



abril 2001

aquanet



[#22]

el reyezuelo
impacto ambiental
del buceo II
apnea: las buceadoras
japonesas ama
la herradura



editorial

La llegada de la primavera produce en la mayoría de buceadores un irrefrenable deseo de regresar al líquido elemento. Este es alguno de los cambios producidos al llegar estas fechas.

AQUANET experimenta su propia metamorfosis y os llega con una nueva imagen. Este nuevo diseño facilitará la lectura y la visualización de imágenes.

Es evidente que nos han sido de gran ayuda las sugerencias, comentarios, etc., llegados por e-mail o por un contacto más directo con los lectores en ferias y exposiciones.

Atendiendo a vuestras recomendaciones esperamos haber conseguido que el nuevo diseño de AQUANET os resulte atractivo, claro y de gran calidad.

Lógicamente nos gustaría recibir vuestros comentarios. Feliz primavera y buenas inmersiones.

Equipo Directivo AQUANET.

#22



FOTOGRAFÍA PORTADA:

Oscar Montferrer

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)

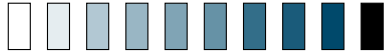
mailto: aquanet@revista-aquanet.com http://www.revista-aquanet.com

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:

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



sumario

[#22]



página **4**
fauna i flora de nuestras costas
El Reyezuelo

página **9**
segunda parte
Impacto ambiental del buceo

página **14**
Los principios de la apnea:
Las pescadoras japonesas ama

página **18**
buceo en:
La Herradura

página **25**
noticias, clasificados y la tira submarina

Nombre científico: *Apogon imberbis*
Castellano: Reyzeuelo, Salmonete real, Pez cardenal
Catalán: Moll reial
Francés: Apogon, Castagnole rouge, Coq, Roi des rougets
Inglés: Cardinalfish
Portugués: Alcarraz, Folião
Alemán: Kardinalfisch, Meerbarbenkönig
Italiano: Ré di triglie
Finlandés: Kardinaaliahven
Griego: Kromídi tsibouki
Croata: Matulic
Albanés: Mbreti i gjelave
Árabe: Samaket Damm
Hebreo: Apogon adam



El Reyzeuelo

Este pequeño pez es habitual en muchas de nuestras inmersiones. Se le encuentra descansando cerca de su guarida durante el día, aprovechando que su color rojo lo hace casi invisible en las profundidades en las que se mueve

El reyzeuelo tiene un cuerpo rechoncho, alcanza una longitud máxima de unos 15 cm aunque es mucho más habitual observar ejemplares de 10 cm. El color del cuerpo va desde el rosado al naranja intenso y suele tener dos o tres puntos de color negro en la base de la cola, aunque según los ejemplares estos pueden estar más o menos marcados y ocasionalmente unidos en uno solo. Cuando se aleja de su guarida durante el día o es capturado, el color de su cuerpo se vuelve más pálido.

Su gran cabeza está dominada por dos grandes ojos negros adornados por dos bandas horizontales de color blanco. La boca se dirige oblicuamente hacia arriba y está armada por unos dientes pequeños y finos. Las aletas son transparentes con un leve tinte rojizo.

Debido a su color rojo, Linneo lo clasificó en 1758 como *Mullus imberbis*, es decir, salmonete sin barba, pero posteriormente se ha visto que no pertenecía realmente a ese grupo de peces sino a una nueva clase, los *Apogon* (que significa "sin barba"), por tanto este

pez recibe el curioso nombre científico de *Apogon imberbis*, que significa "sin barba sin barba".

Vive en las costas rocosas, aunque también aparece sobre fondos fangosos y en cuevas, entre los 10 y los 200 metros de profundidad. Se le encuentra aislado o formando pequeños grupos en los que predominan las hembras.

Suele pasar el día cerca de las entradas de huecos y hendiduras en las que desaparece a la menor señal de peligro, por ello es un pez muy común en las paredes de coralígeno que, con sus múltiples oquedades, constituyen el hábitat ideal para este pez. Por la noche los reyzeuelos se aventuran un poco más lejos de sus refugios para cazar sus presas favoritas, que consisten en pequeños crustáceos, huevos y larvas de otros seres marinos que forman parte del plancton.

El reyzeuelo se reproduce en verano, entre los meses de junio y septiembre, momento en que limita su cota batimétrica entre los 10 y los 50 metros de profundidad. La

danza nupcial es muy vistosa y, tras el apareamiento, el macho toma la puesta en su boca, protegiendo así los huevos de los predadores hasta su eclosión, una estrategia de protección tan efectiva como agotadora para el pez.

El macho deja de tomar alimento a lo largo de la incubación, que viene a durar unos 8 días, y durante este periodo muestra una mandíbula inferior exageradamente distendida. La puesta de los reyzeuelos es bastante abundante, hasta 20.000 huevos de 0,5 mm de diámetro, y tiene forma de pelota gracias a unos filamentos adherentes que mantienen la cohesión de la misma. El reyzeuelo mantiene la puesta adecuadamente oxigenada masticándola con cuidado.

Este bonito pez es muy exigente con la calidad del agua, por lo que no lo encontraremos en aguas cercanas a centros urbanos en las que los niveles de contaminantes sean altos.



Su distribución abarca todo el Mediterráneo y el Atlántico Oriental, desde Portugal hasta el golfo de Guinea, y desde las islas Azores hasta las de Cabo Verde, pasando por las Canarias. Es una especie que prefiere las aguas cálidas y se considera abundante.

El reyezuelo es bastante difícil de fotografiar, puesto que es muy tímido y al mínimo movimiento que hagamos tan solo le retrataremos la cola. Esto debe tenerse en cuenta y efectuar una aproximación cautelosa. En aguas cálidas como las que bañan las islas Canarias es posible efectuar espectaculares fotografías de grandes bancos de reyezuelos que se ocultan en el interior de cuevas y grutas submarinas.



El lector puede recabar más información en los siguientes libros:

- Debelius. Guía de peces del Mediterráneo y Atlántico. Editorial M&G 1998
- Calvín. El ecosistema marino mediterráneo. Guía de su fauna y su flora. Edición Propia 1995
- Göthel. Fauna marina del Mediterráneo. Editorial Omega 1994
- Riedl. Fauna y flora del Mediterráneo. Editorial Omega 1986
- González y col. Peces de Canarias. Guía submarina. Francisco Lemus Editor, 1995

Y en Internet:

- Fishbase: <http://www.fishbase.org/Summary/SpeciesSummary.cfm?ID=1693>
- M@re Nostrum: <http://marenostrum.org/vidamarina/animalia/peces/mediterraneo/apogon/reye.htm>

Texto y fotos: Miquel Pontes. M@re Nostrum



Concurso

Foto Sub

I CONCURSO REVISTA-AQUANET.COM

fotografía submarina



ENVÍA TUS FOTOGRAFÍAS ANTES DEL 30 DE ABRIL
CONSULTA LAS BASES EN: <http://www.revista-aquanet.com>

VISITA LA EXPOSICIÓN DE FOTOGRAFÍAS PRESENTADAS EN NUESTRA WEB

Se premiará a la mejor fotografía con **75.000 ptas** y el Jurado escogerá un solo premio y tres finalistas con un premio de 15.000 ptas. cada uno. **Solo se premiará una fotografía por autor.**

«Trofeu FECDAS» al primer clasificado con licencia de la Federació Catalana d'Activitats Subaquàtiques (FECDAS). Si pertences a esta federación indica tu número de licencia al enviar tus fotografías.

Patrocina:





Cressi-sub: Tecnología punta, investigación avanzada, diseño refinado.
Sobresaliente nivel de patronaje unido a soluciones técnicas exclusivas.

t r a j e s c r e s s i - s u b



Lontra

el sello de la tecnología

Probablemente ya sea tu traje, pero... tanto si es así como si aún no, permítenos que te recordemos algunas de las características que lo han convertido en el traje de buceo de más éxito en los últimos años:

- ▶ Su **completa versatilidad** que te permite no sólo varias combinaciones dependiendo de la temporada o tipo de inmersión, sino también combinar a la carta sus **diferentes elementos en 5 ó 7 mm. de espesor.**

- ▶ El **patronaje Cressi**, hoy por hoy inigualado, que lo adapta a tu cuerpo como una segunda piel y te permite una total libertad de movimientos.

- ▶ Su neopreno de **gran elasticidad pero muy resistente al aplastamiento** por presión y una flotabilidad moderada.

- ▶ Su elevada protección térmica gracias a su concepto de patronaje que **impide la renovación del agua** a la altura de brazos y muslos, sus dobles manguitos con cremallera y sus solapas Acquastop®.



Éste es Lontra.
Posiblemente ya sea tu traje.

Sistema modular



Solapas Acquastop®



Dobles manguitos con cremallera





Impacto ambiental del buceo segunda parte

En la primera parte de este artículo (Aquanet, marzo de 2001) se expusieron algunos de los impactos ambientales derivados de la practica del buceo; aquellos pequeños cambios que provocamos los buceadores cuando nos sumergimos, pero que a la larga, y por efecto de la repetición de malas acciones, pueden provocan alteraciones importantes en los lugares de buceo mas frecuentados.

Esta presión que sufren los ecosistemas marinos es, en gran parte, fruto del desconocimiento y de la dejadez de algunos de nosotros cuando buceamos, y es que nunca debemos olvidar que un escafandrista únicamente es un observador en un medio extraño; un medio en el que su comportamiento, sus actitudes y sus costumbres resultan vitales para la conservación del mismo. Por ello el objetivo que persigue este texto es involucrar a todos los amantes de las actividades subacuáticas en el cuidado y respeto del medio ambiente marino, porque de todos nosotros depende la conservación, y en algunos casos la recuperación, de los ecosistemas subacuáticos.

Aunque cargar con la responsabilidad del deterioro de los lugares de buceo nos pueda parecer exagerado, no debemos olvidar que una acción aislada no provoca cambios ni alteraciones bruscas, el problema aparece cuando un mismo lugar recibe muchas más visitas de las que es capaz de tolerar. Si a esa sobrefrecuentación añadimos el comportamiento agresivo de algunos buceadores, el impacto ambiental y la destrucción de ese medio marino esta asegurado.

A continuación y como Guía de Conservación y Educación Ambiental, se proponen unas normas de comportamiento que nosotros, como submarinistas, deberíamos de poner en práctica, aportando, de esta forma, nuestro grano de arena en la protección y conservación de los ecosistemas marinos.

Son medidas de fácil cumplimiento, donde el visitante solo podrá "tocar" con la mirada; como norma más importante hemos de tomar conciencia de que el menor cambio provocado de forma artificial puede perturbar el frágil equilibrio biológico de los ecosistemas subacuáticos. Las normas propuestas son las siguientes:

1 En caso de acceder al lugar de buceo desde una embarcación, no salir nunca al mar si ésta tiene pérdidas de combustible o de aceite; los vertidos incontrolados de las embarcaciones al mar contribuyen al aumento del grado de contaminación del agua y de los fondos marinos. Nunca se han de dejar residuos en el agua, además de contaminante es ilegal.

2 Al llegar al lugar de inmersión hemos de vigilar donde se fondea, siempre se ha de hacer sobre un fondo de arena o grava. Asegurarnos de no fondear nunca sobre una pradera de Posidonia Oceanica ni sobre ningún concrecionamiento de algas.

3 Al sumergirnos no descender en caída libre. Durante la bajada se debe equilibrar la flotabilidad para no llegar nunca a tocar el fondo y evitar así pisar los organismos que allí habitan. Es importante controlar nuestro equilibrio, encontrar la flotabilidad neutra y nadar siempre entre dos aguas.

4 No nadar excesivamente cerca del suelo o paredes ya que podemos golpear los organismos que allí viven, además de levantar nubes de polvo que pueden dañar a comunidades de filtradores.

5 Es importante desplazarnos de manera suave, observando con tranquilidad para facilitar la visión de multitud de especies que huyen al percibir movimientos bruscos y rápidos.

6 No es aconsejable mover rocas ni piedras para observar los organismos que viven debajo de ellas, pero si no podemos resistir la tentación de hacerlo, hemos de tener la precaución de dejarlas exactamente en su posición inicial.

7 Hay que procurar tocar lo menos posible, si nos sujetamos de una roca para descansar o esperar a un compañero, comprobar primero que es un espacio libre y que no pisamos lo que habita sobre la superficie de la roca.

8 Evitar desplazar al animal del lugar donde lo hemos encontrado. Algunos suelen ser muy territoriales, especialmente aquellos de poca movilidad, seleccionan y preparan el lugar donde van a estar y al cambiar su posición quedan indefensos ante los predadores y competidores.



Al hacer fotografía submarina mantener la distancia adecuada para no molestar a la fauna. Además hemos de prever no perjudicar a ningún organismo buscando un buen encuadre.

9 Los peces comen solos, llevar comida para alimentarlos supone alterar su forma de vida y sus relaciones de competencia. Pasan de ser animales depredadores que se preocupan de conseguir su presa, a ser "mendigadores" que al acercarnos nos exigen su ración.

10 No jugar con los pulpos, se desorientan y se convierten en presa fácil para meros y otros depredadores.

11 El hecho de destrozar un erizo de mar para ver como algunos peces se acercan a devorarlo, por ejemplo las doncellas, es contribuir a su degradación y desaparición.

12 La práctica reiterada de tocar los organismos filtradores para observar su respuesta táctil de retirarse con el contacto con algún objeto extraño, puede disminuir el tiempo total de filtrado y por tanto la cantidad de alimento conseguido.

13 Al hacer fotografía submarina mantener la distancia adecuada para no molestar a la fauna. Además hemos de prever no perjudicar a ningún organismo buscando un buen encuadre.

14 Controlar el buceo en cuevas y orificios, porque con la botella podríamos dañar a los organismos que viven en los techos. También debemos de tener la precaución de no levantar polvo, puede influir en nuestra orientación y en los organismos que no toleran la lluvia de sedimentos.

15 Si durante la inmersión encontramos restos de basura, como latas o plásticos, debemos recogerlos y llevarlos a tierra. Los plásticos y otros desperdicios pueden ser ingeridos por los peces y taponar su estomago o asfixiarse si van a parar sobre sus branquias.

16 Si encontramos alguna sustancia extraña en las aguas, sospechosa de ser contaminante, como manchas de hidrocarburos o aceites, avisar a las autoridades locales.

17 Recordar que está totalmente prohibido pescar con escafandra autónoma. Esta es una actividad vetada que tiene serias repercusiones en el medio marino y que afecta sobre todo a los ejemplares grandes de meros, doradas o langostas. Si durante nuestras inmersiones se observa algún tipo de práctica ilegal deberíamos comunicarlo a las autoridades competentes.

No nadar excesivamente cerca del suelo o paredes ya que podemos golpear los organismos que allí viven.



18 Otras acciones denunciables son el incumplimiento de las normas de navegación o buceo dentro de las Reservas Marinas, o la pesca de arrastre en determinados espacios, como en las praderas de fanerógamas marinas.

19 Si se observa algún animal herido o enfermo juzgar la situación y decidir si lo llevamos a tierra nosotros mismos o si es preferible avisar a las autoridades competentes.

20 No llevarse nunca a casa estrellas de mar, conchas ni otros recuerdos de la inmersión, ya que con esta práctica contribuimos a la esquilmación del medio.

21 Tampoco comprar conchas, coral ni otros productos animales (por ejemplo, peces globo en forma de lámpara) como recuerdo de los lugares que visitamos como turistas. La venta de estos recuerdos fomenta la explotación de los fondos marinos.

22 En determinados puntos de la costa del Mediterráneo es relativamente fácil encontrar, de manera casual durante la inmersiones, monedas, ánforas o cerámicas pertenecientes a otras culturas. Recordar que llevárselas a casa es ilegal, además esa pieza en concreto podría aportar importantes resultados a las investigaciones de los arqueólogos.

23 Comportarse siempre de manera adecuada según las leyes de protección relacionadas con el medio marino. Respetar siempre las señales de prohibición. Es deber de todos cumplir con la legislación ambiental, y cuestión de ética personal devolverle la salud perdida a los lugares de buceo.

Nuestro comportamiento previo al buceo también es decisivo, la información y el conocimiento son parte importante de la cultura del conservacionista ambiental. Es recomendable conocer las especies y sus ciclos vitales, así como las relaciones entre las diferentes comunidades, porque el conocerlas nos ayuda a respetarlas.

Destacar, además, que nuestras actitudes como submarinistas pueden ser un modelo de comportamiento para otros buceadores. Demostrando nuestro respeto por el medio ambiente en las charlas con nuestros compañeros o durante los encuentros y ferias de buceo, potenciamos que otras personas imiten nuestro espíritu prevencionista. En ello nos va el seguir disfrutando de nuestra pasión favorita, si de deteriora y degrada aquello que tanto nos gusta, ¿qué sentido tendrá bucear?.

Silvia Oltra Mengual
Licenciada en Ciencias Ambientales
Fotos: Fernando Ros



Es importante controlar nuestro equilibrio, encontrar la flotabilidad neutra y nadar siempre entre dos aguas.



HOTEL & DIVING

Les Illes



C/.Illes nº55 . E17258 L'ESTARTIT Girona . Costa Brava . SPAIN . Tel.34-9-72 75 12 39 . Tel mòbil: 629 31 05 28
e-mailto: info@hotellesilles.com web: http://www.hotellesilles.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



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 **assegura't unes bones immersions**
D'AVANTATGES **amb qualsevol titulació**

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



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

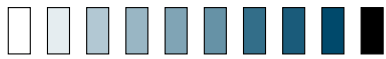


Los principios de la apnea:

Las pescadoras japonesas AMA

Adentrarse en el mundo de los Océanos no ha sido nada fácil para el ser humano. Lo que hoy en día nos parece una actividad de ocio e incluso un deporte, en la antigüedad fue toda una necesidad humana.





El descubrimiento de las capacidades y los límites que el mar ha impuesto a la especie humana ha sido cuestión de tiempo. En apnea, se atacaron y defendieron barcos, flotas y puertos en tiempos antiguos, pero es el aspecto recolectivo el que sin duda imprimió entidad a este apasionante deporte. Vivir rodeado de mar y no poder cultivar los frutos del mismo, es lo que hace al ser humano adentrarse en el Azul.

Si nos atenemos a las noticias del comercio del por entonces codiciado ámbar, hace ya 13.000 años que los habitantes del Mar Báltico se veían obligados a recuperar los cargamentos hundidos de tan preciado mineral. Las primeras noticias que tenemos de recolectores de conchas, corales, esponjas y perlas datan de al menos 5.000 años a. C., así lo atestiguan citas de Plinio, Herodoto o Aristóteles. Los pescadores de esponjas destacaron en el Mediterráneo, sobre todo los griegos y turcos de las islas de *Symi* y *Kalymnos* que atravesaban el Mediterráneo y se adentraban en el Mar Rojo durante seis meses, que era el tiempo que duraba la recolección de esponjas. El gran poeta griego *Oppian* que vivió durante el siglo segundo a. C., describió con detalle de los apneístas griegos en las cálidas aguas de Grecia. Sorprende la técnica utilizada por los mismos, que ayudándose con el peso de una gran piedra alcanzaban con facilidad profundidad, y en ella recolectaban las esponjas con un cuchillo curvo. En cuanto sentían la necesidad de aire, tiraban de la cuerda y era el barquero el que les devolvía a la superficie. Fue precisamente la labor de los pescadores de esponjas griegos lo que permitió la recuperación de la escultura de bronce *Antikythera la Joven* hallada cuando trabajaban sacando esponjas en la Isla griega de Antikythera. Es uno de los tesoros recuperados en la práctica deportiva o profesional de buceadores y apneístas.

Cuando los españoles conquistan el Nuevo Mundo, les sorprende la capacidad y habilidad que tienen sus habitantes para la práctica de la apnea, consiguiendo con facilidad alcanzar los 30 metros en busca de ostras y perlas. Esta habilidad sería utilizada por los conquistadores no solo en la búsqueda de las preciadas perlas, sino como equipo de recuperación de cargamentos en los diferentes hundimientos que se producían debido a tormentas y piratas.

La importancia de la actividad humana en el Mediterráneo, crisol de la cultura y sociedad del hombre moderno desde los primeros días y en especial el comercio desarrollado por griegos, romanos o fenicios, trajo necesariamente las primeras empresas de recuperación de cargamentos, interesándose los mandatarios en proteger al máximo sus inversiones. Fueron los griegos los primeros en promulgar leyes protectoras de los cargamentos hundidos, de forma y manera que el que recuperase el cargamento tenía derecho a 1/10 del importe total de la carga, si ésta estaba a medio metro de profundidad. Si la carga o el tesoro se encontraba a más de tres metros y medio de profundidad, el buzo tenía derecho al 50% del importe de la carga, el resto era propiedad del dueño del barco y si éste no se encontraba o había muerto pasaba a manos del Gobernador.

En aquella época, si tenías la necesidad de recuperar carga hundida, debías necesariamente contratar los servicios de un pescador de esponjas griego. Durante las guerras Persas del siglo V a. C., éstos buscaron al griego apneísta y pescador de esponjas *Scyllias* y le encargaron recuperar el tesoro de *Pelion*, hundimiento acontecido en la costa oeste-central de Grecia. *Scyllias* se las arregló para quedarse con la parte proporcional de tesoro que le correspondía, pero quizás por la necesidad imperiosa de contar con sus servicios, la armada Persa no le dejó regresar. El historiador griego *Herodoto* narró la escena, ilustrando como *Scyllias* escapó de los persas justo en el momento propicio para avisar de la inminente invasión al ejército griego que estaba situado en *Artemisa*. La leyenda de *Scyllias* y su gesta al desbaratar la invasión de los persas es aún recordada hoy en día. A partir de esta epopeya, aparecen las hazañas de *Scyllias* escapando de los persas atravesando a nado junto a su hija un canal de nueve millas, sorprendiendo al enemigo respirando aire sumergido con un odre de cabra o bien cortando las anclas de los barcos enemigos.





[Las pescadoras japonesas AMA]



El caso de las apneístas japonesas Ama es del todo singular en el mundo moderno que nos ha tocado vivir. Las primeras noticias que tenemos de esta actividad se remontan a unos 2000 años a. C. Famosas por el hecho que, desde siempre, la tradición ha querido que sean mujeres. En la localidad japonesa de Kuzaki se sigue viviendo del mar, los maridos salen con sus barcos a pescar a mar abierto, mientras que las mujeres se dedican a la recolección de perlas. Esta sociedad es ampliamente estudiada por propios y extraños por ser uno de los colectivos que desarrollan en la actualidad la tradición ancestral de recolectar en apnea los frutos del mar. El protocolo de descenso que utilizan es similar desde hace miles de años y común a todos los grupos humanos y cuentan con un barquero que les asiste en el descenso. Las jóvenes adolescentes ama, llamadas kachido comienzan su aprendizaje desde bien temprano, saliendo con sus familias y ayudando en la preparación de útiles y en las embarcaciones de apoyo. Realizan inmersiones a media profundidad, sin rebasar los siete metros de profundidad durante la media jornada que acompañan a la familia. Realizan de veinte a treinta inmersiones de media diarias, hasta que alcanzan un alto nivel de habilidad, pasando entonces a ser consideradas funado. A partir de los treinta años de edad, las funado son capaces de realizar descensos hasta los veinticinco metros de profundidad y por encima del minuto y treinta segundos de apnea. La técnica utilizada consiste en lastrarse con una piedra que más tarde será izada por el barquero, recolectar las perlas y luego ascender a superficie jalada por el propio barquero. Las pescadoras japonesas ama, cuentan con un elaborado ritual humano, litúrgico y deportivo fruto de su tradición de miles de años. Han desarrollado ritos y ceremonias alrededor de la actividad que practican, contando incluso con tatuajes de protección contra el peligro. El equipo del que se proveen nos da muestras de lo importante y substancial que representa esta actividad para el colectivo. Utilizan una yukata o bata blanca, gafas de bucear que aún hoy nos recuerdan a las de hace cincuenta años, un pequeño cesto flotante en la que depositan sus capturas, piedra de descenso, ... Todos los años organizan un festival en el que premian a la ama mas destacada de la población. A través de los diferentes estudios que se han realizado sobre este colectivo, se ha detectado que el bazo de estas apneístas decrece por la presión ejercida por el mar en un 20%, al mismo tiempo se detecta en su sangre un incremento del 10% de hemoglobina.



<http://www.iafdusa.com/Espanol/indexesp.htm>
<mailto:apnea@ctv.es>

Juan Llantada IAFD - Asociación Internacional de Apneístas



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)

Tel: 93.757.88.81

Fax: 93.757.87.09

mailto:botiga@altitud0.com

<http://www.altitud0.com>

Reparación y alquiler de
material de inmersión

Carga de botellas

en Mataró

Salidas colectivas en barco

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

C/ RAIMON PENYAFORT, 11

TEL: 972.34.20.26

TOSSA DE MAR - (GIRONA)

mailto:botiga@andreas-diving.com



Visita estas
firmas pulsando
sobre el logo



ESPECIALISTAS EN:

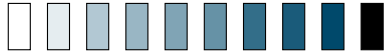
BUCEO DEPORTIVO - BUCEO TÉCNICO - ESPELEOBUCEO

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



LA HERRADURA

(Entre lunas y corales)

La Herradura se encuentra en plena Costa del Sol granadina. Es una pequeña bahía limitada por el macizo de Cerro Gordo y la Punta de la Mona, con su puerto deportivo. Sus aguas de agradable temperatura y la cercanía del parque natural de Maro - Cerro Gordo ha permitido la recuperación de los fondos y de las especies marinas, por lo que podemos sumergirnos en aguas casi vírgenes.

Los contraluces en la gran entrada de la cueva son impresionantes.

La Herradura limita al oeste con el municipio de Nerja (Málaga) y al este con Almuñecar, centro turístico de la costa del sol granadina, lo que hace posible que disfrutemos de una amplia oferta en cuanto a diversión, hoteles y restaurantes.

El pueblo de La Herradura es pequeño y un lugar perfecto donde disfrutar de unos días tranquilos de buceo y playa, aunque desde hace ya algunos años, ha experimentado un cierto crecimiento inmobiliario producto de la afluencia de turismo extranjero. La economía local se basa en el turismo y el cultivo de especies subtropicales como el mango, el aguacate y el chirimoyo. Algunas familias aún viven de la pesca artesanal, pues surten de pescado fresco a restaurantes y hoteles.

La Herradura reúne la mayor oferta de centros y tiendas de buceo de toda la Costa del Sol, claro testimonio de que posee unos fondos y unas condiciones privilegiadas para la práctica del submarinismo.

Sumergiéndonos en la historia local, cabe destacar que una escuadra de la Armada se refugió en La Herradura en el año 1562, huyendo de una tormenta. De las 28 galeras sólo se salvaron tres, quedando las demás varadas o hundidas. Prueban estos acontecimientos los restos de ánforas y otros útiles que se han encontrado en los fondos de la zona. Aún existen numerosos restos arqueológicos por encontrar, lo que añade un "atractivo" más a nuestras inmersiones, sin olvidar la premisa de "ver, pero no tocar".



Los amantes de la foto macro encontrarán aquí su paraíso. Recomendable un 60mm para fauna - macro y un 105mm para retratar los nudibranchios y demás vida bentónica en toda su belleza. En los días de aguas claras, aunque son los menos, un gran angular nos hará creer que las paredes de la zona y la cueva pertenecen a un mar tropical.

Su condición de clima subtropical hace que disfrutemos todo el año de una temperatura estable, rondando los 22 o 24 grados, y tan solo en días muy fríos de invierno ésta baja de 17 grados. Todo depende del viento que sople.

La Cueva

Cerro Gordo es una montaña rodeada de abruptos acantilados. En su parte más oriental, a unos escasos 17 metros de profundidad, encontramos una gran bóveda de unos 10 metros de ancho que nos da acceso a La Cueva. Su acceso y localización son fáciles para buzos de todos los niveles con el aliciente de que no suele haber corrientes en la zona.

Conforme vamos entrando en La Cueva las paredes se van estrechando hasta llegar a dos túneles muy estrechos y cuyo acceso se aconseja únicamente a buzos experimentados. Iluminando estas cavidades con nuestros focos podremos ver algunas corvinas y congrios paseándose por ellas.



El color rojo del *Astroides calicularis* domina por completo las rocas.



Una pareja de *Hypselodoris elegans* en pleno cortejo luciendo sus colores.



Las rocas cubiertas de vida son un buen motivo en la foto ambiental.

Al regresar hacia la salida, podemos salir y respirar en un sifón de aire que hay en el techo de la cueva mientras observamos la belleza de la luz que penetra a través de las rocas.

Para acabar la inmersión podemos ir ascendiendo por la gran piedra que hay justo delante de la entrada de la cueva, y en cuyas paredes abunda la vida bentónica: nudibranchios, madréporas, cnidarios... Pero no debemos dejarnos llevar por los atractivos de la piedra; es frecuente, sobre todo en verano, ver pasar serviolas y algún pez luna.

La Restinga

500 metros al oeste de La Cueva, encontramos un fondo lleno de bloques desprendidos del acantilado que forman un paisaje submarino muy variado.

Empezamos la inmersión sobre los 10 metros de profundidad y podemos ir bajando hasta encontrar arena a 20 metros. Es una inmersión tranquila, sin corriente, que nos permite observar toda la vida que se encuentra sobre y entre las lajas de piedra.

En los agujeros se esconden congrios, cangrejos, pulpos y otros seres típicos de estas zonas, mientras que las piedras están cubiertas de los bellos colores aportados por las anémonas, nudibranchios y otros invertebrados. Ya en la arena abundan los gusanos espirógrafos y los ceriantarios de gran tamaño.

Muchas veces se encuentran grupos de peces luna dejándose limpiar por pequeños lábridos como las omnipresentes julias: ¡todo un espectáculo!

El Coral

En la Punta de La Mona podemos encontrar un campo de coral naranja (*Dendrophyllia ramea*) situado a una profundidad de unos 40 metros. Este cnidario es típico de la costa granadina y más concretamente de La Herradura, pero debido a la expoliación humana, sufrida durante décadas, es difícil encontrar este coral a poca profundidad.

Por sus características, esta inmersión se aconseja únicamente a buceadores expertos dado que a la relativa gran profundidad hay que añadirle otro factor de dificultad, la presencia de corrientes en la zona.

Cuando bajamos por la pared podemos observar la riqueza de la vida sésil que la adorna, así como algún mero ocasional o algún banco de serviolas merodeando por la zona.

La inmersión suele durar entre 20 y 25 minutos, para evitar realizar descompresiones muy largas. Es junto al coral, en la arena, donde se han encontrado la mayoría de vasijas, armaduras y demás restos arqueológicos de la zona.

La Pared

El barco, tras un trayecto de unos 10 minutos desde la playa, nos deja en una calita situada al pie de un acantilado. Bajamos hasta los 10m y, siguiendo la línea divisoria entre la arena y la roca, llegamos hasta los 30m que se alcanzan bajo la punta del cabo. Entonces podemos dar la vuelta y regresar hacia el barco.

En la pared no suele haber corrientes y, si hay buena visibilidad, el paisaje submarino es precioso. Hay gran cantidad de lajas sueltas y la vida fluye por todas partes, tanto en las rocas como en el azul, con grandes bancos de castañuelas y pejerreyes.

La Pared es el lugar donde se producen más avistamientos de peces luna y de otros peces pelágicos, por ser el cabo un lugar de paso.

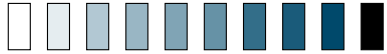
Esta inmersión resulta de una dificultad media, según la profundidad a la que bajemos, y nos llevará unos 45 minutos de tiempo. Las corrientes sólo son fuertes en la punta del cabo.



Dendrophyllia ramea. Foto: Toni Romero.



Cerianthus



En las inmersiones nocturnas podemos observar llamativos ejemplares de Pulpón (*Octopus macropus*) que salen a buscar alimento..



Con su aspecto amenazador, esta morena sale a nuestro encuentro incitada por la curiosidad de conocer esos "seres" tan raros que la observan.

Experiencia: Sólo hay unos pocos lugares donde se requiera experiencia debido a la presencia de corrientes o profundidad. La mayoría de las inmersiones son aptas para todos los niveles y suelen ser buceos en pared o sobre lajas de piedra. **Imprescindible:** No puede faltar una buena linterna para mirar entre piedras y agujeros, así como en La Cueva. Un ordenador de buceo os ayudará a controlar el tiempo de inmersión mientras os deleitáis con la belleza de paredes u observando algún pulpo. Si alquiláis material, comprobadlo antes de subir al barco. **Temperatura:** De mayo a septiembre ronda los 21 o 22 grados, y pasado octubre, si el viento es de poniente (lo que provoca la entrada de agua del Atlántico) puede bajar hasta los 13 o 14 grados, pero lo normal es que en invierno encontremos el agua entre 16 y 17 grados. **Visibilidad:** Depende de la zona y de cómo sople el viento, pero en general, buceando en pared, la visibilidad está en torno a los 12 metros, si bien ocasionalmente alcanza los 20 metros. Los días con mar de fondo puede disminuir hasta 5 o 6 metros. **Corrientes:** Sólo son frecuentes en las puntas de los acantilados. En las paredes protegidas donde se bucea no suelen existir o son muy débiles, en cualquier caso no son un problema para los buceadores.

Centros de submarinismo:

Granada-Sub en el paseo marítimo (958.64.02.81) <http://www.granadasub.com>

Marazul en cala de Peña Parda junto a Cerro-Gordo (958.64.06.18) <http://www.marazulbuceo.com>

Club-Nautique en el puerto Marina del Este (958.82.75.14) <http://www.clubnautique.com>

Buceo La Herradura en el puerto deportivo (958.82.70.83)

<http://www.buceolaherradura.com>

Texto: Antonio Miguel García y Miquel Pontes

Fotos: Antonio Miguel García

<http://www.bajoelazul.com>



Granada Sub

CENTRO DE BUCEO

Paseo Andrés Segovia, 6. La Herradura, GRANADA tel.: (958) 640281- 908 02 65 29 fax : (958) 640296

<p>Bucea y disfruta de un maravilloso paraje natural protegido de las inclemencias meteorológicas, en unas aguas transparentes con una flora y fauna marina exuberantes y todo ello en un microclima subtropical</p>	<p>Cursos de submarinismo</p> <p>FEDAS-CMAS Buceador * Buceador ** Buceador *** Instructor *</p>	<p>Otras actividades</p> <p>Cursos y alquiler Wind-surf Esquí acuático Vela ligera</p>	<p>Piscina propia. Vestuarios con duchas de agua caliente. Compresor de 37 m3 Alquiler de equipos. Taller de reparación. Barcos. Bar terraza barbacoa.</p>
--	---	--	--



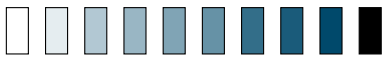








ABIERTO TODOS LOS DIAS DEL AÑO



CLUB NAUTIQUE Marina del Este



- CURSOS DE TODOS LOS NIVELES EN ESPAÑOL, ENGLISH, DEUTSCH
 - I.D.C. EN ABRIL Y OCTUBRE
 - SALIDAS EN BARCO DIARIAS GRUPOS REDUCIDOS / ABIERTO TODO EL AÑO
 PUERTO MARINA DEL ESTE
 ALMUÑECAR, GRANADA
 Telf/Fax: +34 958 827 514
<http://www.clubnautique.com>
<mailto:info@clubnautique.com>

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.



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>

CENTRO DE BUCEO MARAZUL



Urb. Rosa Náutica S/N
18697 La Herradura
Granada



¡¡Descubre con nosotros el apasionante mundo del buceo!!

Cursos todos los niveles
 Inmersiones diarias
 Estación de carga
 Inmersiones de crucero
 Tienda de Buceo
 Viajes de buceo a la isla de Alborán
 Especialistas en turismo activo



ABIERTO TODO EL AÑO

Telf: 958 64 06 18 - Fax: 958 16 14 87

Móvil: 608 16 04 71

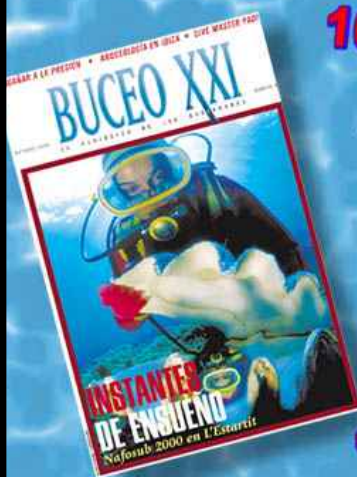
<http://www.marazulbuceo.com>

<mailto:marazul@marazulbuceo.com>

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>



Noticias



BUBBLES

13 capítulos de media hora aproximadamente serán los que llegarán a nuestros hogares en forma de serie de TVE de producción propia dedicada exclusivamente al apasionante mundo del submarinismo. Jaume Codina, delegado de producción de TVE, guionista y protagonista de Bubbles nos comentaba: "La serie se ha rodado pensando en el turismo subacuático, en el practicante del buceo recreativo; la serie refleja la realidad de los que bucean por deporte." Esta serie mostrará el mundo del submarinismo desde la óptica del aficionado, y enseñará los principales atractivos turísticos de las zonas que visitan, porque, después de una inmersión, hay una tierra por descubrir. "Durante el día se puede bucear unas tres horas y media como máximo, entonces, el resto del tiempo es para visitar y conocer el lugar" afirma Jaume Codina. Cozumel, Palau, Sharm el Sheik, Maldivas, Micronesia, El Hierro o la Costa Brava son algunos de los destinos protagonistas de esta serie.

En Cataluña ya se puede disfrutar de esta serie desde el pasado 17 de marzo (TVE-Catalunya - sábados 19:30 h.)

NOVEDAD VIDEO SUB DIEGO VX2000

Marca: Gates. Modelo: DIEGO VX2000

Carcasa de aluminio anodizado con acceso por mandos mecánicos a un control total de las funciones de la cámara. Para cámaras de vídeo Sony, modelos: VX2000 y PD 150. Óptica de cristal angular de 0.5x,. Filtro interno corrector de color. Visor óptico magnificado. Alarma de humedad. Brazos extraíbles. Profundidad de trabajo: 120 metros.

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





HOSPITAL DE MAMÍFEROS MARINOS EN LAS CANARIAS

El zoológico Loro Parque de Puerto de la Cruz (Tenerife), que cuenta con delfines en sus instalaciones, está dispuesto a organizar una tarea que les dignifica y contribuirá a mejorar la calidad de vida de los mamíferos marinos. Han puesto en marcha un proyecto de creación de un hospital para atender a estos bellos y amenazados animales que se encuentren heridos por las embarcaciones rápidas que cubren travesías marítimas entre las islas. Esta iniciativa, de la que todos nos congratulamos, se encuentra en un proceso en el que se requiere la participación y cooperación del Gobierno canario y de empresas privadas que puedan colaborar. Sin duda esta noticia es de especial interés para todos los submarinistas canarios, ya sean aficionados o profesionales y que estén interesados en colaborar.

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

ALETA SCUBAPRO TWIN SPEE

+ Flexibilidad, + Potencia, + Comodidad.

Palas con membranas de caucho y nervios muy flexibles que permiten la buena canalización del flujo de agua a lo largo de la aleta. Divididas en dos, actúan como las palas de una hélice haciendo que el movimiento propulsor genere menos turbulencias y menos efecto de arrastre.

Perfiles exteriores de caucho más rígidos y sumamente elásticos para facilitar el regreso de la aleta y el movimiento de las piernas. Propulsión máxima efectuando movimientos de tijera mínimos con las piernas: más potencia y menos esfuerzo. Tecnopolímero semirígido y elástico que sirve de armazón para los otros dos materiales. Zapato forrado de caucho con un sistema nuevo de cierre pivotante: ¡La comodidad es un requisito indispensable!

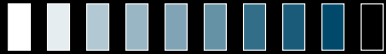


TUBO SIGMA DE CRESSI

Totalmente flexible, permite guardarlo plegado en el bolsillo del chaleco durante la inmersión recuperando rápidamente su forma original. Si lo preferimos, podemos utilizarlo durante la inmersión sin interferir con el regulador, ya que su exclusivo sistema de montaje permite una pivotación de la cubeta de descarga de 360°, manteniéndola integrada en nuestro perfil protegida bajo la barbilla.

Su sistema de válvula, compacto y discreto, equipa una membrana elíptica sobredimensionada que facilita la expulsión del agua con total garantía ante entradas accidentales mientras que el deflector superior reduce las posibilidades de entrada de agua debido al oleaje, garantizando el caudal suficiente incluso en situación de máximo esfuerzo físico.





CLASIFICADOS

Vendo caja estanca Nimar, adaptable a cualquier cámara réflex con motor de arrastre, con tres frontales y otros extras. Barcelona. Telf. 609353987 Toni <mailto:tonireig@jazzfree.com>

Vendo NikonosV. Todo prácticamente nuevo. En garantía. Ópticas Nikon 28, 35 y 80 mm, kit aproximación Nikon Close-Up. Regalo Tubo extensión Ikelite. Todo 250.000 ptas. Telf: 617-03-02-34. Quim Abadia. <mailto:quimabadia@wanadoo.es>

Busco traje de 5mm de titanio, en buen estado, talla XXL. Zona de Barcelona. Jordi. mailto:toi_dormio@terra.es

Casco de fibra en venta. Poco calado, borda baja y bañera plana. Eslora 5 mts. Manga 2 mts. Ideal submarinismo. 225000 ptas. (regalo remolque). Telf: 93 725 10 11 (Francesc). <mailto:foller@bbvnet.com>

Vendo traje Cressi Lontra 5 mm, 3 piezas (mono + chaqueta + capucha) por no usar. 18.000 ptas. Telf 932324405.

La tira submarina



FIN

#22