

aquanet #23


mayo 2001

revista virtual de buceo

[Arrecifes artificiales / Traje de buceo Castoro]

[Aguamar / Viajes de buceo seguros]

[Noticias Aquanet]



Es sorprendente la creciente afición existente en torno a la imagen submarina. Muchos son los que en esta temporada estrenan sus equipos de foto o vídeo submarino por primera vez. Nuestros fondos y las especies que los habitan despiertan en algunos submarinistas la necesidad de registrar lo que perciben y darlo a mostrar a todas sus amistades, buceen o no. Unos desean recuerdos, otros fotografiar o filmar a sus compañeros, otros coleccionan la fauna presente y algunos se desviven por las bellas imágenes del ambiente subacuático.

No nos olvidamos de una disciplina a la que muchos se dirigen con el ánimo de superarse, aprender de los mejores e intentar mejorar la técnica y lo artístico: la competición. En fotografía, desde hace años, los españoles siempre han ocupado las primeras posiciones. El vídeo es más reciente pero no menos afortunado. En junio tendrán una nueva oportunidad para demostrarlo en el I Open Videosub Illes Medes - Videocat 2001 en L'Estartit - Girona. Los interesados no podéis faltar a la cita.

FOTOGRAFÍA PORTADA:

Daniel Cruells

DIRECCIÓN Y REDACCIÓN:

Daniel Cruells - 649.888.048 mailto: daniel@revista-aquanet.com
Ramon Roqueta - 619.13.12.96 mailto: ramon@revista-aquanet.com

DISEÑO Y MAQUETACIÓN:

SILEX_CORP. mailto: silex@simulacro.net

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

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

Aquanet no se identifica necesariamente con las opiniones expresadas libremente por sus colaboradores. Queda terminantemente prohibida cualquier reproducción total o parcial de cualquier contenido de esta revista sin previa autorización.

COLABORADORES:

Carles Fabrellas, Miquel Pontes, Fernando Ros, Iván Vilella, Francesc Llauredó, DAN (Divers Alert Network), Josep Guarro, Tato Otegui, Juan Llantada - IAFD, Oscar Montferrer, Silvia Oltra, Carlos J. Garcia, Antonio M. Garcia, Toni Romero.

ARCHIVO FOTOGRÁFICO:

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



sumario

#23



fauna y flora de nuestras costas

Aguamar

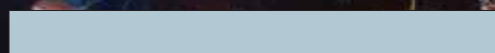
página 4



medicina subacuática

Viajes seguros

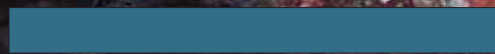
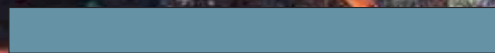
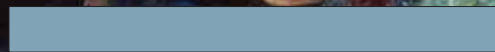
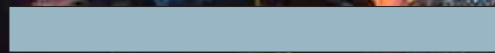
página 9



hoy probamos...

Traje de buceo **Castoro**

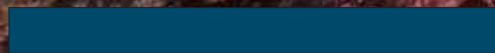
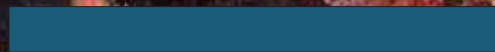
página 14



Biología...

Arrecifes artificiales

página 18



noticias, clasificados
y tira cómica

página 27





Cressi-sub: Tecnología punta, investigación avanzada, diseño refinado. Sobresaliente nivel de prestaciones unido a características exclusivas.

reguladores cressi-sub

XS plus-AC10

el sello de la tecnología

El resultado: Una opción inteligente para disfrutar todo tipo de inmersión con la máxima comodidad y suavidad respiratoria. Un concepto de regulador de alta gama con una mecánica sólida, fiable y de elevadas prestaciones.

Nueva 1a. etapa AC-10

- ▶ 5 salidas de baja presión.
- ▶ Torreta giratoria con salidas preorientadas.
- ▶ Regulación de la presión intermedia desde el exterior mediante llave Allen*.
- ▶ Disponible en Sistema Internacional o DIN 200 y 300 bar.
- ▶ Máximo caudal con una mínima caída de presión en inspiraciones forzadas.

*Servicio Oficial

2a. etapa XS PLUS

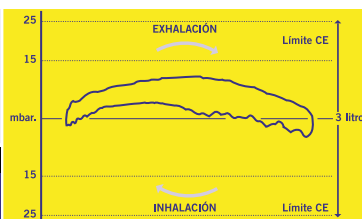
- ▶ Proporciones moderadas y peso sumamente reducido (170 gramos).
- ▶ By pass I.B.I. que canaliza el aire en el conducto de la boquilla reduciendo el esfuerzo inspiratorio.
- ▶ Diseño interior de la carcasa que facilita el flujo del aire evitando turbulencias.
- ▶ Deflector Dive-Predive, para modificar el efecto Vénturi y evitar que se dispare el regulador al colocarlo en el agua.
- ▶ Rozamientos de válvula y leva minimizados para una entrega del aire suave y progresiva.
- ▶ Leva de gran ángulo de pivotación, que consigue un gran caudal de suministro.
- ▶ Doble regulación de presión del muelle y altura de leva para un afinado perfecto.
- ▶ Latiguillo Superflow.



Éste es **XS Plus -AC10**.
El regulador inteligente.

	RESULTADOS	LÍMITE DE ACCESO HOMOLOGACIÓN CEE
Esfuerzo inhalación máximo	4,01 mbar.	25 mbar.
Trabajo total inhalación	0,06 Joules/lt.	1,5 Joules/lt.
Esfuerzo exhalación máximo	12,08 mbar.	25 mbar.
Trabajo total exhalación	0,97 Joules/lt.	1,5 Joules/lt.
Trabajo total respiración	1,03 Joules/lt.	3 Joules/lt.

CONDICIONES DEL TEST			
Profundidad	50 metros	Ciclos respiratorios / minuto	25,24
Presión botella	50 bar.	Volumen de ventilación / ciclo	2,5 litros
Posición del deflector	DIVE	Volumen total de ventilación	63,1 L/minuto





Aguamar

Nombre científico: *Rhizostoma pulmo*
Sinónimo: *Rhizostoma octopus*
Castellano: aguamala, acalefo azul, medusa blanca
Catalán: borm blau
Francés: rhizostome, poumon de mer
Inglés: shiff arms jellyfish, barrel jellyfish, football jellyfish
Alemán: wurzelmundqualle, lungenqualle
Italiano: botte di mare
Croata: klobuk morski



El concepto medusa tiene su origen en el mito griego de la liberación de Andrómeda. Medusa es una de las tres gorgonas que, amada por Poseidón, provocó la venganza de Atenea, la cual convirtió los bonitos cabellos de Medusa en serpientes que petrificaban a todo aquel que los contemplase. De todos es conocido que las medusas emplean unas células urticantes para paralizar a sus presas antes de devorarlas.

El rasgo físico distintivo de la *Rhizostoma pulmo* es la gran umbrella o sombrilla de color blanco azulado que suele medir unos 50 cm de diámetro (en algunos casos hasta 90 cm). La umbrella tiene forma acampanada, consistencia membranosa y está adornada por un ribete de color violeta que la bordea.

El cuerpo de esta medusa se oculta debajo de la umbrella y se divide en 8 brazos orales gruesos, sin ramificaciones y con forma de maza que, al igual que el resto del cuerpo, son de color blanco azulado. Estos brazos suelen medir aproximadamente lo mismo que el diámetro de la umbrella y disponen de un sistema de 16 canales conectados con la cavidad gástrica, lo que le permite digerir externamente el

plancton que constituye su alimento antes de absorberlo.

A menudo es posible observar enjambres de juveniles de jurel, boga y otras especies buscando protección y alimento entre estos brazos. Es muy controvertido el papel que juegan tanto la medusa como sus huéspedes en esta relación de simbiosis.

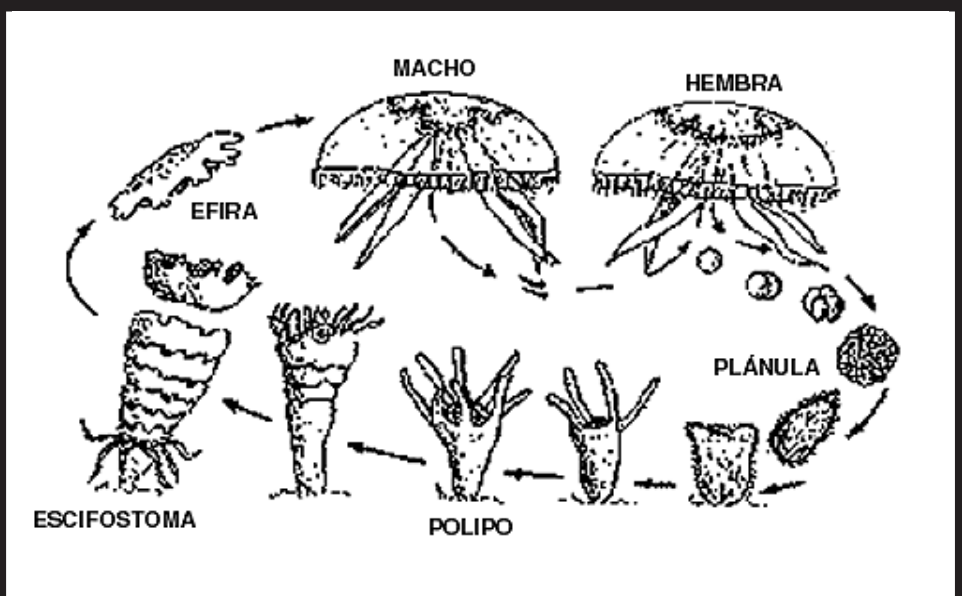
La aguamar carece de tentáculos urticantes, a diferencia de la otra medusa común en nuestras aguas, la medusa luminiscente o *Pelagia noctiluca*, de menor tamaño pero fuertemente armada con estos molestos apéndices. Aunque la aguamar tiene células urticantes bajo la umbrella, éstas son tan débiles que difícilmente irritan la piel humana ni representan

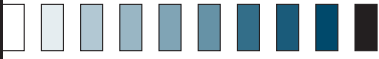
amenaza alguna para los bañistas, salvo que el contacto se produzca con personas especialmente sensibles, en heridas abiertas o en mucosas.

LA REPRODUCCIÓN

La reproducción de las medusas, es bastante complicada y consiste en dos fases alternas, una fase sexual y otra asexual, aunque puede haber variaciones. Distinguimos el sexo de las medusas mediante el color de los órganos sexuales, que se encuentran en la cavidad gastrovascular; en los ejemplares hembra estos órganos son de color azul mientras que en los de los machos son de color amarillo, marrón o rojo.

Ciclo reproductivo general de las medusas. Combina una fase sexual en la que se origina la larva plánula y otra asexual con la partición del pólipo.





© Miquel Pontes



© Arnald Plujà



© Miquel Pontes

En la reproducción sexual, la medusa hembra libera los huevos, los cuales serán fertilizados por el macho. Comienza una nueva vida bajo la forma de una pequeña larva ciliada, la plánula, que es capaz de nadar por sí misma hasta fijarse en el fondo y asumir una nueva forma, la de pólipo. Este pólipo se llama escifostoma y es similar a una pequeña anémona o medusa invertida. En este punto comienza la reproducción asexual, es decir, una división sin intercambio de material genético, en la que el pólipo comienza a seccionarse en láminas, con lo que adquiere un aspecto similar a una pequeña pila de platos. Cada "plato", denominado efira, se separa del organismo central, se da la vuelta y lentamente se convierte en una medusa adulta.

OTROS DATOS

El movimiento pulsante de la medusa se debe a las contracciones de unos haces musculares situados en la parte inferior de la umbrela. Si estas contracciones se detienen, el animal se hunde lentamente. La aguamar es un animal que puede nadar de forma relativamente rápida y por ello suele vivir en aguas abiertas (medio pelágico) en donde se le encuentra a cualquier profundidad. Pese a ello, son frecuentes los avistamientos cerca de las costas, en función del perfil del litoral, la dinámica de las corrientes marinas y el aporte de nutrientes.

Desde principios de los años 90 constituye una verdadera plaga en zonas como el Mar Menor, fomentada por los vertidos de abonos de los cultivos agrícolas circundantes, que eutrofizan el agua, enriqueciéndola en nutrientes de tal manera que se altera el equilibrio ecológico. En consecuencia se dispara la producción de plancton y por tanto la población de sus predadores, las medusas.

MÁS INFORMACIÓN

Los lectores podrán recabar más información en los siguientes libros:

- Riedl. Fauna y flora del Mar Mediterráneo. Editorial Omega 1986
- Göthel. Fauna marina del Mediterráneo. Editorial Omega 1994
- Ocaña, Sánchez, López y Viciano. Guía submarina de invertebrados no artrópodos. Editorial Comares 2000
- Calvín. El ecosistema marino mediterráneo, guía de su fauna y su flora. Edición propia 1995.

Y en Internet:

- Fauna y flora del Mar Menor: <http://www.marmenor.org/fauna/rhi-pul.html>
- Réserve Marine de Cerbère / Banyuls-sur-Mer:
http://www.cg66.com/Reserve_Banyuls/Cnidaires/Super_Classe_Medusozoaires/Rhizostoma_pulmo.htm
- Waste Magazine: <http://www.ideal.es/waste/medusas.htm>

Texto y fotos: Miquel Pontes
M@re Nostrum

Sport

Multiactividad:
Caiac, vela, bici, motos
de agua, quads,
paracaidismo...

DIVING

COURSES

Cursos de todos los
niveles

MEDAQUA



Pg. Marítim 13 17258 L'Estartit Costa Brava

Tel: 972752043 Fax: 972751381

e-mail: info@medaqua.com <http://www.medaqua.com>

en Tossa
de Mar

Cursos de submarinismo

C/ SANT CUGAT, 53 - 55
08302 MATARÓ (BARCELONA)
Telf: 93.757.88.81
Fax: 93.757.87.09

<mailto:botiga@altitud0.com>

<http://www.altitud0.com>



<http://www.andreas-diving.com>

C/ RAIMON PENYAFORT, 11

TEL: 972.34.20.26

TOSSA DE MAR - (GIRONA)

<mailto:botiga@andreas-diving.com>

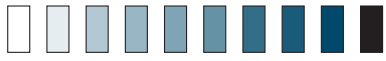
Reparación y alquiler de
material de inmersión

Carga de botellas

Salidas colectivas en barco

en Mataró





Viajes de buceo seguros

DAN
EUROPE



Antes de salir.

Si no has buceado durante un tiempo, haz un curso de refresco y asegúrate de que tu equipo de buceo funciona correctamente.

Incluye en tu equipaje una máscara de repuesto, una boquilla de regulador, baterías de repuesto para el ordenador, tiras de aleta y juntas tóricas.

Riesgos de enfermedades y vacunas.

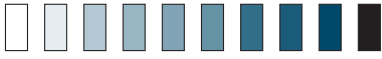
Viajar a países menos desarrollados puede implicar el riesgo de enfermedades. La prevención y las vacunas son cruciales. Repasa con tu médico cuidadosamente tu estado de vacunación, especialmente las vacunas rutinarias como el tétanos /difteria, sarampión, polio, hepatitis B, varicela y gripe, con antelación al comienzo del viaje. Se recomienda un control a la exposición a la tuberculosis al día (PPD). En la actualidad la Organización Mundial de la Salud sólo exige la vacunación contra la fiebre amarilla en un caso, pero algunos países pueden exigir pruebas de estar vacunado contra el cólera. DAN recomienda a los buceadores que estén inmunizados ante estas enfermedades específicas del viajero: fiebre amarilla, cólera, hepatitis A, problema mundial asociado con la contaminación del agua y los alimentos, muchos dispensarios de viaje recomiendan en la actualidad la inmunización para los viajeros hacia zonas con una sanidad por debajo de la media. Poniéndote en contacto con la Asistencia en Viaje de DAN, puedes obtener consejos de viaje y descubrir que enfermedades son frecuentes en las zonas que estás pensando visitar. La malaria es el riesgo de enfermedad infecciosa más grave para los buceadores que viajan a los trópicos, provocando más muertes que cualquier otra enfermedad infecciosa. La malaria se transmite a través de mosquitos infectados, por lo que prevenir las picaduras de mosquito y tomar medicación preventiva es crítico.

Botiquines de primeros auxilios.

Para mantener la salud y tratar cualquier dolencia durante el viaje, es esencial un botiquín bien equipado. Incluye antidiarreicos y antibióticos para tratar la diarrea del viajero, medicación antimalaria, medicación para las infecciones de oído y cualquier medicación personal que necesites. Recuerda también los artículos de primeros auxilios, un termómetro y remedios para los trastornos estomacales, resfriados y congestión, gripe, molestias y dolores, quemaduras solares y picaduras de insectos, crema solar, repelente de insectos, medicación antimareo, gotas para secar el oído, preservativos y lentillas o gafas graduadas de repuesto.

Salud dental.

Si has ido retrasando la consulta con tu dentista, establece una cita antes de viajar y deja un margen de tiempo suficiente para la recuperación y las posibles complicaciones. Un dolor de muelas te amargarán las vacaciones de buceo, y la probabilidad de sufrir un empaste de un canal radicular o una caries en una parte remota del mundo es algo a lo que mejor no enfrentarse.



Documentación de viaje.

Asegúrate de que tu pasaporte está al día, que indica tu nombre y que éste es el mismo que el de los billetes aéreos. Haz una copia en color compulsada de la página de identificación de tu pasaporte y lleva una fotografía de pasaporte extra. Lleva tus billetes aéreos, itinerario, bonos de viaje, permiso de conducir, carnet DAN, certificado del seguro sanitario y la titulación de buceo contigo. Es una buena idea hacer copia de todos estos documentos y guardarlos en un lugar separado por si pierdes o te roban los originales. Deja también alguna copia en casa a cargo de alguna persona de contacto.

Equipaje.

Las compañías aéreas difieren en cuanto al número de maletas que se pueden facturar, llevar a bordo y en cuanto a la restricciones de peso, compruébalo con antelación. Como ayuda para asegurarte que tu equipaje llega junto a ti, factúralo con antelación a tu vuelo. Para disuadir a los ladrones, evitar utilizar bolsas de buceo obvias y maletas para cámaras de aspecto caro. Además de la tarjeta de identificación del equipaje etiqueta todos tus bolsos con un marcador indeleble tanto en el exterior como en el interior. Asegura las cremalleras con candados. Incluye una copia de tu itinerario en cada bolso de forma que el personal de la compañía aérea pueda dirigirlo hacia tu destino final en el caso de que se pierda la etiqueta de facturación. Mantén los objetos de valor y los medicamentos importantes en tus bolsos de mano. Para finalizar, saca varias fotografías de tu equipaje antes de salir y llévalas con tus documentos de viaje. En el extranjero, una foto vale más que mil palabras en un idioma extraño.

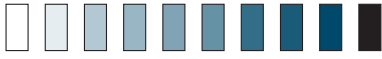
Preparación personal.

Antes de dejar tu hogar, familiarízate con las costumbres, peculiaridades, vestido, idioma, situación política, tiempo atmosférico, delincuencia, tipo de corriente eléctrica, prácticas sanitarias y tarifas de cambio de moneda del país que vas a visitar. Averigua si es mejor utilizar la moneda local o si prefieren los dólares americanos. Pregunta si hay cajeros automáticos. Cambia moneda antes de salir de casa. Si aceptan tarjetas de crédito y cheques de viaje, restaurantes, hoteles y tiendas de souvenirs, guarda algo de dinero suelto para taxi, propinas, impuestos de salida y urgencias. Guarda una tarjeta de crédito y dinero de emergencia aparte con las cosas de tu documentación de viaje.



Viajar.

Algunos pasajeros experimentan molestias durante un viaje por vía aérea y tienen síntomas del jet lag cuando llegan a su destino final. ¿Por qué? Esto es una consecuencia de respirar en un espacio cerrado durante un periodo de tiempo prolongado, las concentraciones de dióxido de carbono pueden aumentar dentro del avión. El nivel de humedad relativo del aire del avión solo mide entre un 5 y un 10 por ciento, mientras que en las regiones más secas de la tierra es del 20-25 por ciento. La temperatura a bordo de los aviones tiende a fluctuar de un extremo a otro. Para finalizar, el cuerpo humano no está diseñado para estar sentado, particularmente en un espacio menor al de una cabina de teléfono. Para combatir el aumento de los niveles de dióxido de carbono, respira profundamente y aprovecha las paradas y escalas saliendo del avión para estirarte, caminar y respirar aire fresco. Para combatir el aire seco, bebe mucha agua, evita el alcohol y la cafeína, y come alimentos bajos en sal y azúcar. Para manejar los cambios de temperatura, usa varias capas de ropa, utiliza una manta, ajusta tu tobera de aire, y comunica a la azafata las temperaturas extremas. Para reducir el entumecimiento y la hinchazón, intenta permanecer activo caminando por los pasillos. Mientras estés sentado, mantén tu cinturón de seguridad puesto. Practica respiraciones profundas, mantén una buena postura y estírate utilizando ejercicios isométricos. Para dormir, mantente caliente con una manta, utiliza el equipaje de mano como reposapiés, inclina tu asiento hacia atrás y apoya tu cabeza con una almohada de cuello. Después de cruzar múltiples zonas horarias, muchos viajeros experimentan síntomas de jet lag: insomnio, fatiga, cambios en el apetito e irritabilidad. El jet lag es en parte debido a que la producción cíclica de hormonas del cuerpo se encuentra temporalmente desincronizada con tus actividades, y al cansancio producido por los largos viajes. El cuerpo se ajustará de forma natural a los cambios horarios a una velocidad de una hora por día, pero esto puede ser demasiado lento para un viaje de una semana a una zona que tiene una diferencia horaria de 12 horas. He aquí unos pocos consejos para ayudar a tu cuerpo a reajustarse. En primer lugar, lo más importante es ajustar todas las actividades, incluyendo el comer y el dormir, al horario de destino lo antes posible. Segundo, no bebas demasiado alcohol y cafeína, ya que estas bebidas pueden interferir con el sueño. Tercero, bebe agua y zumos para sofocar la sed. Para finalizar, pon el jet lag en su sitio. Disfrutar de las vacaciones es más importante que luchar y preocuparse por el jet lag.



Durante tu viaje de buceo.

La prevención es la clave para permanecer saludable y evitar incidentes durante el viaje. Ponte crema solar con frecuencia, y lleva gorro, gafas de sol y ropa de protección. Saca la medicación antimareo si vas a estar en un barco, y sigue las instrucciones con cuidado. Utiliza repelente de insectos y lleva ropa de protección, particularmente en las zonas infectadas por la malaria. Entre inmersiones, mantén tus oídos secos y limpios. Para los buceadores es importante permanecer hidratados ya que la deshidratación puede contribuir a los accidentes disbáricos. Evita el exceso de alcohol y descansa mucho. En caso de emergencia, conoce cómo y a quién llamar para obtener asistencia médica y de rescate, y llama a DAN. Mantén tu carnet de DAN en un lugar recuperable.

Conducción.

Familiarízate con las reglas de tráfico locales y conduce con mucha prudencia si se conduce en sentido contrario.

Alimentos y peligros.

Los alimentos contaminados producen más enfermedades que el agua contaminada. El riesgo de sufrir diarrea se puede reducir significativamente siguiendo esta regla: "cuécelo, cocínalo, pélalo, u olvídalos". Lávate las manos con agua y jabón antes de comer. El agua del grifo puede no ser potable. En caso de duda, bebe sólo agua embotellada o enlatada, agua con gas, refrescos o zumos de frutas. Evita el hielo. Como autotratamiento, usa antidiarreicos, antibióticos recetados por un médico y un termómetro. Si tienes diarrea y fiebre o sangre en las heces fecales, toma sólo el antibiótico. Si tienes diarrea sin fiebre, toma ambos, el antibiótico y el antidiarreico. Esto normalmente aliviará los síntomas en unas 12-15 horas. Si los síntomas no han mejorado en un plazo de 48 horas, busca atención médica para comprobar la posibilidad de una infección parasitaria. Si entras en pueblos o ciudades, pregunta por la delincuencia y las zonas a evitar. Lleva ropa cómoda, y deja las joyas y el exceso de dinero en casa. Camina con decisión y no aparentes estar confundido o perdido.



Después de tu viaje de buceo.

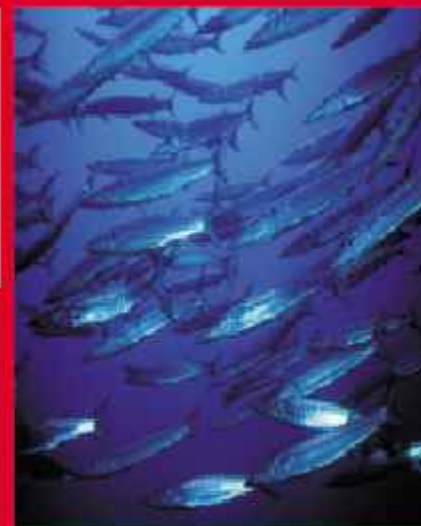
Observa que artículos de tu botiquín has utilizado y cuáles deseaste tener. Presta gran atención a tu salud al regresar a casa. Considera siempre la posibilidad de tener malaria si desarrollas fiebre después de volver de una zona de malaria, y busca atención médica inmediata. Los síntomas de la malaria se pueden retrasar semanas o meses, algunas veces años, después del contagio, y puedes tener malaria incluso aunque hayas tomado medicación antimalaria. En caso de cualquier enfermedad, después de regresar a casa, asegúrate de informar a tu médico que has viajado y ten en consideración ver a un médico especialista en viajes si persisten los síntomas.

Texto: Amy Gulick

Fotos: Carles Fabrellas. <http://www.subzeroimatges.com>



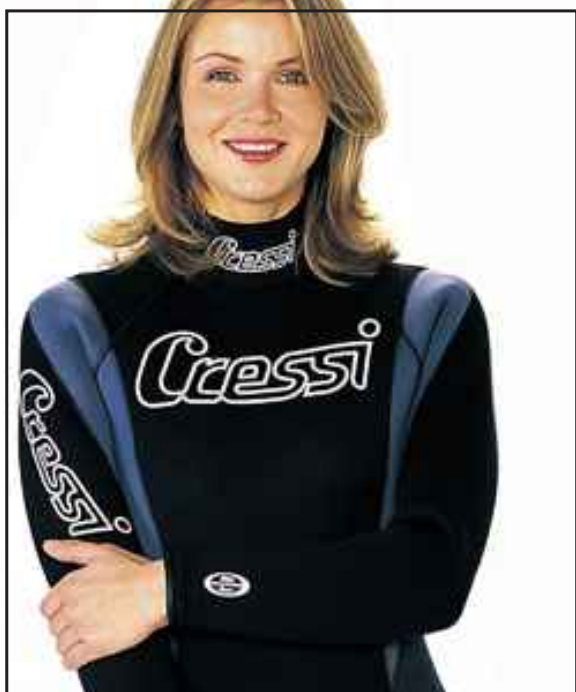
**BUCEO EN ANAGA
TENERIFE**
DICIEMBRE- ENERO- FEBRERO
80.000 Pts.
AVIÓN- HOTEL- BUCEO
CON CURSO OWD DE PADI: 90.000



CENTROS DE BUCEO Y CHARTER. VIDA A BORDO
CURSOS PADI TODOS LOS NIVELES. BAUTIZOS
BUCEO DESDE EMBARCACIÓN. NITROX. REBREATHERS.
BUCEO CON SCOOTER. NOCTURNO. PECIOS.
FOTOGRAFÍA Y VIDEO SUBMARINO.

<http://www.divetravelsub.com>

PUERTO DEPORTIVO DE RADAZUL. LOCAL 4.
38109 EL ROSARIO - TENERIFE - E-MAIL: sd17116@autovia.com
Tel. 922682423 - Fax 922681624



Traje de buceo Castoro



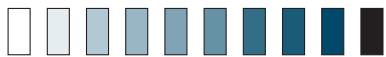
Hoy probamos... Traje de buceo Castoro

De nuevo recuperaremos esta sección para probar y analizar la última novedad de Cressi en trajes de buceo, el Castoro.

En la actualidad parece imponerse, con gran acierto, este tipo de trajes modulares de varias piezas que combinándolos adecuadamente nos garantizaran la protección térmica suficiente en nuestras inmersiones más frías y una protección más ligera en aquellas con temperaturas más agradables.

Nos encontramos con un traje de buceo polivalente. Su configuración nos permite disfrutar de varios tipos de inmersiones, algunas de las cuales pueden distar varios grados de temperatura.

Una de las primeras propiedades que observamos tras el primer contacto es su extremada elasticidad que favorece el equipamiento y la libertad de movimientos, especialmente en brazos, incluso con las dos piezas. Si la temperatura nos lo permite, comprobaremos mejor esta característica si tan solo nos equipamos con el monopieza de 5mm de espesor. En estas circunstancias, el buceador puede usar, si lo desea, la capucha separada que se incluye. Para inmersiones en las que se necesita una mayor protección térmica, la chaqueta nos proporcionará otros 4 mm de espesor y lleva incorporada la capucha. Dicha protección no tiene mucho que envidiar a determinados modelos de trajes semisecos.



Traje de buceo Castoro

© C. Fabrellas - Subzero



En los trajes húmedos, la situación de las cremalleras resulta de gran importancia debido a que éstas son las principales vías de entrada de agua. El Castoro lo resuelve incorporando en el mono una cremallera en la espalda de recorrido suficientemente corto para evitar estas filtraciones pero que, en cambio, no incomoda la colocación del traje. El cierre de esta cremallera lleva un sistema de seguridad para evitar la apertura accidental (tira de velcro).

Una cinta permitirá que, con algo de práctica, nos podamos abrir y cerrar el mono sin la ayuda del compañero. El cierre del cuello está pensado para diferentes diámetros y permite un ajuste personalizado con una tira de velcro. La chaqueta incorpora la cremallera en el pecho, con la lógica de no sobreponer dos cremalleras. El cierre llega hasta media capucha por el lateral derecho.



Traje de buceo Castoro

© C. Fabrellas - Subzero



Los acabados son en dobladillo de neopreno liso y las solapas Acquastop ® realizan la función de no dejar circular el agua entre las diferentes piezas de este traje y ofrecen mayor estanqueidad. Por motivos puramente estéticos y de marketing, actualmente podemos observar en algunos trajes la incorporación de cremalleras en los puños y tobillos que en poco ayudan a evitar lo que

deben ser estas zonas del traje. En el Castoro observamos que estos elementos de diseño desaparecen, siendo sustituidas por un sistema sin duda más fiable, probablemente más efectivo aunque su impacto a nivel comercial está por ver.



Traje de buceo Castoro

© C. Fabrellas - Subzero



No olvidamos mencionar que en las zonas más sensibles a los sufridos rozamientos de nuestro jacket y en las rodillas incorpora unos refuerzos antidesgaste que ofrece una protección añadida al neopreno.

De este traje existe un modelo para cada sexo, varias tallas y en un único color, una elegante combinación negro-gris oscuro-gris azulado.

Texto: Daniel Cruells



Arrecife artificial. © C. Fabrellas - Subzero

Biología Arrecifes artificiales

Es muy posible que después de alguna una inmersión hayamos comentado con "cara de póker" a nuestros compañeros: "lástima, no hemos visto mucha vida..." ¿Son la solución a ese comentario los arrecifes artificiales?

Los pecios, sorprendentes rincones de vida dejados en el fondo del mar son el cobijo y hogar de multitud de especies marinas



Seguro que no es la única, pero sí es importante conocerla y qué alternativas nos ofrece. Hablaré sobre los pros y los contras de los arrecifes artificiales respecto al medio ambiente, a qué legislación vigente se acogen, y el papel que éstos verdaderos biotopos desempeñan para el buceo. Pero primero, ¿qué es un arrecife natural y qué importancia tiene?

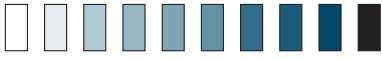
Los arrecifes naturales son elevaciones del fondo oceánico de estructura principalmente rocosa o coralina que pueden llegar a ascender hasta la superficie o a escasa distancia de ésta. Fijados a una orilla, los arrecifes coralinos forman arrecifes costeros. Desde hace 2000 millones de años, junto con algunos organismos a veces, otras de forma independiente, las algas marinas han formado impresionantes construcciones rocosas que pueden llegar a alcanzar centenares de kilómetros de amplitud y de altura. Los primeros arrecifes eran algas que dieron lugar a escollos vivos llamados biohermios; los corales son los arrecifes típicos de aguas de mares intertropicales, aparecen hace 480 millones de años y empezaron a formarse sobre los restos detríticos de esas algas marinas, y hoy en día, son sólo una décima parte de un arrecife medio. En 1842 Charles Darwin clasificó tres tipos de arrecifes: bordeantes, en aguas poco profundas, separadas de la costa por pequeñas columnas de agua; de barrera, paralelos a la costa, extensos e interrumpidos; y atolones, círculos de coral, generalmente situados en mar abierto, alrededor de una laguna central profunda sobre conos de antiguos volcanes. En el litoral español no se encuentran arrecifes de coral debido a varios factores como las características geológicas de los fondos marinos y sobretodo a la temperatura del agua. Los arrecifes naturales son una maravilla de la madre naturaleza, albergan a miles de especies animales, protegen de la erosión a nuestras costas y son un atractivo turístico por su belleza y magnificencia.

Los arrecifes artificiales son estructuras construidas por el hombre y emplazadas en el medio marino, con el objetivo principal de desarrollar y sanear la biodiversidad de un área determinada. Se suelen colocar en zonas afectadas por la contaminación y por diferentes actividades antropogénicas y naturales. El 58% de los arrecifes naturales del mundo están amenazados con un alto riesgo de su desaparición, los arrecifes artificiales pueden de forma efectiva ayudar paulatinamente a combatir esa desaparición.

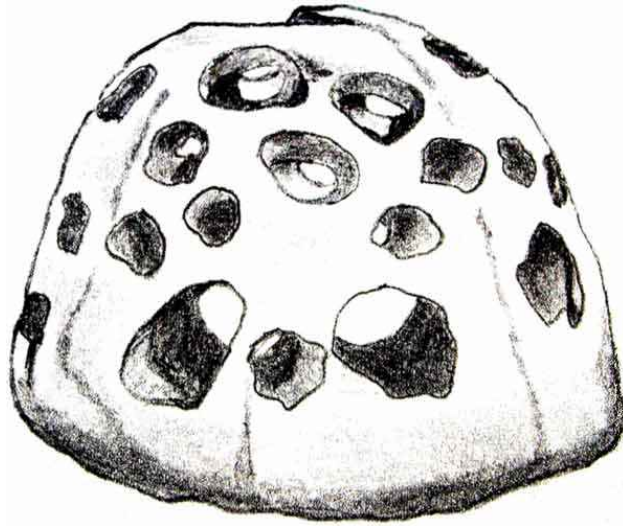


¿Cuáles serían las principales ventajas e inconvenientes de la existencia de estas estructuras en nuestros fondos marinos?

Estudios realizados demuestran que estas construcciones ofrecen un sustrato para la fijación y el hábitat de multitud de especies marinas, preservando y restableciendo la biodiversidad. Es ésta una de las ventajas más conocidas por los buceadores, las numerosas especies que se pueden concentrar en una única estructura, por ejemplo, en pecios, rompeolas, pilares, columnas y otras construcciones. Los arrecifes también minimizan la presión turística en los arrecifes naturales, creando lugares alternativos para el ocio; conocidos pecios hundidos en nuestras costas son destinos obligados para muchos submarinistas. La investigación científica y la educación ambiental también se benefician de las posibilidades que éstos plantean actualmente y en el futuro; existen en nuestro país varios proyectos hoy en fase de estudio llevados a cabo por diferentes Universidades e Instituciones, algunos financiados por el Gobierno español y otras administraciones públicas, que irán proponiendo criterios objetivos e información básica sobre los arrecifes artificiales. Muchos de estos escollos simulados se crean para obstaculizar la pesca ilegal (conocidos como "escollos de disuasión"), sobre todo la de arrastre, en áreas naturales protegidas; su instalación supone una de las principales actuaciones dirigidas a la protección, regeneración y desarrollo de los recursos pesqueros de nuestros mares, si bien es cierto, que muchos pescadores siguen actuando en el marco de la ilegalidad creando sistemas de arrastre que no se vean afectados por las construcciones disuasivas o de freno. Sin embargo, nuestro medio marino se puede ver perjudicado si en la ubicación de un arrecife artificial se omiten la buena planificación y los estudios previos, de aquí que la obtención de permisos para la instalación de escollos sea generalmente un proceso administrativo rigurosamente controlado. Por ejemplo, en el caso un barco hundido, se tendría que contemplar entre otros muchos factores (como un completo estudio oceanográfico de zona protegida) tareas de limpieza y acondicionamiento consistentes en la eliminación de hidrocarburos y otros contaminantes. En el caso de estructuras rocosas construidas especialmente para formar un "arrecife de producción" (los destinados a incrementar la biomasa de una zona determinada) deberían poseer una composición físico-química completamente inocua para el medio, así como un estudio preciso de las corrientes de la zona para no afectar en los movimientos y direcciones de éstas. Algunos científicos sostienen la teoría de que los escollos artificiales de producción únicamente atraen a parte de la fauna ya existente, concentrándola más en un punto, pero sin incrementar en número de individuos de algunas especies o mejor dicho en biomasa, es decir, que con o sin



Arrecifes artificiales



Algunas empresas como la Norteamericana "Reef Ball Development Group, Ltd" <http://www.reefball.com> construyen arrecifes artificiales de cemento como el que se muestra en el dibujo.

BUCEO XXI

EL PERIÓDICO DE LOS BUCEADORES

¡Suscríbete!

10 números al año

suscripción anual:
3.000 pts.

infórmate en el
943 45 19 04

o en el e-mail,

suscripciones@buceo21.com

<http://www.buceo21.com>



Visita la
exposición del I
Concurso

Fotosub Revista-
Aquanet.com en
<http://www.revista-aquanet.com>

TENERIFE

**DIVING SCHOOL
ARGONAUTAS
BUCEA EN TENERIFE**

10 buceos + avión Madrid +
alojamiento (7 noches)
80.000 ptas
+ 10.000 ptas curso de buceo
Mínimo dos personas

Esteban de Ponte nº 8
38450 Garachico

Tel/Fax: (34) 922 83 02 45

móvil: 620132699
mailto:argonaut@arrakis.es
<http://www.argonautas.net>

creSSIONline



Un sistema de información vía correo electrónico que te permite estar al día de las novedades, plazo de entrega de productos, información técnica, jornadas de test, etc... Todo directamente en tu correo privado y sin coste alguno.

Envíanos un mail solicitando tu alta en este servicio a:

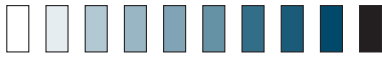
cressi@cressi.net

Peso medio de los mensajes 200-400 Kb.

Cressi



INFOONLINE USUARIOS



arrecifes artificiales la biomasa sería la misma; el debate científico, por tanto, está abierto con varios estudios realizados, otros en fase de realización y otros pendientes de realizar para establecer el rigor objetivo en materia de arrecifes artificiales del que hacía mención anteriormente.

¿Qué legislación podemos encontrar en el ámbito estatal y europeo?

En el Real Decreto 798/1995, de 19 de mayo (B.O.E nº 154 de 29 de junio de 1995), se contempla en el Capítulo V, titulado "Acondicionamiento de zonas marinas litorales" con sus 17 artículos, todo lo referente a la base legal en materia de arrecifes artificiales. Podéis consultarlo en:

<http://www.gobcan.es/ayudas/normas/boe/rd1995798.htm> Es importante destacar que en este Decreto no parecen prohibirse actividades de ocio como el buceo, pero tampoco se especifican apartados para el desarrollo y disfrute de nuestra actividad, centrándose en el sector de la pesca y la acuicultura. Dentro del Plan Sectorial de Pesca (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación) se destina un ámbito para zonas marinas costeras que tiene como fin la realización de inversiones en reservas marinas costeras, arrecifes artificiales o repoblaciones con objeto de proteger, regenerar o desarrollar recursos de interés pesquero, entre los que indudablemente se encuentran los biotopos considerados como frágiles o inestables (por ejemplo las praderas de posidonia). La competencia en toda su extensión respecto a los arrecifes artificiales se atribuye al Estado, si bien las Comunidades Autónomas participan y cooperan en materias como la protección y control de Reservas Marinas.

En el Real Decreto 1415/2000 de 21 de Julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente, se hace mención en el Artículo 4 en el apartado e) "El impulso y coordinación de planes y programas para la protección ambiental del medio marino,....y la construcción de arrecifes artificiales..."

Respecto a la Normativa Europea: El R(CEE) 3699/1993 del Consejo de 21 de diciembre (D.O.C.E nº L346/ 1 de 31 de diciembre de 1993), se definen los criterios y condiciones de las intervenciones comunitarias con finalidad estructural en el sector de la pesca, de la acuicultura y de la transformación y comercialización de sus productos.

¿Qué representan los arrecifes artificiales para el buceo?

A lo largo de la historia han ido a parar al fondo del mar innumerables restos con el sello característico del hombre y la civilización, siendo el más implicado y conocido las embarcaciones. De todos los tamaños,

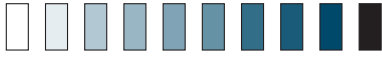


Arrecife natural. © C. Fabrellas - Subzero

formas, estructuras y leyendas, en el fondo marino se convierten en derrelictos o pecios que a su vez se transforman en auténticos arrecifes artificiales y biotopos.

Los biotopos son lugares físicos que ocupan una comunidad biótica (un conjunto de poblaciones de diversas especies) que se encuentra en constante interrelación, y por lo tanto depende una de otra, formando una unidad llamada ecosistema (un ecosistema puede contener más de un biotopo). La aparición de un biotopo puede ser debida a fenómenos naturales, como las erupciones volcánicas, la retirada del mar o la desecación de un lago; pero nosotros los humanos también podemos generar nuevos biotopos; es aquí dónde los arrecifes artificiales toman protagonismo. En general, los escollos artificiales destinados a ser biotopos, pasan por una serie de etapas y las especies colonizadoras van siendo cada vez más abundantes y diversas. Las especies pioneras son sustituidas por otras de mayor porte y el ecosistema pasa por una sucesión progresiva de etapas hasta alcanzar la máxima complejidad y estabilidad posible.

Las especies pioneras suelen ser siempre larvas planctónicas de organismos sésiles (algas, esponjas y corales) que generalmente a corto plazo colonizan los nuevos escollos; éstas especies necesitan de un substrato duro calcáreo, como por ejemplo el cemento, para poderse fijar y desarrollar. La presencia de estas especies pioneras modifica las condiciones ambientales y se crean nuevas condiciones ecológicas que permiten la incorporación de nuevas especies, las cuales modifican aún más las condiciones del medio, y así, se van sustituyendo unas comunidades por otras. La incorporación de animales hace que las redes tróficas se vayan complicando y se enriquezca de vida el arrecife. Y en ese momento, aparecemos los buceadores fascinándonos con los *Anthias anthias* o tres colas, con el congrio, con la morena, con los cardúmenes de barracudas y sargos, y con otras muchas especies que hacen de ese arrecife ¿artificial? una inmersión inolvidable.



LA UNIÓN HACE LA FUERZA. EL CASO DE UN PUENTE EN BADALONA: EL PONT DEL PETROLI, UN ARRECIFE ARTIFICIAL A SALVO.

En Badalona, población costera situada a escasos kilómetros al norte de Barcelona, hay un puente conocido como el "Pantalán de la Campsa" que se abre paso mar adentro unos 250m. sustentado por unas columnas que, sobre un fondo arenoso (las más profundas se sumergen hasta los 12m), refugian a numerosas especies de flora y fauna subacuática. Este puente fue construido en los años 60 para desempeñar las funciones de pantalán que acogiese los trabajos de trasvase de hidrocarburos desde los buques cisterna hasta los depósitos de tierra. No hace muchos años esta zona tenía uno de los índices más elevados de contaminación. La actividad de tales trabajos cesó por traslado, y el pantalán cayó en el abandono (en mayo de 1999 se desmantelaron los últimos depósitos), pero fue un abandono relativo, ya que mientras pasaba el tiempo y la zona se "curaba" de su enfermedad "contaminación", el pantalán se iba convirtiendo poco a poco en un auténtico arrecife artificial, en un hábitat real para varias especies de algas, plantas, gusanos, cnidarios, poríferos, equinodermos, crustáceos, moluscos y peces. Y no podíamos faltar los buceadores; también "el pont del petroli" se convertía en zona de inmersión para muchos buceadores, especialmente amantes de las inmersiones nocturnas y de la fotografía.

Pero el año 2001 comenzaba para el pantalán como al año del adiós tras los desacuerdos entre CLH (Compañía Logística de Hidrocarburos, la antigua CAMPSA) propietaria del pantalán, Ayuntamiento de Badalona y Generalitat de Catalunya; la desmantelación estaba casi a punto. El pantalán de Badalona nos dejaría con muchos recuerdos. Incluso en febrero de este año, muchos buceadores ya comentaban que el puente tenía los días contados. Afortunadamente la unión hizo la fuerza y fue entonces cuando colectivos e instituciones se reunieron y reivindicaron la no-destrucción del pantalán como un patrimonio único de la zona. Estos colectivos merecen una especial mención y reconocimiento por su apoyo incondicional por el futuro con vida del pantalán, y son: los centros de submarinismo SASBA Badalona y CAREYS-SUB, asociaciones ecologistas como Marviva y M@re Nostrum, clubes como el C.N. de Badalona, Blaumar, Manatí, Kraken y Dofí Blau, la Cofradía de Pescadores de Badalona, Federación Española de Actividades Subacuáticas (FEDAS), Federació Catalana (FECDAS), revistas como Buceo XXI y Aquanet, los Castellars de Badalona,



Arrecifes artificiales



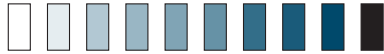
Rebel.lió Urbana y un sinfín de personas que mostraron su apoyo para la no-destrucción del puente.

Todos ellos se juntaron para dar su apoyo y colaboración a una manifestación en forma de acto simbólico que organizaron los centros de submarinismo CAREYS y SASBA; el acto consistiría en abrazar el puente con una cadena humana desde tierra hasta el final del pantalán, dónde los submarinistas y algunos nadadores culminarían el abrazo en el mar. La fecha señalada de "la gran movida" fue el 18 de marzo del 2001, y realmente fue un verdadero éxito. La publicidad previa al acto no tardó en dar su efecto (como el reparto de más de 3.000 folletos en el Salón de la Inmersión de Cornellá), y varios medios de comunicación y prensa difundieron la noticia. El puente de momento se salvó, y el Ayuntamiento de Badalona dejó abierta una esperanza junto con la colaboración de CLH con la propuesta de proyectos de remodelación para acondicionar el pantalán como un pequeño paseo mar adentro. Cuando termine la concesión de la administración que tiene el CLH sobre el pantalán, el Ayuntamiento de Badalona tiene el compromiso de hacerse cargo del "Pont del petroli" para su remodelación.

Texto y dibujo Iván Vilella, Buceador CMAS, Diplomado en Humanidades y Asesor en Gestión Ambiental.



© Miquel Pontes



Noticias

V SKAPHOS DE PLATA DE FOTOGRAFÍA SUBMARINA.

Entre el 24 de junio y el 26 de agosto se llevará a cabo este campeonato de participación abierta a todos los fotógrafos submarinos que consta de cuatro categorías: Ambiente, fauna, macro y pesca.

Información e inscripciones en el telf. 972 314813
mailto:skaphosplata@eresmas.net



JACKET INSTRUCTOR DE METALSUB

De nylon 1100 DENIER con poliuretano. Backs pack tradicional rígido, acolchado lumbar y con doble cinta de sujeción. Botella graduable con hebilla. Tubo coarrugado: sistema de vaciado rápido. Anilla: 9 en inox. Varias tallas.

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



Noticias



UNA SEMANA ESPECIAL PARA FOTÓGRAFOS SUBMARINOS CON CARLOS MINGUELL

Del 11 al 17 de junio el Centro de Buceo El Tamboril organiza en La Restinga, en la Isla de El Hierro, una semana de buceo especial para amantes de la fotografía submarina. A lo largo de 6 días los asistentes podrán iniciarse en esta apasionante actividad -o perfeccionar su técnica en caso de ser ya fotosubs- en los mejores fondos marinos de nuestro país y de la mano del bicampeón mundial de la especialidad Carlos Minguell. El precio del paquete completo es de 119.000 pesetas e incluye viaje desde Madrid -posibilidad de salir desde Barcelona-, traslados en El Hierro, estancia en apartamento, 8 inmersiones y 2 carretes de diapositivas con revelado, además del curso impartido por Minguell.

Para información detallada puedes llamar al Centro de Buceo El Tamboril al teléfono 922 551110 o por e-mail a mailto:eltamboril@cip.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.blaumar-mataro.com>
<mailto:blaumar@blaumar-mataro.com>



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

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



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



Noticias



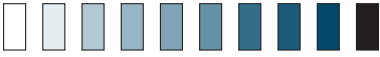
BOLSA DE BUCEO MOBY3

Tercera versión de la clásica MOBY de Cressi. Parte frontal recubierta con un nuevo tejido que evita que afloren al exterior esos odiosos cercos de salitre. Reforzada asa retráctil que facilita la comodidad y manejo durante el transporte. Pero quizás la característica que más llame la atención sea que los clásicos rodetes han sido sustituidos por ruedas idénticas a las utilizadas en los patines en línea: Una garantía de suavidad de deslizamiento, resistencia y silencio a la hora de transitar por pavimentos grabados.

La dotación de compartimentos es muy completa: dos muy amplios en los laterales, con capacidad para contener un par de aletas cada uno, otro interior anexo al central para contener elementos que deseen mantenerse secos y una bolsa porta regulador modular (opcional).

Como es tradicional, MOBY 3 esta totalmente acolchada y mantiene unas proporciones moderadas pero que permiten el transporte de un equipo completo con holgura.





Noticias



Con un carnet especial creado para la ocasión, los buceadores que visitéis cualquiera de los centros colaboradores de la Red Profundidad, encontraréis un trato preferente y unas condiciones muy ventajosas que incluyen descuentos en servicios que contratan los centros de la red y disponer de un seguro de Responsabilidad Civil para todo un año. Un sello distintivo de calidad 100% identificará a los centros de buceo Profundidad.

Más información en <http://www.profundidad.com>



Un nuevo portal de buceo llega a Internet. En <http://www.inmersion.com> podrás encontrar las últimas novedades relacionadas con nuestra afición, reportajes, fotografía, noticias, etc...

Más información en <http://www.inmersion.com>

¿QUIERES DISFRUTAR DE LO MEJOR EN BUCEO?
¡¡AHORA YA PUEDES... Y EN LAS CONDICIONES MÁS VENTAJOSAS!!
 TE PRESENTAMOS LA MAYOR RED DE CENTROS DE ESPAÑA, SELECCIONADOS POR PROFUNDIDAD POR:

- SU DEMOSTRADA PROFESIONALIDAD
- SUS ALTOS ESTÁNDARES DE CALIDAD Y BUEN SERVICIO
- SU RESPETO A LAS NORMAS DE SEGURIDAD
- SU BUEN SERVICIO
- SU PREOCUPACIÓN POR EL MEDIO AMBIENTE
- EN LAS MEJORES ZONAS DE INMERSION

1ª FRANQUICIA DE CENTROS DE BUCEO

Y PUEDES PERTENECER AL MAYOR CLUB DE BUCEO DEL PAÍS.
"CLUB PROFUNDIDAD AVENTURA"

... Y DISFRUTAR DE UN TRATO PREFERENTE, OBTENIENDO DESCUENTOS ESPECIALES Y MILES DE PREMIOS CON EL

RED PROFUNDIDAD DE CENTROS DE BUCEO:
 BUCEO LA HERRADURA (Granada); HAPPY DIVER'S (Marbella); INDALO SUB (Almería); DIVING CENTER CALA GALDANA (Menorca); DIVING CENTER FORNELLS (Menorca); PUNTA DIVE (Ibiza); ZOE (Mallorca); MEDUSA (Gran Canaria-norte); CANARY DIVING ADVENTURES (Gran Canaria-sur); CORAL SUB (Tenerife-sur); EL HIERRO (El Hierro); LANZAROTE ATLÁNTICA (Lanzarote); NAUTITRACCIÓN (Barcelona); DIVING CENTER CADAQUEST (Cadaquest-Gerona); LA SIRENA-3 Centros- (L'Estartit-Gerona); ZOE (Madrid); PROFUNDIDAD-MAR DE CRISTAL (Los Belones-Murcia); PROFUNDIDAD-LA MANGA (La Manga-Murcia); PROFUNDIDAD-ASTURIAS (Gijón-Asturias)

Más información en:
www.profundidad.com

NUEVA TIENDA DE COMERCIO ELECTRÓNICO
 Y visita el nuevo portal de submarinismo:
www.inmersion.com

ATENCIÓN AL CLIENTE Y RESERVA:
902 15 40 95



Clasificados

Compro Jacket en buen estado talla M o SX que tenga pocas inmersiones. Pilar,
mailto:pilukaguevara@mixmail.com

Busco cámara Nikon RS, y carcasa para Nikon N90. Si en este mundo del ciberespacio hay alguien que pueda ayudarme, no dudéis en contactarme. Kike Calvo
mailto:info@kikecalvo.com

Vendo Nikonos V año 99 + objetivo 35 mm + flash SB105 + visor 35-20-15 mm + macro 1:2 Sea&Sea + Objetivo Sea&Sea 20 mm año 2000. Vendo todo por 350.000 ptas o por separado. Barcelona. Daniel. Tel. 649 88 80 48 mailto:danisub@geocities.com

Vendo Nikonos V (preferentemente zona Valencia) Ricardo Acosta, telf. 639468120
mailto:Acostahouse1@wanadoo.es

Vendo objetivo Nikon 60mm AF 2.8D, con poco uso, con frontal para caja Ikelite, manuales, accesorios originales y en perfecto estado. Máxima resolución 1:1, ideal para macrofotografía. Solo 67.000 ptas. Antonio M. Garcia, mailto: tonishark@eresmas.com

Vendo ordenador de buceo Aladin-Sports con cero inmersiones y pila nueva, con conexión a programa de buceo DATA-TRAK, por 35.000 ptas. mailto:pimpir1@eresmas.com

Vendo por cambio de talla traje 2 piezas Subaqua SCS 5mm. rojo y negro con rodilleras, talla 6, 8 inmersiones muy cuidado, 15000 ptas. Javier mailto:sasq16@yahoo.es

Vendo traje de neopreno de 5,5 mm, 2 piezas, marca Body Glove, modelo Avalon Titanium, talla XL, muy buen estado. Precio: u\$s 200. Zona: Buenos Aires - Argentina.
mailto:andreoc@arnet.com.ar

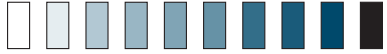
Vendo bibotella Nemrod prof. 2x10 l. con regulador y consola (profundímetro y manómetro). 20.000 ptas. negociables. mailto:elwebon@mixmail.com

Vendo reguladores Scubapro: R190 azul cristal con 1ª etapa MK14 DIN 300 bar + manómetro Scubapro 400 bar 25.000 ptas. y G500 con 1ª etapa MK14 DIN 300bar 25.000 ptas. Barcelona. Carlos, telf. 676238701 mailto:foxcm@wanadoo.es

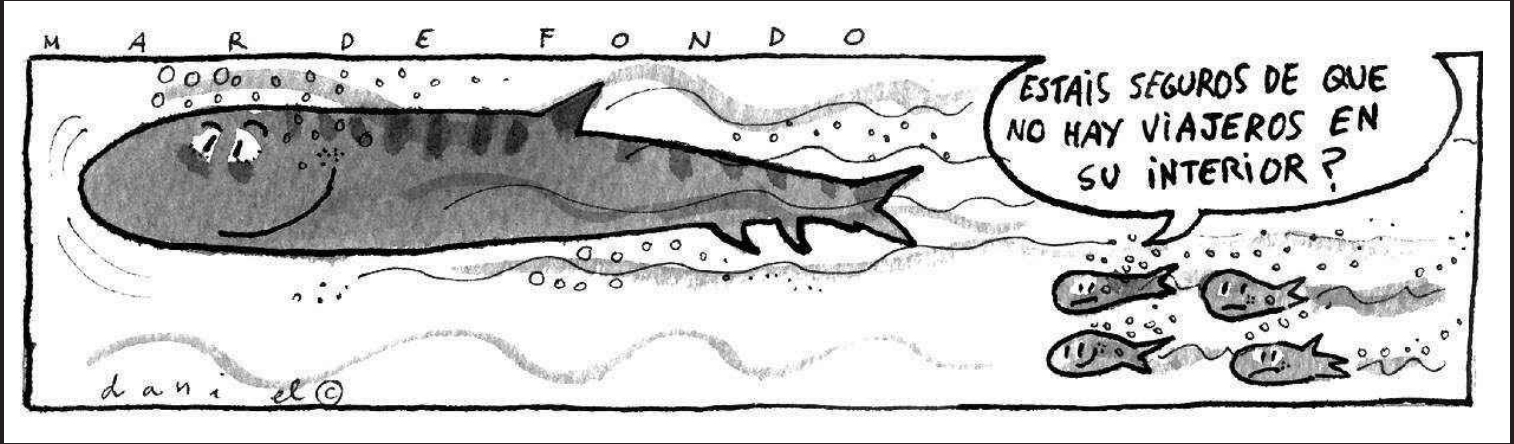
Vendo compresor Bäuer mod. Capitano trifásico(360V) 9000L/H con 100 horas de uso, en perfecto estado. Con filtros y aceites de repuesto. Francisco Indave
mailto:findave@froscasar.es

Vendo embarcación de aluminio, 4 mts. Yamaha 9,9. con remolque y sonda Lowrance X-23. Insumergible. Muy ligera. Desarrolla 17 nudos con dos personas y el equipo. Todo en perfecto estado, y con todos sus papeles en regla. 430.000 ptas. Málaga. Alejandro Belmonte, telf. 666 52 34 77 mailto:alexbelmonte@eresmas.com

Vendo lancha Glastron 8.80m dos motores de 135 CV cada uno. Necesita puesta al día. 2.000.000 ptas. Kike Puig mailto:kike.puig@terra.es



La tira submarina



FIN
#23