

# aquanet

Revista virtual de buceo

#71

Mayo 2005

Fauna y flora de nuestras costas:

## **EL FALSO ABADEJO**

Viajes:

## **ISLAS CAYMAN: CARIBE DE LUJO A NUESTRO ALCANCE (Y II)**

Medicina subacuática:

## **DAN Y LA GESTIÓN DE LOS ACCIDENTES DE BUCEO EN ÁREAS REMOTAS**



# editorial

Impaciente espera.

Ésta es la sensación que he experimentado en estos últimos meses que me han mantenido alejado del submarinismo debido a una lesión que arrastraba desde mediados del año pasado. Si bien una lesión en la rodilla, rotura de menisco externo, pueda resultar molesta en algunas ocasiones, la realidad es que no me impedía en absoluto seguir realizando mis incursiones subacuáticas con total normalidad. De hecho, así fue durante la segunda mitad del año pasado, cuando la lesión no estaba totalmente confirmada. Por desgracia, tras el período de "relax" al que algunos nos vemos forzados por las condiciones invernales, que nos impide bucear todo lo que desearíamos, la lesión "reapareció" con síntomas que ya no eran simples "molestias" y que me obligó a usar "bastones" (comúnmente llamadas muletas). Como más tarde pudo confirmarse durante la artroscopia realizada, ese cambio repentino en la mecánica de la rodilla se acentuó con la rotura del menisco interno. ¡Qué mala pata!... no, no, pues las dos, más o menos, están igual, pero esa, ya es otra historia.

Aunque no bucee a diario, pocos son los días que dejo pasar entre inmersión e inmersión, y ya ha pasado mucho tiempo desde la última. Esta misma semana, y si el tiempo lo permite, volveré a bucear, a recuperar el tiempo perdido..... a fotografiar :-).

La espera ha sido larga... demasiado larga.

Nos vemos en el azul.

FOTOGRAFÍA PORTADA:  
Daniel Cruells – [www.inmersion.org](http://www.inmersion.org)

DIRECCIÓN Y REDACCIÓN:  
Daniel Cruells - 649.888.048  
mailto: [daniel@revista-aquanet.com](mailto:daniel@revista-aquanet.com)

Producciones Virtuales Aquanet, S.L.  
Psg. Fabra i Puig, 350, 7º 2ª, 08031 Barcelona.  
mailto: [aquanet@revista-aquanet.com](mailto:aquanet@revista-aquanet.com)  
<http://www.revista-aquanet.com>

DISEÑO Y MAQUETACIÓN:  
SILEX\_CORP. mailto: [tksn@gmx.net](mailto:tksn@gmx.net)

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

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

COLABORADORES:  
Lluís Aguilar, Vicente Badía, Alberto Balbi, Salvador Coll, Josep Mª Dacosta, DAN (Divers Alert Network), Juan Diego García, Roberto F. García., Carles Fabrellas, Pedro Hernández, Francesc Llauredó, Berta Martín, Carlos Minguell, Chano Montelongo, Albert Ollé, Catalina Perales, Josep Ll.Peralta, Miquel Pontes, Carlos Pulido, Daniel Rico, Ana Rodríguez, Arturo Telle, Luís Sánchez Tocino, Carles Virgili.

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

**DISTRIBUCIÓN: 5352 suscriptores**  
Controladas por <http://www.elistas.net>

Fauna y flora de nuestras costas: página **3**  
**EL FALSO ABADEJO**

Viajes: página **9**  
**ISLAS CAYMAN: CARIBE DE LUJO A NUESTRO ALCANCE (Y II)**

Medicina subacuática:  
**DAN Y LA GESTIÓN DE LOS ACCIDENTES DE BUCEO EN ÁREAS REMOTAS** página **16**

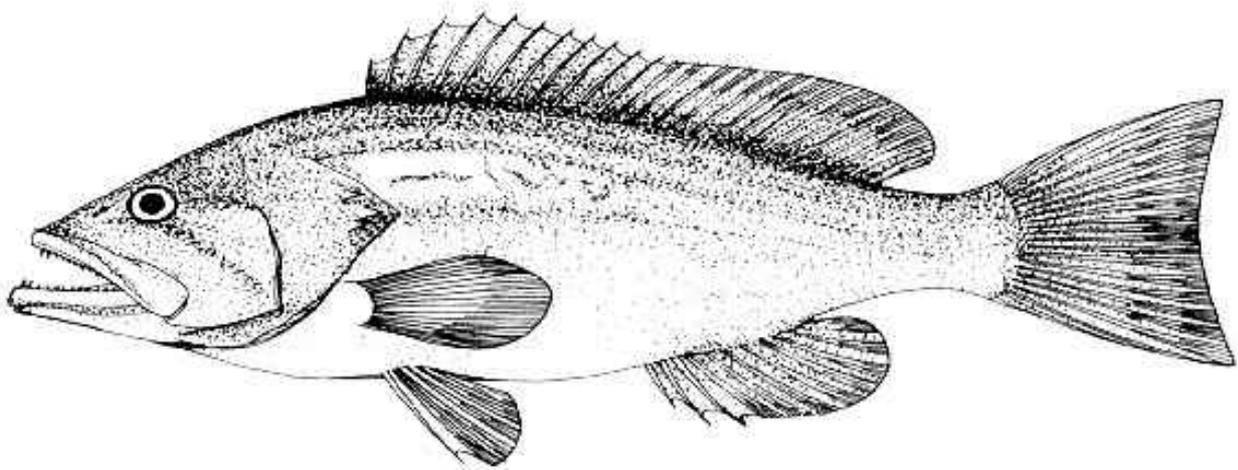
Noticias y tira cómica página **22**



# El falso abadejo

Texto: Miquel Pontes – M@re Nostrum

Fotos: Daniel Cruells - [www.inmersion.org](http://www.inmersion.org)



FAO

**Nombre científico:** *Epinephelus costae* (Steindachner, 1878)

**Sinónimos:** *Epinephelus alexandrinus*, *Epinephelus chrysotaenia*, *Cerna alexandrina*, *Plectropoma fasciatus*, *Plectropoma fasciatus*, *Serranus costae*, *Cerna chrysotaenia*, *Cerna catalonica*, *Epinephelus zaslavskii*.

**Castellano:** Falso abadejo, Falso abade

**Catalán:** Mero ratllat (Cataluña), Anfòs Ilis (Baleares)

**Gallego:** Mero dourado

**Portugués:** Garoupa amarelo, Garoupa badejo, Mero amarelo

**Inglés:** Golden grouper, Goldblotch grouper

**Francés:** Badèche, Mérrou oriflamme

**Alemán:** Spitzkopf-Zackenbarsch

**Italiano:** Cernia dorata

**Griego:** Stira

**Egipcio:** Wakar

**Sueco:** Guldgrouper

**Danés:** Gylden havaborre

Después del mero, el falso abadejo es el más abundante de los grandes serránidos de nuestras costas. Aunque poco común, por culpa de la intensa presión pesquera, es posible observar estos peces, amantes de las aguas cálidas, en las costas meridionales de nuestro país.



## El falso abadejo

El falso abadejo fue descrito en 1878 por el ictiólogo vienés Franz Steindachner (1834-1919). De nombre científico *Epinephelus costae*, antiguamente recibía el nombre de *Epinephelus alexandrinus*, nombre por el que hoy en día aún se encuentra en numerosas publicaciones.

El falso abadejo tiene el cuerpo más alargado y comprimido lateralmente que el mero (*Epinephelus marginatus*), por lo que parece menos imponente. Con todo, es fácil distinguirlo de esta otra especie porque la mandíbula inferior es claramente más larga que la superior y por la aleta dorsal continua, sin la escotadura típica de los meros entre los radios espinosos y los blandos.

El cuerpo del *Epinephelus costae* es de color marrón más o menos oscuro, adornado por una serie de bandas longitudinales de color más oscuro, muy visibles en los juveniles, pero que se van difuminando con la edad. En los machos estas bandas son poco aparentes, pero presentan una mancha dorada característica en el lomo. El vientre del pez, en todos los casos, es de color claro, más marcado en los machos.

La cabeza, grande y de perfil triangular, tiene la mandíbula inferior prominente, armada de dientes de diferentes tamaños. Como todos los integrantes del género, el falso abadejo tiene el preopérculo con el borde posterior dentado y tres espinas características en el opérculo, de las cuales la situada en medio es la más desarrollada.



## El falso abadejo

La aleta caudal es redondeada en los animales jóvenes pero se va transformando en cóncava con la edad. Las aletas pectorales son grandes, como corresponde a los integrantes del género *Epinephelus*.

Puede alcanzar tamaños de hasta 140 cm. pero raramente supera los 80 cm. debido a la intensa presión pesquera, legal e ilegal, sobre esta especie.

Vive en fondos rocosos someros, generalmente por debajo de los 10 metros de profundidad. Se alimenta básicamente de peces, que caza activamente, complementando su dieta con algunos crustáceos y moluscos. Al no vivir tan cerca del fondo como el mero, aparentemente no compiten por el espacio vital.

El falso abadejo es hermafrodita y alcanza la madurez sexual aproximadamente a los 4 años, cuando mide entre 30 y 35 cm. y se convierte en hembra. Algunos años más tarde, los ejemplares mayores de 60 cm. se convierten en machos. La reproducción tiene lugar en los meses de verano.

A diferencia del mero (*E. marginatus*) los ejemplares jóvenes suelen reunirse en pequeños grupos, mientras que los adultos tienen un comportamiento muy territorial y, por tanto, más solitario.

Su distribución abarca el Mediterráneo meridional, el Mar Negro y el Atlántico oriental, de Cabo Verde a Gibraltar. Se considera una especie poco común.

Dado que su carne es muy apreciada, se pesca con trasmallo, palangre y mediante pesca submarina con arpón, una especialidad que ha castigado especialmente a este pez.



## Especies similares

Hay varias especies similares que reciben el nombre común de falso abadejo. El problema de identificarlos con claridad se acentúa en los ejemplares juveniles, dada la alta variabilidad en las libreas. Muchas de las identificaciones “de visu” acaban siendo ejemplares juveniles de otras especies.

Un serránido de características parecidas al falso abadejo es el “gitano” (*Mycteroperca rubra*), que se confunde con él al tener una silueta similar. Se distinguen básicamente por la cabeza; el preopérculo del gitano tiene un saliente anguloso en la parte inferior. De hecho, muchas identificaciones de *Epinephelus alexandrinus* y *Epinephelus fasciatus* en el Atlántico Oriental son confusiones con juveniles de gitano (*M. rubra*).

Pese a la variada coloración del cuerpo de *E. costae*, la cabeza de este pez casi siempre mantiene las rayas longitudinales, lo que hace que se le confunda fácilmente con *Epinephelus caninus*, aunque este se distingue fácilmente, por la prominencia de sus dientes, cuando tiene la boca abierta.



### CONOCE EL SISTEMA ULTRALIGHT

Solicita gratis el catálogo 2005 en formato PDF enviando un e-mail a [ulcs@ocean-photos.com](mailto:ulcs@ocean-photos.com)



[www.ocean-photos.com](http://www.ocean-photos.com)

## ULTRALIGHT

CONTROL SYSTEMS



EL SISTEMA MÁS COMPLETO DE BRAZOS MODULARES PARA ILUMINACIÓN SUBMARINA

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA

**OCEAN-PHOTOS**  
FOTOGRAFÍA SUBMARINA

Tel. 922 681 096 • Fax. 922 680 220  
C/. Gravina, s/n. - Urb. Paraiso I, 10  
38109 EL ROSARIO - S/C. de Tenerife

## Más información

El lector puede recabar más información en los siguientes libros:

- Corbera, Sabatés y García-Rubies. *Guía de campo de peces de mar de la Península Ibérica*. Editorial Planeta, 1998.
- Debelius, Helmut. *Guía de peces del Mediterráneo y Atlántico*. M&G Difusión, 1997.
- Göthel, Helmut. *Fauna Marina del Mediterráneo*. Editorial Omega, 1994.
- Lloris, Meseguer y Porta. *Ictionimia, els noms dels peixos del mar català*. Edita DARP, 2003.
- Terofal, Fritz. *Peces de Mar*. Editorial Blume, 1993.

Y en Internet.

### ·FISHBASE

<http://www.fishbase.se/Summary/SpeciesSummary.cfm?ID=9224>

### ·GASTROMER

<http://www.gastromer.ch/fr/produits/badeche.htm>

·Dirección General de Medio Natural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia:

<http://www.carm.es/cma/dgmn/mnatural/litoral/especies/peces/epinecos.htm>

·Listado de denominaciones comerciales de especies pesqueras y de acuicultura admitidas eLuis Mario B

España: [http://www.pesca2.com/legislacion/leyes/denominaciones\\_espana\\_2005.pdf](http://www.pesca2.com/legislacion/leyes/denominaciones_espana_2005.pdf)

·Integrated Taxonomic Information System:

<http://www.itis.usda.gov/index.html>

·Mondo Marino

<http://www.mondomarino.net/ricerca/index.asp?p=3&view=dett&f=10&q=&idf=176>

·Visual Database of Demersal Fishes in Turkish Mediterranean Sea:

[http://www.turkishfishbase.org/index.php?fbmenu=photo\\_details&fid=160](http://www.turkishfishbase.org/index.php?fbmenu=photo_details&fid=160)

### Agradecimiento

Deseo agradecer la amabilidad del Dr. Doménec Lloris por su ayuda en la identificación de esta especie y en sus interesantes explicaciones sobre su biología.



© Luis Mario Barquín



# Cressi

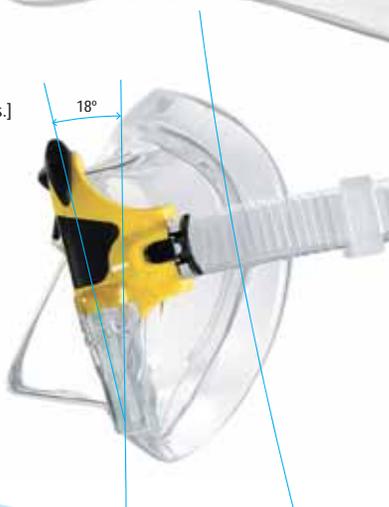
Te presentamos la más avanzada máscara con concepto "big eyes".  
Nunca habíamos conseguido estar tan cerca de la visibilidad total  
y el confort absoluto. Pronto, imitaciones.

## [Matrix] ¿Llevo máscara?



[Avanzado sistema de ensamblaje y materiales para un espesor mínimo (6mm.) y un peso de sólo 175 grs.]

[Cristales inclinados 18° y prolongados por encima de los pómulos. Incremento de más de un 30% de la visibilidad inferior. Visibilidad superior y lateral entre un 5/10% por debajo de la visión total sin máscara]



[Hebillas integradas en la montura y preorientadas. Gran protección ante golpes. Regulación de la tira muy precisa y cómoda]



[Versión en silicona negra]

**Otras características** Montura sin cercos de gran rigidez estructural y grosor reducidísimo  
[Facial de adaptación autocompensante] Nuevas hebillas integradas en la montura. Funcionamiento a presión, con regulación instantánea muy precisa] Volumen interno de sólo 135 cm<sup>3</sup>] Dimensiones de la montura: 163 x 91 mm] Peso con tira incluida de sólo 175 g.] Inserción inyectada en elastómero en la zona frontal] Nueva tira amplia, flexible y resistente]

# Cressi

Professional Diving Equipment [Since 1946]

Texto y fotos de Carlos Minguell y Caty Perales-Raya

## Islas Cayman: Caribe de lujo a nuestro alcance (y II)

Continuamos nuestro recorrido por el archipiélago y, tras un corto viaje en avioneta desde Gran Cayman, llegamos a Little Cayman.



Las esponjas multicolores son uno de los atractivos de las Islas Cayman.





Aun en una isla tan pequeña como Little Cayman, los servicios que se ofrecen al buceador son de primera línea.

La pequeña Cayman puede resumirse en pocas palabras: mucha tranquilidad –difícilmente podría ser de otro modo con menos de 100 habitantes– y Bloody Bay, la impresionante pared submarina que por sí sola atrae cada año a miles de buceadores de todo el mundo. A pesar de su escasa población permanente, los resorts y centros de buceo ofrecen aquí la misma calidad que en Gran Cayman, aunque con el ambiente familiar que solo los lugares tan pequeños pueden proporcionar. En cuanto al buceo, Bloody Bay –bautizada así por la sangrienta batalla que tuvo lugar entre la armada británica y los piratas en el siglo XVIII– acapara toda la atención. No es que no haya más zonas de buceo en la isla, de hecho hay más de 15 puntos de inmersión en la cara sur, pero estos últimos quedan eclipsados por la que es una de las mejores áreas de inmersión del ancho Mar Caribe. La mayor parte de Bloody Bay es parque natural y su principal atracción es “The Wall”, un grandioso acantilado que discurre paralelo a la costa durante kilómetros y desciende desde los 10 ó 15 metros hasta un fondo de más de 1.500. La abundante fauna que habita esta zona muestra una confianza excepcional hacia el buceador: hay meros de Nassau que se dejan acariciar y barracudas de un metro y medio de largo que se colocan bajo el casco de las embarcaciones, acechando desde allí a sus presas sin prestar atención a los submarinistas que entran y salen del agua. Si a esto unimos la transparencia del agua y la variedad de invertebrados que pueblan la pared, llegaremos a la conclusión de que “The Wall” es uno de esos mágicos lugares que pueden inscribir su nombre en el libro de oro del buceo. Estas son algunas de las mejores inmersiones de Bloody Bay Wall:



Barracuda Bight y Coconut Walk son dos inmersiones contiguas en las que podemos encontrar grandes corales pilar y pequeños grupos de lutjanidos schoolmaster. En la primera hay bandos de roncadores cesar y de bandas azules a menos de 10 metros de profundidad.

En Ringer's Wall abundan los meros de Nassau y hay espectaculares agrupaciones de esponjas barril al principio de la pared.

Marilyn's Cut destaca por la variedad de fauna que podemos encontrar, tanto en la pared como en la meseta repleta de gorgonias. Nosotros vimos 4 tortugas en un mismo buceo.

Mixing Bowl, también conocida como Three Fathom Wall, tiene numerosos barrancos en la pared que forman pasillos buceables. Hay grupos de roncadores y meros muy confiados. Una de las mejores inmersiones de Bloody Bay.

De Cumber's Cave nos gustó especialmente la gran variedad y colorido de las esponjas que hay en la pared, sobre todo en la cota de los -30 metros. También tiene varios montículos de coral a poca profundidad llenos de pequeños peces de arrecife.

En Mike's Mount abundan los corales estrella gigantes y las gorgonias de profundidad. Las barracudas solitarias que vimos en esta inmersión eran impresionantes.



Los encuentros con grandes barracudas (*Sphyraena barracuda*) son habituales en Bloody Bay.

## Cayman Brac

Situada a tan solo 8 kilómetros de Little Cayman, Cayman Brac tiene un perfil más abrupto que sus hermanas, con un macizo rocoso que termina en un bonito acantilado en la punta este de la isla. Tiene una población estable de algo más de 1.100 personas y es la isla menos buceada del archipiélago, quizás debido a que su famosa vecina Bloody Bay atrae a la mayor parte de los buceadores. Sin embargo, Cayman Brac posee numerosos arrecifes intactos y buenas inmersiones en pared, además del mejor pecio del archipiélago. Estas son las inmersiones mejor consideradas de la isla:

Snapper Reef, Grunt Valley, Charlie's Reef y Patch Reef son excelentes inmersiones poco profundas en la cara norte de la isla. El arrecife está en muy buen estado y lleno de vida, con muchos grupos de roncadores y lutjánidos. La profundidad en todas ellas no pasa de los -18 metros.

El famoso M/V Captain Keith Tibbetts es el pecio de una fragata rusa –su nombre original era nº 356– hundido voluntariamente en 1996 para servir de atracción turística. Tiene algo menos de 100 metros de eslora y reposa sobre arena a poco más de 30 metros de profundidad. Sirve de punto de reunión para numerosa fauna, incluyendo meros y barracudas.

Lighthouse Reef tiene numerosos pasillos y pequeños túneles con bastante fauna a unos -17 metros. No lejos de aquí y a una profundidad algo menor está Butterfly Reef, en la que abundan los peces mariposa entre corales pilar y cuerno de ciervo.

En Wilderness Wall destaca un gran picacho de coral que asciende de la pared, que está horadada por multitud de pasillos y grietas. Hay una buena variedad de esponjas de gran tamaño y numerosos peces.

Rock Monster Chimney es una de las mejores inmersiones en pared de la isla, con chimeneas de coral y barrancos llenos de esponjas y peces. La zona menos profunda comienza en unos -18 metros.



Roncadores de varias especies (como estos *Haemulon plumieri* y *H. scirus*) conviven en Little Cayman.



Ringer's Wall, y sus agrupaciones de esponjas barril (*Xestospongia muta*).

# INFOVIAJE

## COMO IR

Con British Airways partiendo desde Londres y tras una escala en Nassau. También existe la posibilidad de volar desde Cuba o Miami en determinadas temporadas. Entre islas nos desplazaremos en avioneta con Island Air.

## FORMALIDADES

Pasaporte en regla y billete de avión de regreso. No son necesarias vacunaciones. El idioma oficial es el inglés, aunque bastantes personas entienden el español. No se pueden sacar del país plantas ni animales de ningún tipo sin los correspondientes permisos de aduana.

## CLIMA

Temporada seca durante nuestro invierno, con temperaturas entre 22 y 30° C. La época de lluvia suelen extenderse de mayo a octubre, con temperaturas algo más cálidas. La temperatura del agua oscila entre los 25 y los 30 ° C.

## MONEDA

El Dólar de Cayman equivale aproximadamente a 1,20 Dólares USA, siendo estos últimos aceptados en cualquier comercio, al igual que las principales tarjetas de crédito.

## ELECTRICIDAD

110 voltios con clavija tipo americano

## DIFERENCIA HORARIA

6 ó 7 horas dependiendo de nuestro horario de verano o invierno.

## TASA DE AEROPUERTO

Está incluida en el precio de los billetes de avión

## PROPINAS

Los hoteles suelen incluir automáticamente un 10% de propinas en sus facturas y los restaurantes un 15%. Comprueba si está incluido en la factura antes de añadir propina.



Los meros reciben servicios de limpieza de pequeños animales como este camarón *Periclimenes pedersoni*.



Dos pequeños peces (*Opistognathus aurifrons*) sobre su guarida.

La tranquilidad es absoluta en las playas de Little Cayman y Cayman Brac.



#### CÁMARA DE RECOMPRESIÓN

En el Hospital de George Town existe una cámara biplaza operativa

#### LUGARES DE INTERÉS Y ENTRETENIMIENTOS

Un corto paseo en bicicleta en Little Cayman nos puede llevar hasta la Reserva Natural de Booby Pond –una pequeña laguna interior donde nidifican varias especies de aves– y en el extremo oeste de la isla, tendremos la oportunidad de dar de comer un plátano a alguna de las iguanas indígenas. Cayman Brac posee una interesante fauna con casi 200 especies distintas de aves, que incluyen fragatas, patos salvajes y al loro de Brac, del que solo quedan unos 350 ejemplares. También hay grandes y profundas cuevas en el macizo rocoso –los habitantes las usaban como refugios durante los huracanes– que podemos visitar antes de contemplar el acantilado desde el faro.

#### CENTROS DE BUCEO

Existen 6 centros de buceo en Little Cayman y 3 en Cayman Brac, además de los cruceros de buceo que ofrecen vida a bordo. Todos usan tomas para regulador tipo INT. Podemos recomendarte los siguientes:

##### En LITTLE CAYMAN

Reef Divers Little Cayman Teléfono: 727 323 8727 – Fax: 727 323 8827  
e-mail: bestdiving@aol.com – Web: [www.littlecayman.com](http://www.littlecayman.com)

##### En CAYMAN BRAC

REEF DIVERS CAYMAN BRAC TELÉFONO: 345 948 1642 – FAX: 345 948 1279  
e-mail: reefdivers@camw.ky – Web: [www.bracreef.com](http://www.bracreef.com)

#### MÁS INFORMACIÓN

Oficina de turismo de las Islas Cayman en España:  
Sergat España, S.L. – C/. Pau Casals, 4 – 08021 Barcelona  
Teléfono: 93 4140210 – Fax: 93 2018657 – e-mail: [sergat@sergatspain.com](mailto:sergat@sergatspain.com)  
Webs de interés: [www.caymanislands.ky](http://www.caymanislands.ky) y [www.divecayman.ky](http://www.divecayman.ky)





# DAN y la gestión de los accidentes de buceo en áreas remotas

European edition of Alert Diver – I Quarter - 2005



## DAN y la gestión de los accidentes de buceo en áreas remotas



Desde mediados de los ochenta se ha venido produciendo una favorable coincidencia de circunstancias que han impulsado considerablemente el desarrollo del buceo deportivo. De entre estos múltiples factores positivos, cuatro han tenido una especial influencia:

- La implantación de nuevos métodos de enseñanza modulares, basados en el modelo anglosajón, que resultan mucho más inmediatos y eficaces y precisan de menos tiempo para aprender las destrezas básicas;
- Los avances tecnológicos en el equipamiento y en los materiales utilizados para fabricarlo han conseguido que actualmente el equipo sea más completo, práctico, ligero, fácil de utilizar y, sobretodo, seguro;
- Los avances en Medicina Hiperbárica, que han hecho posible la aplicación de una serie de instrucciones básicas para bucear con mayor seguridad;
- El desarrollo del sector del turismo, que ha empezado a ofrecer destinos específicos a los buceadores en respuesta a la demanda de nuevas experiencias por parte de un público cada vez más amplio.

Además, la apertura de las fronteras, a una dinámica de mercado libre, ha servido para enriquecer la variedad de lugares a los que se puede llegar, mientras las facilidades de desplazamiento que ofrecen las numerosas líneas aéreas y el importante ahorro que ha supuesto la ampliación de los vuelos chárter también han contribuido a la mejora de la situación.

Así pues, la combinación de todas estas circunstancias ha ido haciendo cada vez más fácil y más barato el acceso a lugares a los que hasta hace unos años hubieras sido bastante difícil, si no imposible, llegar.

Sin embargo, paralelamente a estos avances también han surgido otros problemas de tipo organizativo y operativo. Se trata concretamente de la asistencia a los buceadores afectados por descompresiones moderadas en áreas remotas, cuando es prácticamente inevitable que se demore la atención más de 12 horas.

El buceo recreativo es un deporte (o una afición, según algunos) que ha alcanzado un elevado nivel de seguridad, muy superior al de otros deportes que están más o menos de moda hoy en día, aunque todavía no está completamente libre de riesgos e inconvenientes.

Si al número de buceadores recreativos le añadiremos el segmento de buceadores deportivos que practican lo que se conoce como "buceo técnico" (buceo a grandes profundidades con mezclas de gases, en grutas o en pecios), es decir, inmersiones con un especial nivel de dificultad intrínseca, el riesgo de accidentes puede incrementarse considerablemente.



© Daniel Cruells



© Daniel Cruells



## DAN y la gestión de los accidentes de buceo en áreas remotas



Las dos principales cuestiones que vamos a comentar aquí son éstas:

- ¿es posible que no sea necesario evacuar a algunos pacientes?
- ¿podemos idear mejoras en las pautas de tratamiento de los casos más leves de ADB que se basen en la gravedad de los síntomas y la demora en el tratamiento?

Los estudios epidemiológicos han mostrado que el retrasar la recompresión en los casos de ADB moderado pueden hacer que los síntomas no desaparezcan del todo.

Los ADB de este tipo suelen presentar dolor, manifestaciones cutáneas (como sarpullido, picor o alteraciones en la sensibilidad de la piel), sensación de debilidad y/o estado de agitación general, dolor de cabeza, náuseas, hormigueo, alteraciones de los reflejos.

En los estudios llevados a cabo por DAN, más del 70% de los casos de ADB que se trataron con un retraso superior a 12 horas tienen síntomas residuales de carácter moderado, mientras que en menos del 8% de los casos intervinieron secuelas más graves, como parálisis o dificultad para caminar.

El problema es que en algunas zonas no siempre es posible aplicar un tratamiento inmediato. De hecho, cada vez son más las regiones apartadas del planeta por las que se va extendiendo la práctica del buceo, por ejemplo, la inmensa área del Pacífico (con más de 28.000 islas, la mayoría de las cuales están separadas entre sí por grandes distancias). Hay razones económicas, además de operativas, por las que no siempre es posible que todas las comunidades dispongan de una cámara hiperbárica, incluso si se trata de una cámara portátil básica. Así pues, cuando uno se encuentra ante un posible ADB, la decisión de evacuar o no evacuar al paciente se toma a menudo en grupo y de forma subjetiva, y varía dependiendo de la experiencia y la percepción del riesgo que tenga la persona que atiende la llamada y de otros factores, como lo fiable o completa que sea la información aportada. Por desgracia, algunos buceadores no comunican los síntomas de ADB con tiempo por miedo a verse arrastrados en el mecanismo de los sistemas de evacuación, pero si hubiera un tratamiento más simple in situ es posible que mucha más gente pidiera ayuda cuando la necesita.



## DAN y la gestión de los accidentes de buceo en áreas remotas



Entre los años 1989 y 1997, por ejemplo, DAN América, teniendo en cuenta tan sólo los casos en los que las distancias eran considerablemente grandes, dio parte de un total de 370 evacuaciones por aire, aunque la gran mayoría de los pacientes transportados podían caminar por su propio pie, estaban conscientes y orientados y hemodinámicamente estables y, por lo tanto, para muchos de ellos habría existido la duda de si era necesaria la evacuación.

El retraso medio del transporte en 19 casos que se dieron en áreas de acceso especialmente difícil fue de unas 30 horas, y en 10 de ellos (53%) quedaron secuelas.

De los 30 casos de evacuación de un país a otro, en el 40% hubo retrasos de unas 24 horas, precisamente porque la evacuación por aire no siempre se puede llevar a cabo de manera inmediata, ni tampoco puede garantizarse en todas las circunstancias.

Un avión se demoró más de 30 horas por el incendio en un motor, lo que obligó al piloto a dar la vuelta. Un caso similar sucedió en Ecuador debido al incendio de un depósito de combustible, y en otro caso más las complicadas condiciones meteorológicas del monzón fueron la causa de un retraso en el tratamiento de más de tres días. Otras veces los retrasos se deben a razones burocráticas (permisos del gobierno para los vuelos u otros motivos), a los programas de trabajo de las tripulaciones o a la falta de aeropuertos. Por ejemplo, muchos de los aeródromos de áreas remotas únicamente pueden utilizarse durante el día. Algunas regiones del mundo disponen de muy pocas ambulancias aéreas en comparación con otras. De hecho, la zona occidental del Pacífico, en la que las actividades subacuáticas son cada vez más frecuentes, es una de las que sufren una mayor escasez de estos medios.

En toda esta región en su conjunto no hay más de 15 compañías de ambulancias aéreas, y en un total de entre 20 y 30 aviones disponibles, que están encargados del transporte de todos los tipos de urgencias médicas (no sólo las de buceo), en una zona de enorme extensión.

De todos modos, el transporte aéreo también tiene sus riesgos. En una ocasión, la ambulancia aérea estalló en el aire, con lo que murieron la paciente, su novio, el piloto y dos miembros de la tripulación; y lo triste es que se trataba de un caso que ya se había retrasado 36 horas y en el que no había

signos ni síntomas objetivos graves de ADB. Hasta la fecha ya se han celebrado diversos seminarios en los que se ha tratado el problema del transporte en la evacuación de víctimas de ADB en las áreas remotas.

A pesar de que en la mayoría de los casos la recompresión dentro del agua está seriamente desaconsejada, en el seminario "Tratamiento de los accidentes disbáricos" celebrado en el año 1996 se llegó a la conclusión de que a veces este método puede resultar útil en aguas cálidas, aunque no se aportaron pruebas concluyentes que respaldaran esta teoría.

En un seminario posterior, celebrado en Seattle en 1998, se observó que la recompresión dentro del agua parece resultar eficaz en algunas situaciones, pero no en otras. Además, se reconoció que para llevarla a cabo correctamente es preciso que el socorrista cuente con una formación especializada adecuada.

Una alternativa mejor sería, por supuesto, que las cámaras de recompresión portátiles estuvieran disponibles en más lugares. Sin embargo, esto constituiría un gasto considerable, no sólo por el precio del propio dispositivo, sino especialmente en lo que se refiere a su utilización, para la que es preciso contar con personal con conocimientos científicos y técnicos avanzados, y que sea capaz de manejarla correctamente.

Aparte de esto, este tipo de cámara también presenta evidentes limitaciones en comparación con las multiplaza.



## DAN y la gestión de los accidentes de buceo en áreas remotas



Así pues, cada una de las alternativas a la evacuación del paciente tiene sus propios problemas, aunque una mejor preparación en cuanto a la forma de abordar las urgencias de buceo por parte de los profesionales podría permitir una evolución más positiva del pronóstico de los pacientes, así como de la gestión de los accidentes a escala internacional.

Finalmente, a todos se nos debe exigir una buena formación en prevención de accidentes de buceo y en primeros auxilios, en especial cuando buceemos en zonas lejanas y de difícil acceso. DAN se ha empleado a fondo y ha trabajado en esta área durante muchos años.

De hecho, además de emprender y prestar su colaboración en estudios clínicos y epidemiológicos con buceadores durante la inmersión, DAN también se dedica desde hace tiempo a la promoción de cursos de formación en primeros auxilios.



© Daniel Cruells

Visita estas firmas pulsando sobre el logo



**ESPECIALISTAS EN:**

**BUCEO DEPORTIVO - BUCEO TÉCNICO - ESPELEOBUCEO**

**[servisub@retemail.es](mailto:servisub@retemail.es)**

**Ausias Marc, 136 - 08013 BARCELONA  
(entre Marina y Lepanto)**

**Tel. 93 232 44 05 - Fax 93 246 39 93**

SERVISUB MARINA BARCELONA

## DAN y la gestión de los accidentes de buceo en áreas remotas



Estos cursos siguen las más recientes recomendaciones del European Resuscitation Council y han sido reconocidos por numerosas organizaciones internacionales de Medicina y buceo:

- El curso Oxygen First Aid for Scuba Diving Injuries (Primeros auxilios con oxígeno en accidentes de buceo) supone el primer nivel de formación para el reconocimiento de los signos y síntomas de los accidentes de buceo, así como para la prestación en urgencias de primeros auxilios con oxígeno al tiempo que se da la alerta a los servicios médicos de urgencia (SMU) locales y/o se organiza la evacuación hasta el centro hospitalario más cercano;
- El curso Advanced Oxygen First Aid for Scuba Diving Injuries (Primeros auxilios avanzados con oxígeno en accidentes de buceo) supone un nivel más de formación para las personas que hayan superado el anterior curso DAN, y en él los alumnos aprenden a utilizar un dispositivo de administración de oxígeno a presión positiva y/o un balón de reanimación con mascarilla;
- El Automated External Defibrillator for Scuba Diving (Desfibrilador Externo Automatizado –DEA\_ en el buceo) es un curso de formación que pretende enseñar a los alumnos a reconocer los signos

- indicativos de parada cardíaca súbita y a prestar primeros auxilios con técnicas de Soporte Vital Básico (SMU) y un DEA al mismo tiempo que se da la alerta a los servicios médicos de urgencia (SMU) locales y/o se organiza la evacuación hasta el centro hospitalario más cercano;
- El curso First Aid for Hazardous Marine Life (Primeros auxilios en lesiones producidas por seres vivos marinos) se diseñó con el fin de enseñar a los buceadores a identificar a las criaturas marinas peligrosas, a reconocer las posibles lesiones que éstas pueden causar, a prevenirlas y a prestar primeros auxilios cuando sea necesario.
- Por último, además de todos estos cursos, DAN Europe ha puesto en marcha recientemente una serie de estudios epidemiológicos cuyo propósito es seguir mejorando la gestión de los accidentes en áreas remotas:
  - Efectos residuales en pacientes que no han recibido tratamiento en cámaras de recompresión;
  - El efecto de la altitud en casos estables en los que la ayuda llegó con retraso;
  - Secuelas tras el tratamiento de síntomas específicos



# Noticias



## 9º OPEN FOTOSUB ISLA DE EL HIERRO

La novena edición del abierto internacional de fotografía submarina de El Hierro se disputará en aguas de La Restinga, al Sur de la isla, del 11 de octubre al 16 de octubre de 2005. El Open Fotosub Isla de El Hierro, organizado por el Cabildo herreño con la colaboración de la Consejería de Turismo del Gobierno de Canarias, cuenta con importantes patrocinadores como Amena-Auna, Herzog, Cressi-Sub, Zodiac, FujiFilm, Binter Canarias, líneas Fred Olsen y numerosas empresas e instituciones locales.

En la presente edición participarán 28 equipos, formados por fotógrafo y modelo, disputándose más de 18.000 euros. El premio "estrella", el de la Mejor Colección de Fotografías está valorado en 6.000 euros, distintivo que en la edición anterior se llevó el equipo compuesto por los turolenses José Ángel Fernández y Gerardo Medina.

Una vez más, el Open presumirá de un jurado de reconocido prestigio internacional. Si en el anterior certamen fueron directores de fotografía de revistas europeas especializadas en la difusión de información relacionada con las actividades subacuáticas, esta vez contarán con la presencia de "pesos pesados sorpresa" del mundo de la fotografía submarina que mantendrán en el anonimato hasta fechas previas a la celebración del Open, explicó el director técnico del abierto, Carlos Minguell, bicampeón del Mundo de la especialidad.

Además de las cinco mejores colecciones de fotografía, recibirán premio la Mejor Fotografía Macro, la Mejor Fotografía Ambiente y el Mejor Modelo. Herzog entregará el premio Memoria Fito Herzog a la fotografía más representativa de los fondos marinos de El Hierro.



## IMPORTANTE COLABORACIÓN DE LAS MÁS PRESTIGIOSAS MARCAS EN EL CURSO FOTOSUB DIGITAL

Se confirma la participación de NIKON, OLYMPUS y SONY en el Curso Fotosub Digital, de los días 4 y 5 de Junio en L'Estartit.

Esta importante colaboración permite ofrecer a los alumnos del curso, la oportunidad única de utilizar y evaluar las características de los últimos modelos de equipos fotográficos subacuáticos de NIKON, OLYMPUS y SONY, tanto en las clases teóricas, como en la inmersión en las Islas Medas.

La oportunidad de la utilización de los equipos es para todos los alumnos, tanto los que no dispongan todavía de equipo propio, como los que aun teniendo el suyo, deseen probar los mas modernos equipos fotográficos subacuáticos.



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](mailto:fecdas@teleline.es) - <http://www.fecdas.org>



## NOVEDADES KANAU EN CARCASAS PARA VÍDEO SUBMARINO



Kanau, S.A., se ha hecho cargo de la distribución en exclusiva para España de las nuevas carcasas alemanas para vídeo submarino de la marca BS Kinetics para las cámaras de Canon, JVC y Sony

Las carcasas BS Kinetics están construidas en fibra de carbono muy resistente que les da mayor ligereza de peso. En su interior llevan un forro "anti vaho" que además evita cualquier posible reflejo de luz parásita.

Los acceso a los controles de las cámaras son por mando remoto tipo LANC y posibilitan además de los controles normales de la cámara, el modo foto y al enfoque manual o autofocus.

Quizás una de las características a destacar de las carcasas BS Kinetics es, que en todas, la visión se realiza por medio de la pantalla LCD de las cámaras que se instalan abiertas en su interior.

Las carcasas incluyen de origen un gran angular interior y alarma de humedad. Opcionalmente se puede incorporar filtro corrector de color de quita y pon bajo el agua y sistemas de iluminación.

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



a bordo del  
**S.M.Y. ONDINA**



## Cruceros Especial Fotosub en Indonesia **KOMODO 2005**

Con Carlos Minguell y Caty Perales-Raya

¡Talleres de Fotosub y Biología gratuitos!

16 de mayo al 28 de mayo

27 de mayo al 8 de junio

¡Importantes descuentos por  
Reserva anticipada y grupos!






**SILVERSUB**  
 Joyería para submarinistas  
 Telf: 93 347 61 65  
 http://www.silversub.com  
 silversub2002@hotmail.com

## CAMPEONATO DE CATALUÑA DE APNEA

El domingo 10 de abril se celebró en la piscina Sant Martí del Complejo Deportivo Municipal La Verneda de Barcelona y organizado por el club ADAS Cavalldemar la primera prueba del campeonato de Cataluña de apnea en las modalidades de estática y dinámica

El primer clasificado fue Esteban Torrano del club Cavalldemar de Barcelona con 107 puntos al hacer 5 minutos y 14 segundos en apnea estática y 110 metros en apnea dinámica. Si sigue así, Esteban Torrano volverá a revalidar el título conseguido el año pasado.

El segundo y primero en categoría veterana fue Gabriel Sánchez del club CASEP del Prat de Llobregat con 82,5 puntos al hacer 4 minutos y 35 segundos en apnea estática y 75 metros en apnea dinámica. El tercer clasificado fue Luis Martínez del club Cavalldemar con 79 puntos (3' 48" apnea estática y 75 metros apnea dinámica), cuarto: Sergio Paniello del club Cavalldemar con 64,5 puntos (3'33" ap. est y 59 m ap. din.)

La próxima prueba del Campeonato de Cataluña de Apnea en las modalidades de estática y dinámica se hará el 1 de mayo en la población de Figueres y organizado por el club Skaphos de Palamós.



**aquanet** TE OFRECE LA MEJOR COLECCIÓN DE GUÍAS DE VIDA SUBMARINA

PARA SUBMARINISTAS,  
 BIÓLOGOS, ACUARIÓFILOS  
 Y AMANTES DEL MAR

COLECCIÓN  
**Guías de Vida Marina**

Escritas y avaladas por los especialistas más prestigiosos en vida submarina, con más de 1.000 fotografías aprox. a todo color en cada guía.



Autor: Helmut Debelitz  
 271 páginas



Autor: Paul Humann  
 481 páginas



Autor: Helmut Debelitz  
 385 páginas



Autor: J.F. Pardo & B. Lora  
 123 páginas



Autor: Helmut Debelitz  
 271 páginas



Autor: Helmut Debelitz  
 221 páginas



Autor: Paul Humann  
 365 páginas



Autor: Helmut Debelitz  
 225 páginas



Autor: Bob McIlwain  
 271 páginas



Autor: Mark Hamann  
 271 páginas



Autor: Ralf W. Rosenblatt  
 365 páginas



Autor: Helmut Debelitz  
 225 páginas



Autor: Ralf W. Rosenblatt  
 379 páginas

EDITAMOS 2 TÍTULOS CADA AÑO.



Realiza ahora tu pedido pinchando **AQUÍ**



COLECCIÓN  
**FAMILIA DE PECES MARINOS**



Autor: R. W. Rosenblatt  
 248 páginas



Autor: H. Debelitz y R. W. Rosenblatt  
 208 páginas



Autor: R. W. Rosenblatt  
 208 páginas

EDITAMOS 2 TÍTULOS CADA AÑO.



Autor: H. Debelitz y R. W. Rosenblatt  
 208 páginas



Autor: H. Debelitz y R. W. Rosenblatt  
 208 páginas

¡¡APROVECHA ESTA OPORTUNIDAD Y COMPLETA TU COLECCIÓN!!



## VARAMIENTO DE UN ZIFIO DE CUVIER EN ALMERÍA

El pasado 10 de abril un equipo de la Red de Varamientos de PROMAR-Almería (Programa de Recuperación de Fauna Marina de Almería), atendieron el varamiento de un ejemplar de un Zifio de cuvier (Ziphiocavirostris) que se encontraba muerto.

Este mamífero marino, que es uno de los más desconocidos, ha sido tristemente "popularizado" debido a las muertes de más de una decena de estos ejemplares provocadas por las maniobras militares en aguas de las Islas Canarias.

Es el cuarto ejemplar de esta especie que ha aparecido varado en las costas de Almería. Dos aparecieron muertos, uno en Roquetas de Mar y El Ejido, y otro pudo salvarse en el año 2002 en El Ejido.

El último apareció en la costa de Níjar, lo comunicó a PROMAR un particular y los servicios de vigilancia de la Reserva Marina de Cabo de Gata. Era un ejemplar adulto de 5.45 m. y estaba siendo abatido por las olas del temporal de levante, encontrándose una parte enterrado.

Por los avistamientos que se han efectuado en las costas de Almería y los datos de que se disponen, existe una población de zifios en el llamado "cañón de Almería" frente a la costa del poniente de Almería. Se ha solicitado al gobierno que en esta zona no se realicen actividades militares que utilicen sonares activos de media y baja frecuencia. En principio parece que la administración central ha comunicado que no se practicarán maniobras con este tipo de sonares, esperando que este compromiso lo mantenga.

Estos huidizos animales tienen las siguientes características:

Longitud.- 5,5 – 7 m; peso

Peso.- de 2 a 3 Tm.

Dientes: Se reducen a un único par situado en el extremo de la mandíbula inferior.

Coloración: parda muy oscura en zona dorsal y flancos, con pequeñas manchas y cicatrices.

Hocico: El pico está poco marcado; se agudiza más con la edad.

Tamaño del grupo: 1-25

Curiosidades: Saltos poco frecuentes, sale del agua casi vertical y cae hacia atrás de forma torpe.

Hasta el día de hoy la Red de Varamientos de PROMAR ha atendido 21 varamientos de especies marinas, entre las que se encontraban: 4 delfines comunes, 3 delfines listado, 1 delfín mular, 9 delfines sin identificar (por su avanzada descomposición), 1 zifio de cuvier y 3 tortugas boba.

Desde PROMAR trabajamos para ayudar a las especies marinas, que necesitan también la ayuda de todos los ciudadanos, si quieres colaborar o si ves algún animal varado o con problemas te puedes dirigir a nosotros a través del teléfono 649.56.57.12 o a [promar.almeria@nodo50.org](mailto:promar.almeria@nodo50.org).



## La tira cómica

