050/TheComacchioWreck.htm>

Dieciséis barcos romanos en increíble estado de conservación descubiertos en 1998 al iniciarse las obras de acondicionamiento de una estación de ferrocarril. El atractivo diseño de este website nos invita a conocer más datos sobre el importante descubrimiento. ***

<http://www.navipisa.it/e-index.htm>

Hundido justo en el momento de su botadura, el Vasa es el único barco de guerra del siglo XVII en un estado óptimo de conservación. Fue reflotado y se ha convertido en un barco-museo. ***

<http://www.vasamuseet.se/indexsp.html>

<http://home7.swipnet.se/~w-70853/WASAE.htm>

Gracias al hecho de estar cubierto por arena y algas durante siglos, el casco del Kirenya (siglo IV a.C.) pudo ser desmontado en su totalidad y extraído a la superficie para ser desecado y reconstruido. **

<http://www.kypros.org/PIO/features/history/kyrenia.htm>

El barco fenicio de Mazarrón, uno de los proyectos más importantes de la arqueología subacuática española en los 90. ***

<http://index.waterland.net/Navis/Ships/Ship058/Ship058Esp.htm>



Arqueología subacuática

internet
&
software

Las siguientes páginas del Nordic Underwater Archeology nos adentran en algunos de los yacimientos más importantes de las costas españolas. ***

Les Sorres VIII

<http://www.abc.se/~m10354/publ/sorr-helm.htm>

Les Sorres X

<http://www.abc.se/~m10354/mar/sorres10.htm>

Culip IV

<http://www.abc.se/~m10354/mar/culip4.htm>

Los galeones de la bahía de Vigo.

http://www.geocities.com/Yosemite/Rapids/1095/vigo_bay.htm

NOTA: No hemos encontrado información sobre el importante pecio del mercante romano de Grum de Sal (Eivissa). Nos constan sus excavaciones y estudios desde los años 60 pero ninguna información ha sido, aparentemente, puesta a disposición en internet.

TÉCNICAS DE EXPLORACIÓN Y EXCAVACIÓN

No hay otro lugar en la Red donde se nos proporcione tanta información de calidad acerca de las herramientas, técnicas y procesos en la actividad arqueológica. ***

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

Para ampliar conocimientos acerca de una de las herramientas más usadas, el sonar de barrido lateral, os ofrecemos estos enlaces. **

<http://hometown.aol.com/alka1/ProMag.html>

<http://www.njscuba.com/General/SideScan/>

<http://chartmaker.ncd.noaa.gov/ocs/text/wrecks.html>

<http://www.marine-group.com/>

<http://www.geomodel.com/mag/>

La fotogrametría es otra de las herramientas fundamentales del arqueólogo moderno. Sepamos qué es y qué podemos esperar de ella. **

<http://www.jalisco.gob.mx/institutos/iit/Definiciones/deffotogrametria.html>

La información más completa de la Red relativa a la conservación y preservación del material arqueológico sumergido. Al final, una completísima bibliografía. ***

<http://www.denix.osd.mil/denix/Public/ES-programs/Conservation/Underwater/archaeology.html>

EL GPS diferencial trabajando en conjunción con una ecosonda es la forma habitual de prospección usada por los profesionales. Sepamos cómo funcionan. **

<http://www.eafit.edu.co/departamentos/geologia/Mar/equipos/geodesia.htm>

Arqueología subacuática

internet
& software

El perfilador de fondos es otra de las herramientas de investigación oceanográfica utilizada para la prospección arqueológica submarina.

**

http://www.cicyt.es/ugbo/Hesperides/equipamiento/acustico/descripcion_topas.htm

Los vehículos submarinos controlados remotamente (ROV) son usados en entornos donde es difícil la prospección visual de buceadores convencionales. La más completa información nos la proporciona esta magnífica página. ***

<http://www.rov.net/>

¿Qué es una ecosonda? Esta web nos describe su teoría de uso y posibilidades. *

<http://www.eafit.edu.co/departamentos/geologia/Mar/equipos/sondeo.htm>

En el número 9 de Aquanet, correspondiente al mes de marzo, ofrecimos en esta misma sección ("Buscando tesoros en internet") abundantes enlaces acerca de las mangas de succión y las técnicas y materiales utilizados en la detección de metales. Os remitimos a dicho artículo para completar vuestra información.

Listas de correo

SUB-ARCH es la única lista de correo dedicada a la arqueología submarina en internet. Está orientada a profesionales y académicos aunque está abierta a cualquier interesado en el tema. Mantenido por la Universidad de San Diego (California). Para suscribirse hay que enviar un e-mail a la siguiente dirección:

<mailto:listserv@asvm.inre.asu.edu>

Hay que dejar el campo "tema" en blanco y en el cuerpo del mensaje debe figurar: Subscribe SUB-ARCH (nombre) (apellido).

Ramon Roqueta



Visita estas firmas pulsando sobre el logo



DIVERSUB



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

Queridos compañeros:

Leí en vuestro número 7, de Enero 2000, el aviso aparecido en Rodale's Scuba Diving del 22 de Diciembre de 1999 y que llevaba por título «Tapas explosivas...» Rápidamente vi que yo era poseedor de dos de los flashes incluidos en la lista, concretamente un YS-60TTL/N y un YS-50TTL/S. Averigüé y contacté el distribuidor oficial de la marca, Sport-Video, S.A. y obtuve como respuesta que ellos solamente proporcionaban las nuevas tapas a los propietarios cuyos flashes hubieran sufrido una inundación, en clara contradicción con el espíritu preventivo que emana del aviso. Si esto es así, ¿qué sentido tiene que te regalen una tapa cuando por amarga experiencia sabemos que la mayoría de inundaciones acaban en la pérdida total del equipo?. Además, no siempre las inundaciones ocurren en las vecindades de Esplugues de Llobregat, que es donde está el servicio de posventa. ¿Qué hacer si el accidente nos pilla a miles de kilómetros de nuestro país y de cualquier servicio de posventa de Sea & Sea? ¿Acaso debemos volver con una posible bomba alojada en nuestro equipaje? Quizás tengamos que poner en peligro nuestra integridad física y la de todos nuestros acompañantes todo el trayecto hasta los talleres de reparación para satisfacer la cuando menos extraña exigencia de los señores de Sport-Video, S.A. de no darnos las tapas excepto en caso de inundación. Contacté también Sea & Sea en los EE UU a través de la dirección de correo electrónico que facilitasteis en el artículo y me remitieron ineludiblemente a nuestro representante local con lo que queda cerrado el círculo vicioso. Profundamente decepcionado, solo me sentiría ligeramente aliviado si al compartir mi desagradable experiencia pudiera servir a alguien en una mejor elección de marcas cuando estamos hablando de equipos costosos que requieren unas suficientes condiciones de seguridad y un eficiente servicio de mantenimiento y posventa. A todo esto, ¿alguien sabe cuál es el costo real de estas tapas? Se me ocurre que muy poco en comparación con el de los posibles desastres que pudieran ocasionar las tapas-bomba. Por mi parte, me resisto a pagarlas de mi bolsillo y a invertir cualquier cantidad en comprar algo de esta marca. Muchos ánimos con la revista, vais en el mejor de los caminos, el del servicio a los compañeros buceadores de habla hispana.

Saludos.

Carles Cantos <mailto:carlescantos@retemail.es>

Hola lectores,

Quería comentar un tema un poco preocupante que nos afecta a todos como buceadores, se refiere a la seguridad en el buceo. Ya van 3 veces que organizo una inmersión en una zona rocosa y muy bonita de Sant Feliu de Guixols (Costa Brava - Girona) conocida como Eden Roc, en la cual observo continuamente a buceadores adentrándose solos en el agua. Con y sin mala mar, con tramontana y sin ningún tipo de precaución. Es algo increíble y muy preocupante que no debería de suceder. La zona es difícil debido a la corriente y presencia de cuevas donde SIEMPRE hay que ir con un compañero (a poder ser de confianza), esta es una regla de oro del buceo que nos enseñan el primer día...hay submarinistas que no sé donde adquieren sus conocimientos (nulos) y su licencia. Mientras sus esposas preocupadas y resignadas aguardan en la orilla preguntando por ellos.(ya sabemos que en esta zona han muerto algunos buceadores.)

¡Esto es una vergüenza y un gran riesgo innecesario! Por culpa de estos ignorantes se dice que «el submarinismo es un deporte peligroso» y no lo es si se respeta la naturaleza, el mar, se aplican los conocimientos y se actúa como es debido. Esto es lo que nos hace ser buenos o malos buceadores, y NO las dudosas titulaciones obtenidas a toda prisa. Los 2 centros de carga presentes en zonas donde tanta gente bucea sin acompañantes deberían prestar atención y advertirles, pero ya sabemos que cuando hay dinero por medio...

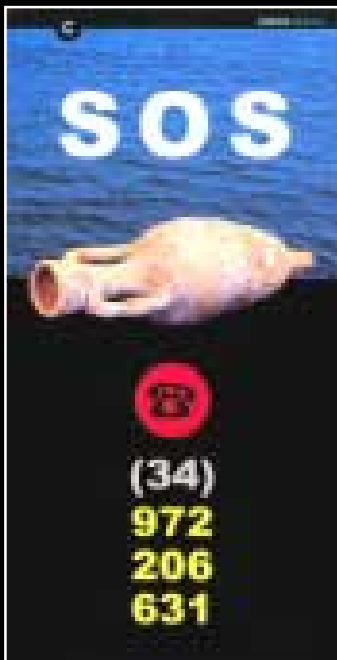
En fin, espero que con estas palabras haya evitado alguna desgracia, que seguro que con personas así habrá unas cuantas, y que estas se habrán sentido aludidas.

A ellas: SUERTE!

JENNY MAS jennymas@pandaole.com

FEDAS-CMAS, B2E

EL "CASC" IMPULSARÁ LA PRIMERA CAMPAÑA DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO SUBACUÁTICO CATALÁN



Aunque los restos arqueológicos subacuáticos están protegidos legalmente, el desconocimiento respecto a qué hacer ante el hallazgo de algún objeto arqueológico, hecho especialmente evidente en el caso de personas que llegan de otros países a nuestras costas, produce a menudo actuaciones no deseadas.

La campaña impulsada por el CASC (Centro de Arqueología Subacuática de Catalunya) pretende facilitar la comunicación e información entre los buceadores que encuentren un objeto arqueológico y los organismos encargados de su protección, con el fin de conseguir entre todos

una mejor conservación del patrimonio cultural subacuático.

Se trata de la primera vez que se lleva a cabo una campaña de este tipo, modesta en lo que se refiere a los medios empleados pero ambiciosa con relación a sus objetivos. El CASC espera evaluar sus resultados para una mejor planificación de futuro. La campaña consiste básicamente en la edición de pósters, folletos y adhesivos en varios idiomas. Dicho material gráfico irá destinado al público en general, pero está prevista una difusión especial entre los centros de buceo, cofradías de pescadores, ayuntamientos de localidades costeras y otros lugares relacionados con las actividades marítimas, instituciones y personalidades que puedan ayudar a la preservación de este bien común.

FALLECE MAX HAHN, AUTOR DE LAS TABLAS "DECO92"

El pasado 11 de junio falleció accidentalmente el Dr. Max Hahn, conocido por sus tablas de descompresión DECO92 y por sus trabajos de investigación junto al Dr. Bühlmann en la elaboración de algoritmos de descompresión. El doctor Hahn, de 69 años, encontró la muerte durante una inmersión en Bigge-See (Alemania) usando el polémico rebreather electrónico de circuito cerrado "Buddy Inspiration" del cual era usuario habitual y convencido defensor. En el "Inspiration", al igual que otros tipos de rebreather electrónicos, la mezcla de los gases a respirar se hace en tiempo real bajo el agua, mediante un ordenador que depende de unos sensores de oxígeno para fabricarla. Cualquier fallo en dichos sensores puede provocar la muerte al buceador por hipoxia o hiperoxia, y son ya ocho los buceadores fallecidos que iban equipados con dicho aparato.

La CHINCHETA

CLASIFICADOS | electrónica

aquanet@revista-aquanet.com

Vendo Bi-Botella Cressi-Sub 2X10 L. Impecables, prueba de contraste pasada, kit de acople rápido a cualquier Jacket y atalajes originales. 38.000 ptas. Jose Jimenez.Cadiz. Telf-639360172 <mailto:9885@altavista.com>

Se vende equipo videosub compuesto por cámara Sony V600 y caja estanca Ikelite con dos packs de iluminación de 30/100 wátios. Varios accesorios.
<mailto:inmersa@navegalia.com>

Se venden tres botellas de 12 litros, retimbradas, pintura luminiscente, grifo nuevo de una salida con tapón, malla y asa. Precio: 19.000 ptas cada una. <mailto:club-buceonavarra@teleline.es>

Vendo GPS portátil Magellan 300, a estrenar. Juan 943310213 - 630718914
<mailto:juanvidegain@yahoo.es>

La Tira submarina

MAR DE FONDO

