

# www.SENSACIONES.org

© by José Ángel Ribas Espiñeira

## Una ventana abierta al mundo submarino

# 17

### De vuelta de VACACIONES....

## SUMARIO:

- Saludos y Bienvenida pág. 3
- Noticias breves pág. 5
- Tus relatos: Sábado de ceniza pág. 7
- Formación: Preguntas y respuestas sobre el buceo. pág. 9
- Medicina: Recompresión en el agua con O<sub>2</sub> pág. 14
- Formación: La técnica de la compensación pág. 19
- Pecios: El pecio de la nao "San Diego" pág. 27
- Buceo técnico: Que tan profundo es demasiado? pág. 33
- Apnea: Descubriendo el tiro subacuático pág. 43
- Tus relatos: El mar tuvo trillizos. pág. 53
- Biología: La platija pág. 65
- Formación: El aspecto psicológico en la práctica deportiva pág. 70
- Viajes y buceo: Buceo en los cenotes mexicanos pág. 75
- Viajes y buceo: Shokoy en Filipinas pág. 84
- Formación: Regulador de buceo, funcionamiento y diseño pág. 101
- Artículos: La importancia del estado de las botellas de buceo pág. 111
- Buceo técnico: Introducción al buceo con NITROX pág. 117
- Tus relatos: Una nocturna en Maaya Thila pág. 123
- Medicina: Manual de primeros auxilios - corte de digestión pág. 139
- Concurso "foto del mes" pág. 142
- Tus fotos por el mundo pág. 147
- Ciberdive pág. 156
- Gran enciclopedia de la vida marina: El "Lerdus Mercadiensis" pág. 157
- Formación: Escuela de Buceo. (Comic) pág. 172
- Videosub pág. 177
- Unas risas nunca van mal pág. 178
- Editorial pág. 180

www.SENSACIONES.org

Una ventana abierta al mundo submarino

## REVISTA SENSACIONES

### Gestión y Publicidad:

R&R I.D.S.

Telf.: +34 654.753.351

[info@rrids.com](mailto:info@rrids.com)

### Dirección y Redacción:

José Ángel Ribas Espiñeira

### FotoSub:

José Ángel Ribas Espiñeira

### Diseño:

R&R I.D.S.

### Colaboradores:

Antonio Bermejo Morales

Antonio Segura García

Mario Lebrato

Norma Colet García

Si deseas colaborar en el próximo número de la revista puedes escribir a:

[revista@sensaciones.org](mailto:revista@sensaciones.org)

Si deseas incluir PUBLICIDAD en la revista puedes escribir a:

[info@rrids.com](mailto:info@rrids.com)

Todas las marcas, logos, textos mencionados e imágenes son propiedad de sus respectivos creadores. Si alguna extraída de Internet le pertenece y no se hace mención por favor indíquelo y se corregirá.



## !!! QUEDADA en MEDAS y CAMISETAS !!!

Hola amigos y amigas, aunque ya se ha acabado el periodo estival, comienza la época de disfrutar del buceo, ya que los centros andan menos masificados y se disfruta de un ambiente nacional y de gente que le gusta bucear, con frio, calor, lluvia o viento.

Estas vacaciones las hemos aprovechado para hacer una quedada en las islas Medas (costa brava), donde disfrutamos de buen tiempo y geniales inmersiones. Vinieron desde Madrid, Barcelona, Girona y otras provincias a disfrutar de esa experiencia.

Por otro lado, ya tenemos las camisetas y ya han comenzado a salir a los diferentes puntos de España desde donde se habían solicitado. Ahora vamos a hacer un collage de fotos con todo aquel que nos quiera enviar la suya con la camiseta puesta. Incluso montaremos una sección en el foro para tal finalidad.

Además de todo, hemos preparado nuestro 3º Crucero SENSACIONES al Mar Rojo, a comer las uvas durante el fin de año 2008 con una extensión a la milenaria Petra.

No contentos con ello, hemos preparado un fantástico viaje para Semana Santa del 2008, visitando las islas Filipinas y buceando en el Santuario Marino y reserva de la Biosfera por la UNESCO de Tubbataha. Toda la información la encontrareis en la sección viajes del foro.

En cuanto a la revista, pues como siempre cargada de información, temas de medicina, buceo técnico, materiales, viajes, relatos, formación y mucho más en espera como siempre que disfrutéis leyendo sus contenidos tanto como yo haciéndola. Felices burbujas.



J. A. Ribas

## QUIERES COLABORAR EN SENSACIONES Y COMPARTIRLO CON MÁS DE 8.000 AMIGOS

Tu que ya eres miembro activo de este proyecto solo por el mero echo de leer estas páginas puedes participar de ellas, colaborar, escribir, y que más de 8.000 personas disfruten con tu información, experiencia, viajes, artículos, etc..

Cómo, pues bien fácil. **SENSACIONES** es un proyecto realizado por submarinistas para submarinistas, con la idea de hacer algo que nos aporte conocimientos e información sobre nuestro mundo de burbujas.

Cualquiera puede participar de él y ver su escrito, su artículo, reportaje o similar publicado en la misma.

Tienes un centro de buceo y quieres hablar de una zona en concreto..Sueles bucear en una zona y conoces un punto de inmersión fantástico que te gustaría compartir con otros... Has realizado un viaje genial y quieres contarnos tu experiencia... te dedicas al mundo del buceo y tienes aventuras que contar... son solo algunos de los posibles temas con los que puedes colaborar.

Envía la información a [revista@sensaciones.org](mailto:revista@sensaciones.org) y contactaremos contigo para maquetarlo.



## NOTICIAS BREVES

### **MissScuba.com, una web sólo para ellas...**

... porque el submarinismo es una actividad que practican bastantes mujeres aunque haya más aficionados masculinos. Missscuba.com acaba de nacer y se define como el mejor recurso *online* para que las submarinistas encuentren todo lo que necesitan -relacionado con el buceo- en un sólo click.

[MAS INFO](#)

### **Inmersión con jeeps**

Lo que hace 60 años fue un acto de vandalismo ambiental hoy es el mejor reclamo turístico para la minúscula nación de Vanuatu. Carros militares, jeeps volcados sobre el fondo y todo un almacén de utensilios militares de la Segunda Guerra Mundial son los habitantes de sus aguas.

[MAS INFO](#)

### **La cámara hiperbárica más moderna de España está en Benalmádena**

La cámara hiperbárica del Hospital Internacional Xanit (Benalmádena) es la más moderna y avanzada de España. Dispone de todos los avances técnicos y los sistemas de seguridad más punteros.

[MAS INFO](#)

### **¿Dónde están los caballitos de mar?**

El caballito de mar se ha esfumado de las playas de Badalona, uno de los pocos lugares donde sobrevivía. Los submarinistas dicen que desde hace varios meses no se ha avistado ninguno.

[MAS INFO](#)

## 3º CRUCERO SENSACIONES

### Fin de año 2008 en el Mar Rojo visitando Petra y Jordania

Después de los éxito del **Primer y Segundo Crucero SENSACIONES MAR ROJO** que mejor que disfrutar del fin de año bajo el agua en ese emblemático entorno, además de poder visitar la milenaria Petra, Mar Muerto y desierto de Wadi Rum en Jordania.

Teníamos por objetivo montar algo para pasar el fin de año disfrutando de burbujas en compañía de amigos buceadores y amantes de SENSACIONES, así que después de las dos maravillosas experiencias en los 2 cruceros ya montados hemos decidido volver al Mar Rojo pero con el añadido de visitar algo que no es habitual, como son las ruinas de Petra, el Mar Muerto y el desierto de Wadi Rum, para después de esta maravillosa experiencia ir a bucear al Mar Rojo celebrando allí el fin de año 2008 con amigos y en un entorno genial.

Toda la información sobre el viaje en cuestión la podéis encontrar en el [foro de SENSACIONES](#).



## Sábado de ceniza

Por Chano Montelongo

### Sábado de ceniza

**La Isleta (Las Palmas) 24-ago-97**

28 grados, 9 minutos latitud norte. 15 grados, 23 minutos longitud Oeste. El cielo se abrió y el mar se paró respetuoso para recibir las cenizas de mi hijo. Sin embargo, para mí sigue siendo un día gris... Las burbujas de mis compañeros surgían del azul unos metros más abajo, mientras me descolgaba pensativo por el cabo del ancla. Chechu Velayos, Alfonso Manrique de Lara, Luis Muñiz, Fernando Ros y Agustín me esperaban a 27 metros junto a una de las bodegas del Kalais para comenzar la ceremonia.

Desenfundé mi cuchillo y hundí su cortante hoja en la bolsa de las cenizas..., la esencia de Javier se vertió polvorosa sobre cubierta. Un sin fin de fulas y plateadas bogas bailaban caprichosas entre nosotros mientras veíamos desaparecer a Javier entre las grietas de aquél viejo carguero hundido. El mar estaba tranquilo y las corrientes cesaron en señal de duelo.

La vida marinal surgió repentina del azul. Dicen que el alma de mi hijo está ya en el cielo, yo no lo creo, desde hoy, al igual que sus restos, su espíritu está en el mar. El Kalais tiene ya un nuevo grumete a bordo...



*Mar Rojo*



## Preguntas y respuestas sobre el buceo

### 1- ¿Es una actividad de riesgo?

Si bien, se ha denominado popularmente al buceo deportivo como deporte de riesgo, este tiene una de las tasas de accidentes más bajas en comparación con cualquier otro deporte considerado de aventura.

*Hoy en día podemos asegurar que el buceo es una actividad, simple, divertida y segura.*

### 2- ¿Quiénes pueden practicarlo?

La edad mínima es de 10-12 años sin límite máximo (según entidad certificadora), pudiendo practicar buceo todas aquellas personas que gozan de buena salud, no requiriéndose un entrenamiento físico elevado. Sólo es necesario un chequeo o acreditación escrita por el médico de cabecera. Para niños entre 8 y 10 años existen clases de experiencia en piscina, donde bajo el estricto control de instructores se aprende las primeras habilidades del buceo.

### 3- ¿Es muy importante ser un nadador avezado?

Los cursos de buceo solo requieren que usted sea un nadador con una acuaticidad razonable, es decir tener cierto estado físico y ser capaz de nadar 100 mts con cualquier estilo y flotar en el agua durante al menos 10 minutos.



#### 4- ¿De qué consta el curso?

En el curso comienzas a bucear desde la primer clase, esto hace muy divertido el aprendizaje, donde te sorprenderás de tus avances.

Esta compuesto de 2 partes, una práctica y una teórica. La parte práctica se desarrolla en piscina, donde aprendes todas las habilidades necesarias para bucear en forma segura, se aprende desde lo más simple hasta lo más complejo, siempre bajo control del Instructor.

Los grupos son reducidos, (El máximo de alumnos es de 8 por Instructor) y se entrega por alumno un equipo completo, (botella, chaleco compensador, regulador, consola, octopus, equipo básico y lastre). En la parte teórica se aprenden todos los conocimientos necesarios para bucear en forma segura. Se entrega un manual, cuestionarios de repaso y videos de forma que el alumno pueda realizar auto estudio en sus tiempos libres. De esta forma las clases explicativas son mucho más dinámicas y el Instructor puede reforzar conceptos y aclarar dudas.



### 5- ¿Cuanto dura el curso?

Existen varias formas de realizar un curso, siempre respetando los estándares que lo componen. El curso básico (Open Water Diver, buceador de aguas abiertas) puede darse en 2 semanas, o en cursos intensivos. Al finalizar el curso se realiza una salida a lugares naturales bajo la supervisión de un instructor a fin de realizar los buceos de experiencia y completar así el entrenamiento.

### 6- ¿Hace falta comprar equipo?

Aunque tener el equipo propio de buceo es el ideal. Las escuelas de buceo, suelen ofrecer todo el equipo necesario durante el curso y salidas de buceo. Además también te alquilan los equipos para tus excursiones de buceo.

### 7- ¿Cómo son los buceos de Experiencia?

Después de terminado el curso se realizan buceos de experiencia en un lugar real de buceo; para demostrar frente al instructor el dominio de las habilidades aprendidas durante el curso, siendo condición para poder certificar.



### 8- ¿Existe posibilidad de poder seguir aprendiendo luego del curso?

El Sistema de educación continua, permite seguir perfeccionándose despues del curso básico (SCUBA Diver - Open Water Diver).

Normalmente se puede elegir entre más de una docena de cursos y actividades, los cuales están pensadas para un aprendizaje divertido y ameno de las distintas especialidades del buceo. También se ofrece para los que desean ir hasta el límite de las posibilidades del buceo, los cursos de Buceo Técnico.

*Un buceador con un alto grado de entrenamiento y conocimiento, planifica y bucea en forma segura, conociendo sus propias limitaciones y las del medio.*



Destinos: Alona, Anilao, Apo Island, Apo Reef, Balicasag, Bohol, Boracay, Cabilao, Cebu, Coron, Cuyo Island, Dakak, Dauin, Davao, Dimakya, Donsol, Dumaguete, El Nido, Gato Island, Leyte, Mactan, Malapascua, Moalboal, Olango, Pamilacan, Panglao, Pescador, Puerto Galera, Samal, Siquijor, Subic, Ticao, Tubbataha, Verde Island y muchos más—  
☺☺☺ Ven a Descubrirlos !!!!!

## Filipinas, Paraíso del buceo...



BUCEO TRAVEL AND TOUR SERVICES - BUCEOFILIPINAS.COM  
135 Scout Gandia St.,  
Quezon City - Philippines  
Tel: (+63) 910 897 31 58  
Fax: (+632) 941 29 15  
Email: buceofilipinas@gmail.com / info@buceofilipinas.com  
Website: www.BuceoFilipinas.com



(Catálogo en PDF)

## Recompresión en el agua con O<sub>2</sub>

Un tema controvertido es la recompresión de un buceador en el agua. Por lo general los lugares de buceo no siempre están cerca de las cámaras hiperbáricas, y por eso es importante analizar esta posibilidad.

Es importante ver que consideraciones debemos tener para encarar una recompresión en el agua.

En general para buceos no descompresivos como en el caso del buceo recreacional, la certificadora PADI establece que una vez terminado el buceo si la víctima tiene síntomas, deben administrarse los primeros auxilios, (donde se recomienda la aplicación de oxígeno) y trasladarla hasta la cámara hiperbárica más cercana.

Hasta aquí todo perfecto pensando que en USA disponen de la DAN (Divers Alert Network) que nos garantiza el traslado hasta la cámara más próxima, en forma rápida y que el tratamiento esta asegurado. Pero aquí la situación es muy distinta. Por lo general vamos a estar lejos de una ciudad y más de una Cámara Hiperbárica.



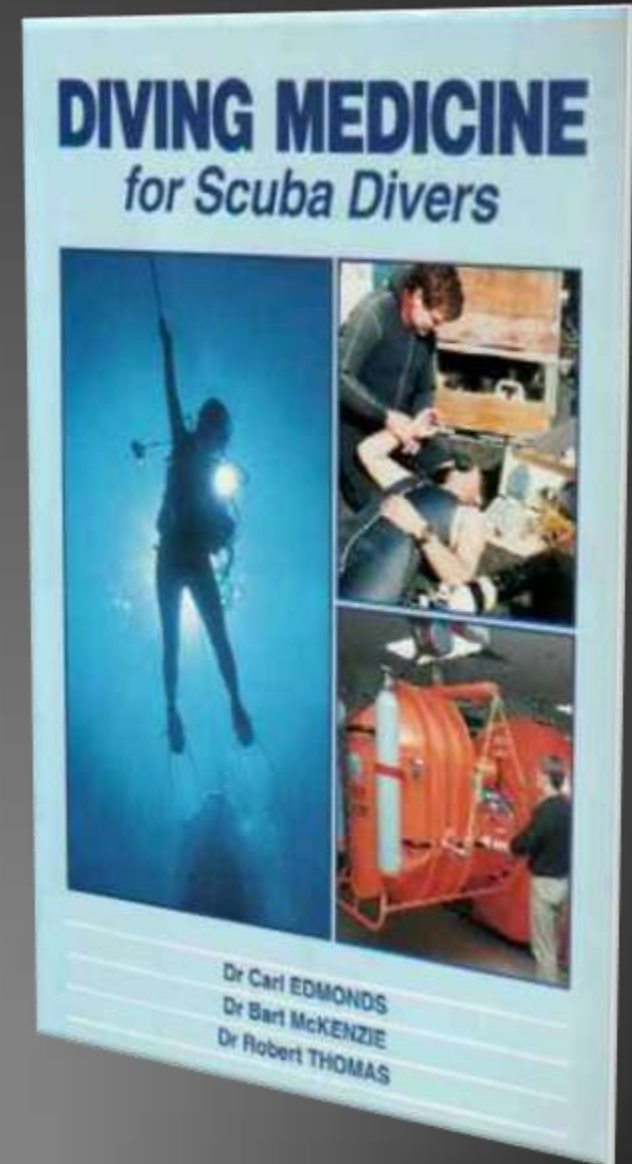
En el caso de buceos de tipo técnico con paradas de descompresión, debemos diferenciar entre violación u omisión de una parada y el caso de un buzo con síntomas de DCS (enfermedad de la descompresión).

En el primer caso el buzo sale a superficie sin haber completado todas las paradas de descompresión y es válido volver a profundidad lo más rápido posible para continuar con las paradas (se debe volver a bajar dentro de los 10 minutos de salir a superficie y consumir todo el aire).

En general el recomprimir al buceador en el agua cuando tiene síntomas de DCS puede traer más inconvenientes que soluciones. Pero a falta de otra opción vamos a analizar este método.

Vamos a comentar el procedimiento que realiza la Marina Real Australiana para recomprimir un buceador con síntomas en el agua.

Este método fue desarrollado por el Doctor Carl Edmonds durante sus trabajos en la Escuela de Medicina Subacuática de la Marina Real Australiana. (también sugerimos el libro *Diving Medicine for SCUBA Divers* del mismo Autor).



### Equipo necesario

Se requiere el siguiente equipamiento que como veremos no es el típico del buzo deportivo:

- Máscara de cara entera (full face), con válvula de demanda y alimentación desde superficie.
- Una provisión suficiente de oxígeno puro al 100% para el paciente y el buzo acompañante.
- Traje apropiado para la temperatura del agua.
- Una línea de descompresión de 10 metros con arnés o silla.
- Sistema de comunicación entre paciente, buzo y superficie.

Como vemos esto se asemeja más al equipo de buceo comercial con provisión de  $O_2$  y tender en superficie que a algo deportivo.

Una solución intermedia podrá ser tanques de  $O_2$  con capacidad suficiente para un tratamiento de hasta 3 horas, con reguladores adaptados a servicio con oxígeno. Un buen traje húmedo o mejor un traje seco. La máscara full face es altamente recomendable para el caso de desvanecimiento del paciente. No olvidar que el buzo acompañante debe respirar también  $O_2$ .



### Método:

Se hace descender al paciente hasta los 9 metros respirando 100% oxígeno. (La presión parcial del oxígeno a esta profundidad hace que el tamaño de la burbuja sea la mitad, además siendo el gradiente de presión de nitrógeno mayor por respirar O<sub>2</sub>, todo esto facilita el lavado de los tejidos del nitrógeno).

Se empieza el ascenso si se siente mejoría después de 30 minutos en el caso de afecciones leves o de 60 minutos en los casos graves. Estos tiempos se pueden extender a 60 minutos y 90 minutos respectivamente si no se sienten mejoras.

El ascenso se realiza a razón de 1 metro cada 12 minutos. Si vuelven a producirse los síntomas se debe permanecer a profundidad por otros 30 minutos más.

Si se termina el oxígeno se debe ascender a superficie antes que respirar aire, después de ascender a superficie el paciente debe respirar oxígeno por 60 minutos y luego 60 minutos de aire, repetir este ciclo durante 12 horas.

### Conclusión:

Vemos de lo anterior que no es fácil implementar la descompresión en el agua, donde se requiere mucho equipo extra. Por lo tanto es recomendable no realizar buceos descompresivos salvo que no exista otra posibilidad. No se utiliza aire para el tratamiento, pues durante la deco, se está respirando también nitrógeno, que disminuye su eliminación y lleva por lo tanto a mayores tiempos de parada, siendo de poca utilidad. El método de la Marina Australiana está debidamente experimentado siendo confiable.

## TODOS LOS NUMEROS DE LA REVISTA **GRATIS**

Descárgate todos los números de la revista totalmente gratis. Pulsa sobre la imagen.



## La técnica de “la compensación”

Comenzamos definiendo el término de la **compensación**, con este término se define el fenómeno que recupera el equilibrio entre la presión del gas externo y el de nuestras cavidades corpóreas. Dicho de esta manera parece complicado, pero vamos a aclararlo un poco.

Si tenemos dos recipientes herméticamente cerrados cada uno lleno de gas a una presión diferente, los gases mantendrán sus presiones siempre que el recipiente no se deforme ni haya entrada o salida de gases (suponiendo temperatura constante). Si conectamos ambos recipientes y permitimos el intercambio de gases, ambos se mezclaran, finalizando los dos recipientes con la misma presión.

Cuando compensamos las cavidades aéreas, principalmente las del oído medio, realizamos la misma operación, equilibramos la presión del exterior sobre el tímpano (debida principalmente al agua) con la del oído medio, reforzada por el aire de nuestros pulmones hasta conseguir igualdad entre presiones.



Ya estamos en disposición de compensar *mecánicamente* el oído medio. Las cavidades aéreas como los senos (frontal, maxilar, etmoidal y esfenoidal) están siempre en comunicación con la cavidad nasal y la compensación es automática.

Si las mucosidades que comunican estas cavidades están congestionadas (resfriados o similares) puede suceder que estos caminos estén bloqueados. En este caso tendremos dificultades para la compensación y haremos bien en **renunciar a la inmersión**.

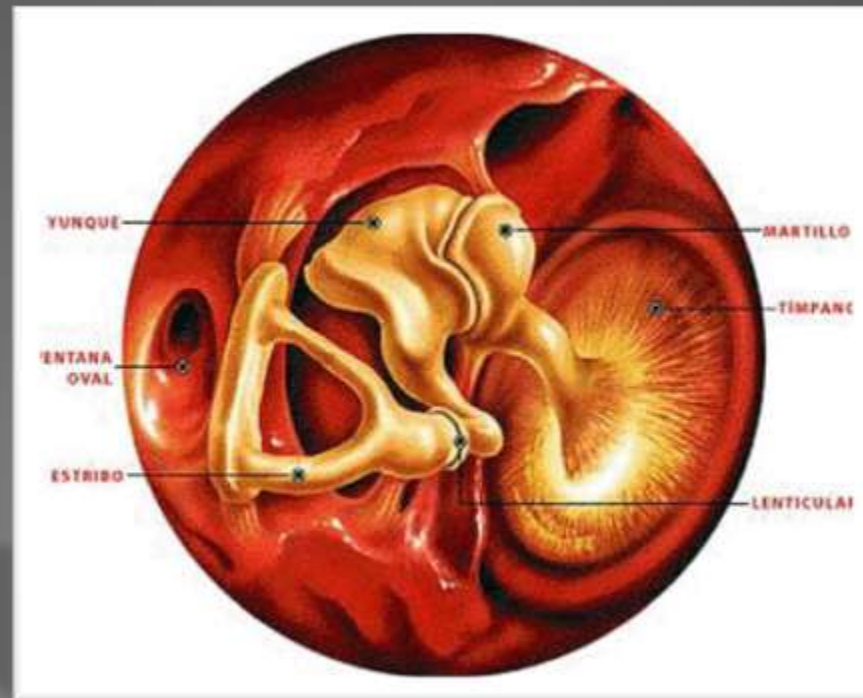
Los pulmones están siempre en contacto con el esternón y con las cavidades aéreas y no hace falta hacer esfuerzos para compensarlos. Nos queda otro espacio aéreo importante, es el creado artificialmente al utilizar gafas de buceo. Pero dado que de forma natural permitimos el paso por la nariz, esta compensación también se realiza de forma automática.

Volvamos a nuestro oído medio. **¿Cómo lo compensamos?** Primero veamos dónde está y cómo es.



El oído se divide en **Externo**, **Medio** e **Interno** (ver dibujo en el que el externo es azul, el medio marron y el interno verde). A groso modo podemos decir que el externo comprende el pabellón auditivo (oreja), el conducto auditivo externo y el tímpano. **El oído medio comunica el tímpano con los órganos del oído interno**, que transforman las vibraciones en señales nerviosas.

El oído medio está comunicado con la parte posterior de la cavidad nasal a través de un pequeño *tubo* llamado la **trompa de Eustaquio** (marcado con una flecha azul en la figura). Mediante él es posible pasar aire de la boca y nariz al oído medio o viceversa y así compensarlo. La trompa está revestida de una mucosa que, al inflamarse, puede impedir el paso del aire con consecuencias evidentes.



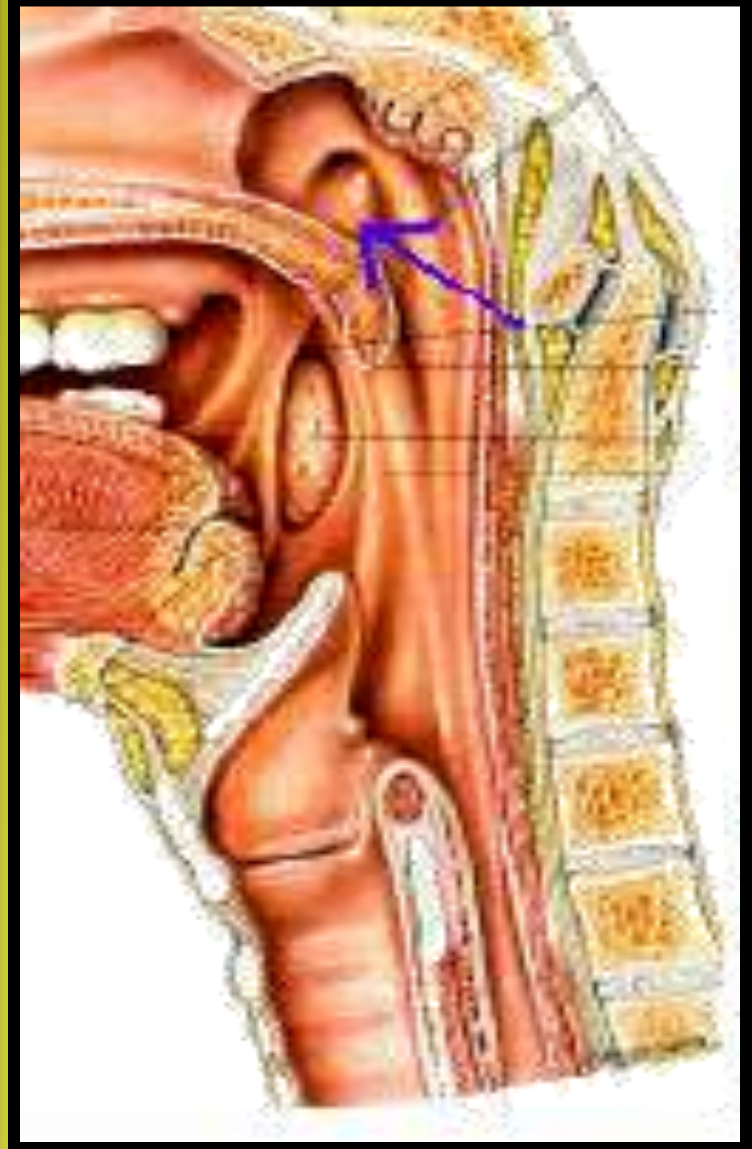
## FORMACIÓN

Tras esta breve introducción veremos las distintas **maniobras de compensación**. Cada una de ellas recibe diversos nombres dependiendo del lugar en el que nos encontremos.

La maniobra clásica, llamada de **Valsalva**, recibe su nombre de Antonio Valsalva, que la utilizaba para curar la otitis purulenta.

Básicamente perforaba el tímpano y al aumentar la presión del aire en el oído medio conseguía expulsar todo el pus. Para realizarla el submarinista debe cerrarse la nariz pinzándola con los dedos e intentar expulsar aire por la nariz (por supuesto el aire no saldrá ya que la tenemos bloqueada). De esta forma aumenta la presión en la cavidad nasal, consiguiendo atravesar la trompa de Eustaquio y así compensar el oído medio.

El problema de esta maniobra es que requiere un esfuerzo respiratorio notable que conlleva inconvenientes debido al importante incremento de la presión endotorácica.



Mucho menos traumática, e igual de eficiente cuando se realiza correctamente, es la maniobra de **Marcante-Odaglia**, también conocida como maniobra de **Frenzel**. Para ilustrarla nos serviremos de dos dibujos del célebre libro "*Scendete sottacqua con me*" de Duilio Marcante y del profesor Giorgio Odaglia.

En esta figura podemos ver el Valsalva clásico.



En esta otra figura se puede observar la maniobra de Marcante-Odaglia.



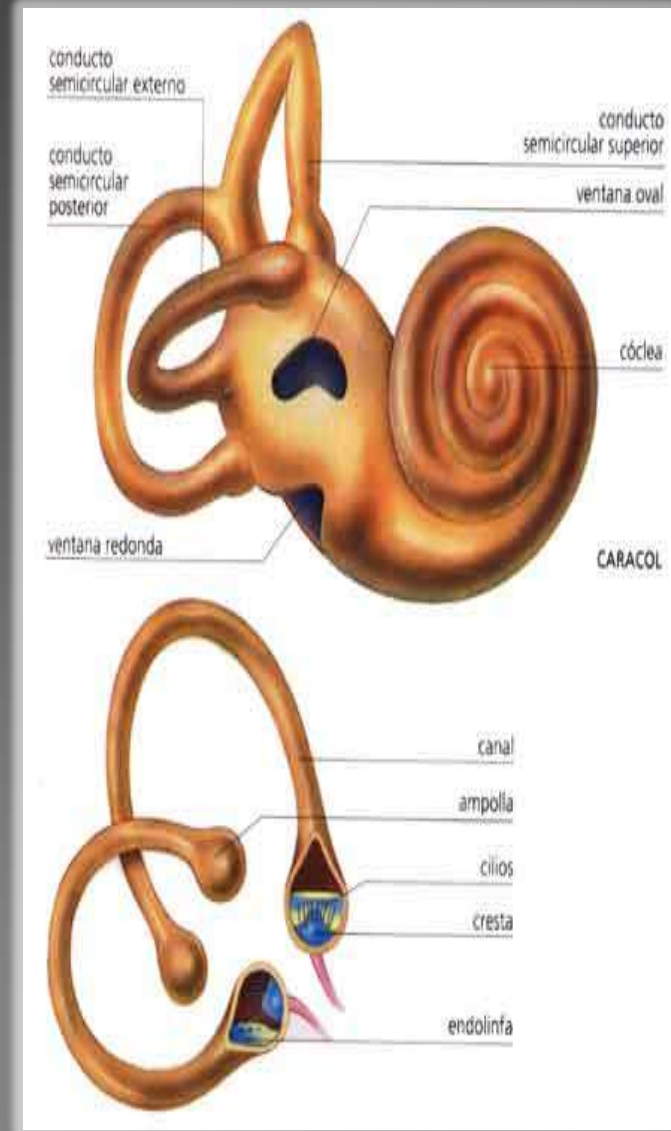
## FORMACIÓN

Esta técnica precisa que el submarinista tapone su nariz de la misma forma que en Valsalva. Para aumentar la presión en la cavidad nasal no intenta soplar, sino que aprieta con la lengua hacia arriba y hacia atrás (no con la punta, sino con la parte posterior).

El efecto conseguido es el mismo, al aumentar la presión el aire pasa por la trompa de Eustaquio compensando el oído. Pero, como ya adelantamos, esta técnica es mucho menos traumática y, por lo tanto, tiene una eficacia superior al Valsalva clásico.

En contra tenemos que es difícil de enseñar y sólo puede ser aprendida mediante tentativas, pero vale la pena si tiene en cuenta que es posible que un Valsalva forzado puede llevar a un aumento de la presión del fluido cerebroespinal, el cual se transmite posteriormente al oído interno, pudiendo causar la rotura de la ventana redonda (membrana entre oído medio e interno) con consecuencias gravísimas.

En otros casos puede ser causa de hemorragias oculares o desprendimientos de retina. Particularmente importante para el submarinista es que puede causar un barotrauma pulmonar con el consecuente EGA.



Otra técnica es la maniobra de Tonybee. Ésta se realiza mediante un movimiento de deglución (como si tragásemos saliva).

Este movimiento provoca, de forma indirecta, que la trompa de Eustaquio se abra, permitiendo el paso del aire. Esta técnica tiene la ventaja de ser la menos traumática de todas, y que además permite la compensación en sentido contrario (al ascender). Pero en su contra se puede argumentar que la compensación es muy lenta y débil, y sólo un escaso número de personas podrán utilizarla.

En conclusión, compensar es más que importante. Además es recomendable su práctica de forma que la maniobra sea lo más sencilla posible para nosotros. Una vez sumergidos, debe realizarse de forma repetida, con la menor separación posible entre compensaciones, de forma que éstas sean lo más pequeñas y lo menos traumáticas posible.



# www.SENSACIONES.org

© by José Angel Ribas Espiñeira

## FORO DE SENSACIONES

### Más de 22.000 mensajes

### Más de 3.600 amigos

The screenshot shows the forum interface for SENSACIONES.org. At the top, there's a navigation bar with options like 'Panel de Control', 'Salir a Foros', 'Ayuda', 'Módulos', 'Categorías', 'Navegar Mensajes', 'Buscar', 'Colecciones', and 'Favoritos/Sitios'. Below this is a table of forum topics. The table has columns for 'Foro', 'Último mensaje', 'Temas', 'Mensajes', and 'Moderador'. The topics listed include 'REVISTA VIRTUAL DE BUCEO "SENSACIONES"', 'SUBMARENISMO Y BUCEO', 'FORO PARA PRESENTARSE - BIENVENIDOS', 'SUBMARENISMO Y BUCEO EN GENERAL', 'NOTICIAS', and 'LA PSICOLOGIA EN EL BUCEO'. Each row shows the topic name, a brief description, the last message sender and time, and the number of topics and messages.

Foro	Último mensaje	Temas	Mensajes	Moderador
REVISTA VIRTUAL DE BUCEO "SENSACIONES" (2 Vistas) Sección dedicada especialmente a la revista virtual de buceo "SENSACIONES". Descárgate el último número. Tienes un texto y quieres publicarlo, quieres dar tu opinión, tienes algún tipo de idea o mejora a realizar, o te interesa colaborar con algún tipo de acción/operada.	nº 8 de SENSACIONES... por alfonso123 16-Nov-2007 00:01	10	115	
SUBMARENISMO Y BUCEO Todo lo relacionado con nuestra pasión. Dividido en temáticas variadas.				
FORO PARA PRESENTARSE - BIENVENIDOS (1 Visto) En este foro os podéis presentar, de esa forma todos nos conoceremos un poco más. De donde sois, osanto hace que buceamos, nuestra titulación, y lo que cada uno quiera en general. Siempre de forma libre.	me presento al foro por Rafael Ruiz Hoy 00:41	99	726	
SUBMARENISMO Y BUCEO EN GENERAL (1 Visto) Foro para cualquier tema de buceo, submarenismo e inmersiones. Habla en él de cualquier cosa sobre submarenismo. Foro divertido y ameno.	DVD DIVE GALÁPAGOS por Rafael Ruiz Hoy 00:10	130	757	
NOTICIAS (1 Visto) Todo aquello que consideréis interesante a nivel de buceo y submarenismo o temas relacionados y que queráis incluir. Noticias en general del mundo del buceo-submarenismo.	La cámara hierarctica de los... por jacob Hoy 00:11	352	645	
LA PSICOLOGIA EN EL BUCEO Aventura, Estrés, Pánico, Agobio, esas y otras muchas sensaciones tienen su lugar en este espacio. Tus sensaciones, dudas, vivencias, comendadas y desarrolladas. Colaborador Especial: Sr. Antonio Bermejo.	El buceo REP y los tópicos em... por Susilana - 26-Nov-2007 13:07	20	146	

# GRACIAS A TODOS

## El pecio de la “nao San Diego”

### PECIOS

Los restos de la nao *San Diego*, rescatados entre 1991 y 1993, se reúnen en la actualidad en los museos nacional de Filipinas, Guimet de París y Naval de Madrid, y permiten a todos los interesados profundizar en la historia naval, militar y comercial española del siglo XVI.

Durante las hostilidades entre España e Inglaterra, apoyada por los Países Bajos, el holandés Olivier de Noort partió de Rotterdam el 12 de agosto de 1598, con una escuadrilla de cuatro navíos. Tras un accidentado viaje llegó a Filipinas el 16 de octubre de 1600.

Mientras tanto, la nao *San Diego* y el patache *San Bartolomé*, ambos al mando de Antonio de Morga -presidente de la Audiencia- fueron armados y pertrechados precipitadamente en el puerto de Cavite, saliendo a la mar el 12 de diciembre para enfrentarse al enemigo, al que encontraron al cabo de dos días cerca de la isla Fortuna.



Noort disponía también de dos navíos, El *Mauritius*, capitana, y el *Eendracht*. Tras abordar y hundir la *San Diego* al buque insignia holandés, una vía de agua provocó el hundimiento prácticamente instantáneo de la nao española; mientras, el *San Bartolomé*, al mando de Alceda, apresó al *Eendracht*, tras corto y violento combate.

La mayoría de la dotación de la *San Diego* pereció. Su sacrificio valió para salvar Filipinas del ataque holandés.

En 1991, tras intensa búsqueda por los fondos marinos cercanos a la isla Fortuna, un equipo de investigadores, dirigidos por Frank Goddio descubrió los restos de la *San Diego* a 52 metros de profundidad, de los que se rescataron cerca de 6.000 objetos, dejando algunos en su lugar y recubriendo de arena el casco del navío para facilitar su estudio en el futuro.

La variada procedencia de los objetos (Filipinas, Méjico, China, Japón, España, ...) demuestra la pujanza que Filipinas alcanzó en los siglos XVI y XVII.

Tras la realización de una exposición de los fondos arqueológicos en ciudades como París, Madrid, Nueva York, Berlín o Manila y a la vista de su alto interés, distintas autoridades españolas instaron a Franck Goddio para que realizara el depósito de la parte a él correspondiente en el Museo Naval de Madrid, de reconocida solvencia cultural y científica.



### Artillería y armas portátiles para hacer frente a las naves holandesas

En la *San Diego* fueron embarcadas catorce piezas de artillería realizadas en bronce. Entre ellas se encontraba un saque de 5 libras fechado en 1555, un falcón hispano flamenco de dos libras de bala y un importante lote de balas de los diferentes calibres de la artillería embarcada en la nao. En cuanto a armas portátiles se hallaron varias katanas o sables japoneses.

### Objetos de la vida cotidiana a bordo

Palmatorias, platos de plata mejicana, tazas, cubiertos, hebillas, lingotes de plomo, pequeñas joyas, monedas, utensilios de cocina y cerrojos, destacan entre los variados objetos de esta clase que fueron localizados en el pecio.



### Cerámica y porcelana

Alrededor de 500 piezas de cerámica, gres, barro cocido y porcelana azul y blanca del período Ming, dan prueba de cómo eran la vida a bordo y el objeto del tráfico marítimo comercial de la época en el sudeste asiático.

Caben destacar las vasijas para transportar agua, pólvora, azufre, salazones y verduras que fueron sustituyendo a los toneles de madera para el transporte marítimo. Algunas de estas vasijas, con capacidad para 350 litros, procedían de Martabán, ciudad portuaria situada al sudoeste de Birmania; otras de Siam, las más sólidas y robustas y otras de distintas zonas de China y España.

Cada tipo de vasija servía para el transporte de un distinto bien o materia prima (aceitunas, vino, fruta escarchada, o bien productos químicos como el alquitrán o el tinte de cochinilla).

Por otra parte se recuperaron restos de vajilla producidos en la mejor época de la dinastía Ming y también en la época Wanli.



## FONDOS DE PANTALLA



En [www.sensaciones.org](http://www.sensaciones.org), disponéis de más de 200 fondos de pantalla con espectaculares imágenes de los fondos marinos para decorar vuestro escritorio. También disponéis de protectores de pantalla y collages temáticos con multitud de imágenes de los mares de todo el mundo.



## Limpiezas de fondos en las lagunas de Ruidera

**El primer año del Programa de limpieza de fondos en Lagunas de Ruidera: Agua Limpia, Limpia Agua, finaliza con éxito de aceptación y de participación.**

La buena aceptación del Programa de Limpieza: Agua Limpia, Limpia Agua, que RuiderActiva y sus clientes han llevado a cabo a lo largo de las inmersiones realizadas durante los fines de semana de Mayo y Junio, han dado como resultado la extracción de algo más de seiscientos kilogramos de basura que se encontraban en los fondos de las lagunas, por parte de algo más de unos cincuenta buceadores.

Y aunque el mes de Mayo no ayudó por la adversa pero beneficiosa climatología, el mes de Junio ha sido fructífero a la hora de animarse a colaborar. Buzos de diferentes procedencias: Madrid, La Mancha, Cataluña o C. Valenciana por citar algunos destinos, han aceptado dicha iniciativa muy positivamente y se han implicado directamente en la limpieza mientras realizaban sus inmersiones en diferentes lagunas del Parque Natural.

No sin manifestar nuestra agradable sorpresa por el resultado tan positivo de la Campaña, queremos agradecer efusivamente a todos nuestros clientes que han participado en la iniciativa, a los colaboradores del evento: Bajo el Agua, Casco Antiguo y Cressi, y a los diferentes medios de comunicación que han distribuido la noticia del evento.

En el año 2009 y en los mismos meses de Mayo y Junio se repetirá la experiencia que sin duda repercutirá en un mejor estado de los fondos de las lagunas y en la concienciación por parte de todos en la conservación, de este o cualquier otro ecosistema, sea marino o de interior.

RuiderActiva a 27 de Agosto de 2008

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

ÚLTIMA HORA

## Que tan profundo es demasiado?

Traducción de "How deep is too deep?" por: John Lippmann (DAN S.E.)

Durante su entrenamiento, los estudiantes de buceo son, normalmente, instruidos sobre evitar bucear más allá de los 40 metros de profundidad.

Sin embargo este límite de profundidad recomendado por la mayoría de las agencias de entrenamiento no está "grabado en piedra". Históricamente parece emerger, muy probablemente, de la marina de EEUU, posiblemente como resultado de las limitaciones del equipo utilizado en aquella época, y las restricciones de trabajo impuestas por los períodos ininterrumpidos relativamente cortos de que se dispone en grandes profundidades.

Un número creciente de buceadores se aventuran mas allá del límite de 40 metros, algunos de ellos rutinariamente y otros ocasionalmente. La aparición de las computadoras de buceo ha anulado muchas de las restricciones de descompresión asociadas con el buceo a profundidad, alentando sin duda esta tendencia. Adicionalmente, la creciente disponibilidad de variedad de mezclas de gases permite aventurarse más y más profundo.



El buceo profundo demanda un amplio conocimiento, experiencia y disciplina, así como una adecuada preparación y el equipo adecuado, dado que está cargado de potenciales peligros. Parecieran existir algunas ineludibles realidades en el buceo profundo, estas incluyen:

- Incremento de la probabilidad de ocurrencia de ciertos problemas.
- Ante la ocurrencia de un problema, las consecuencias son a menudo mas serias, y,
- El hecho de que los efectos fisiológicos de la profundidad son, en su mayoría, poco conocidos.

Un viejo amigo mío solía dar clases de buceo en un recreo en el trópico. Los instructores descendían, rutinariamente, con aire a profundidades cercanas a los 90 metros, y aún más allá en algunas ocasiones. Durante una de estas bajadas, un instructor perdió la conciencia alrededor de los 60 metros de profundidad sin ningún aviso. Cayó hacia lo profundo fuera del alcance de los demás antes que alguno pudiera alcanzarlo para hacer algo. Su cuerpo nunca fue recuperado. En otra ocasión, un buceador se encontraba en un naufragio, alrededor de 50 metros de profundidad, con aire, cuando de pronto, perdió la conciencia y comenzó a convulsionar. Afortunadamente sus compañeros se las arreglaron para rescatarlo.

Estas no son historias aisladas, hay muchos reportes similares que involucran el buceo profundo con aire y con mezcla de gases. La inconsciencia bajo el agua está generalmente asociada con los reportes de accidentes de buceo profundo. Frecuentemente resulta en ahogamiento. Existen varias condiciones que pueden causar la perdida de conocimiento en un buceador, estas condiciones incluyen, pero no están acotadas a:

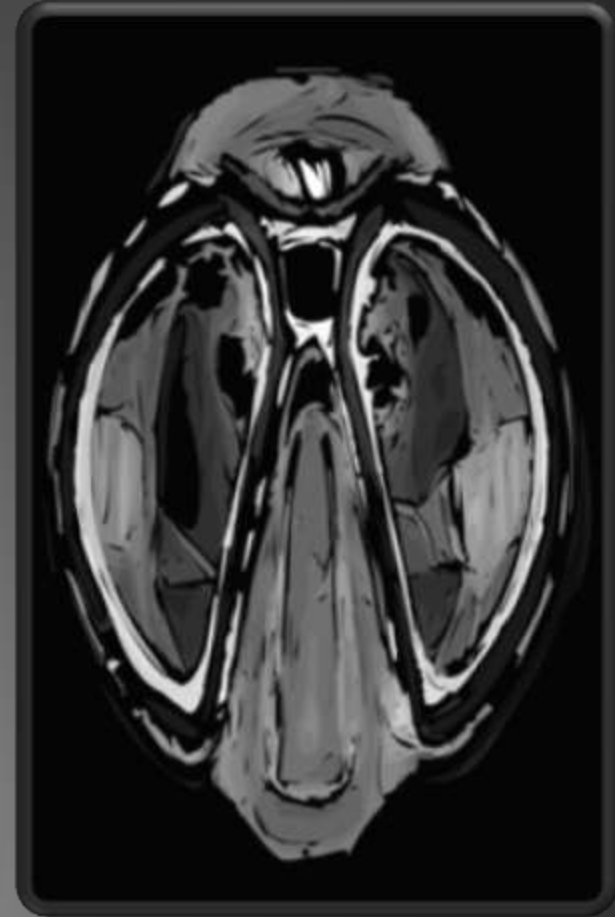
- Altos niveles de dióxido de carbono en la sangre (hipercapnia),
- Toxicidad del oxígeno.
- Narcosis de nitrógeno, y
- Enfermedad descompresiva.

Todos los cuales son incrementados por la profundidad. El desmayo puede no ser debido a una única causa, pero puede resultar consecuencia de una combinación de factores fisiológicos y físicos.

La narcosis por nitrógeno, puede convertirse en un serio problema en el buceo profundo con aire. Si bien una persona puede aclimatarse, en alguna medida, a los efectos de la narcosis por medio de la regular exposición a la profundidad, esta puede aparecer rápidamente en el momento menos esperado.

A pesar de que los conocimientos convencionales establecen que la narcosis aparece al arribar a una determinada profundidad y normalmente no se agrava cuando se continúa expuesto a esa misma profundidad, muchos han advertido que esta puede agravarse rápidamente por el ejercicio o el "estrés" de la profundidad sin necesidad de descender más.

Buceadores que se han enfrentado con problemas sorprendentes a 60 metros, con aire, saben de la extrema dificultad para reaccionar rápida y apropiadamente. Muchas veces los efectos de confusión mental ocasionados por la narcosis pueden afectar repentinamente, y hacer que tomar las decisiones apropiadas sea casi imposible. Niveles muy altos de "estrés" pueden precipitarse en un instante, y a menos que logre controlarse, puede resultar en pánico y daños.



El dióxido de carbono actúa como un estimulante respiratorio y causa depresión del sistema nervioso central (SNC). El efecto depende del nivel de dióxido de carbono en la sangre. La profundidad induce niveles elevados de dióxido de carbono por varias razones, que incluyen:

- Resistencia a la respiración inducida por respirar aire denso del regulador y contra una presión ambiental alta;
- Eficiencia respiratoria reducida debido a la densidad del gas respirado; y
- transporte, y, por lo tanto, eliminación del dióxido de carbono por la sangre reducidos.

La hipercapnia incrementa los efectos de la narcosis, y, probablemente la toxicidad del oxígeno sobre el SNC. Adicionalmente, puede aumentar el pulso, alterar el ritmo cardíaco, y predisponer para la enfermedad descompresiva.

Si el nivel de dióxido de carbono se eleva demasiado, y esto puede ocurrir en el buceo autónomo (especialmente si el buceador es muy ansioso o activo) la inconsciencia puede llegar sin previo aviso. Algunas personas son más susceptibles de padecer hipercapnia severa por diversas razones, en estas el riesgo es más severo.

Cuando se respira oxígeno a una presión parcial de alrededor de 1,5 atmósferas, este puede ejercer un rápido efecto tóxico en el cerebro. Un buceador, respirando aire a una profundidad de alrededor de 60 metros está expuesto a una presión parcial de oxígeno de 1,5 atmósferas.

La toxicidad del oxígeno sobre el SNC es un factor limitativo, y un real peligro en el buceo profundo, dado que puede ocasionar convulsiones y/o inconsciencia casi sin advertencia previa.

La probabilidad de toxicidad del oxígeno sobre el SNC se incrementa con el tiempo de exposición, frío, ejercicio e hipercapnia, la profundidad y el tiempo necesario pueden variar significativamente entre los individuos y también de una ocasión a otra.

Los altos niveles de acumulación de nitrógeno en los tejidos corporales que se producen durante una inmersión profunda respirando aire pueden causar la formación de burbujas durante el ascenso si la descompresión no es apropiadamente controlada y conducida.

Algunas de estas burbujas pueden formarse, o bien penetrar, en el torrente sanguíneo y causar problemas neurológicos. Este mecanismo puede ser el responsable de muchos desvanecimientos durante el ascenso desde inmersiones profundas.

Existen indicios de que el buceo a profundidad está asociado con un importante incremento en el riesgo de contraer enfermedad descompresiva. Este riesgo parece aumentar en profundidades más allá de los 25 metros. Además, el uso de una computadora de buceo para controlar la descompresión en inmersiones profundas con utilización de aire, parecería incrementar el riesgo posterior, debido a los mayores tiempos de fondo permitidos y a lo poco confiables de los algoritmos de las mismas en profundidad.

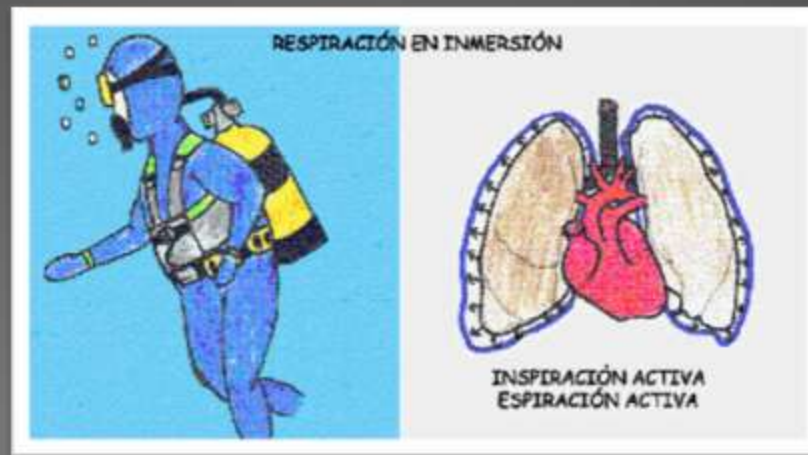
Muchos buceadores han adoptado el uso de diversas mezclas de gases en la creencia de que estas reducen el riesgo de enfermedad descompresiva. Sin embargo, los centros de recompresión aún tratan una significativa cantidad de estos buceadores.

3º Crucero – Fin de año Mar Rojo, Petra y Jordania

No te pierdas un fin de año UNICO

Ciertos estudios sugieren que a menudo se hallan microburbujas luego de un buceo, particularmente en los profundos, especialmente si el ascenso no ha sido realizado apropiadamente, pero aún luego de lo que se considera un ascenso seguro. Algunos especialistas en medicina hiperbárica temen que estas microburbujas, aunque asintomáticas, puedan causar daños neurológicos acumulativos en los buceadores. Sin embargo, a la fecha, las evidencias no son aún concluyentes.

A menos que se esté adecuadamente preparado, el buceo profundo acarrea una alta probabilidad de una emergencia.



El aumento de la presión ambiente significa un aumento en el consumo de aire. Además, la narcosis puede entorpecer la habilidad del buceador para monitorear y controlar apropiadamente su provisión de aire. No obstante las mejoras y el rendimiento superior del equipo moderno de buceo, las fallas ocurren. Los buceadores de profundidad que valoran sus pellejos, se aseguran de tener los adecuados sistemas de respaldo de las piezas esenciales de su equipo, incluyendo una provisión de aire independiente.

El manejo de la flotabilidad puede, algunas veces, convertirse en un factor crítico en las inmersiones profundas, especialmente en agua fría, donde se requiere mayor aislación térmica. A menos que la compresión del traje protector sea adecuadamente compensada por el BCD, o el hinchado del traje seco, el buceador puede adquirir flotabilidad altamente negativa en la profundidad.

En los naufragios, los buceadores frecuentemente prefieren mantener una flotabilidad levemente negativa, pero, pueden surgir problemas, en caso de un tener baja provisión de aire ante la necesidad de un ascenso rápido.

Varios experimentos han demostrado que, con presiones críticas de aire, es muchas veces imposible hinchar el BCD en profundidades de alrededor de 40 metros, especialmente si se está respirando simultáneamente del regulador. Este problema puede incrementarse a profundidades mayores.

Un buceador con flotabilidad negativa, que está escaso de aire, puede hallar dificultoso, o aún imposible, ascender sin abandonar su cinto de lastre. Si el cinto de lastre es descartado, es poco probable que el buceador pueda detenerse en el punto de descompresión para hacer su parada y obtener aire extra de los tanques de seguridad adicionales.



Algunos buceadores rutinariamente descienden a profundidades que exceden los 50 metros respirando aire, a pesar de que en los últimos años mezclas de gases como heliox y trimix son más comúnmente utilizadas en esta clase de inmersiones, dado que son menos narcóticas. Estos buceadores, a menudo, pero no siempre, conocen los riesgos substanciales asociados con estas inmersiones, pero, por sus propias razones, escogen arriesgarse al límite.

Los buceadores de profundidad, usualmente, se encuentran bien equipados y preparados, la mayoría emerge sin problemas aparentes de estas inmersiones, otros no lo hacen. Algunos de los desafortunados quedan con discapacidades permanentes, otros fallecen.

Por otra parte están los buceadores que realizan ocasionalmente inmersiones profundas. Estas personas tienen generalmente menor experiencia que aquellos que lo hacen regularmente, pueden encontrarse en un viaje con un grupo, y ser conducidos a profundidades mayores a las que habitualmente se aventuran a causa de la atmósfera relajada de las vacaciones, o a causa de que "todos lo hacen". Estas personas pueden no tener el entrenamiento requerido, no estar adecuadamente preparados mentalmente, y no tener el equipo apropiado para atender algún problema que pudiera surgir en una inmersión profunda.



Es obvio que no existe un límite absoluto de profundidad segura aplicable a todas las personas en todas las oportunidades. La habilidad de un buceador para vérselas con la profundidad depende de un gran número de variables. La severidad de los efectos del exótico cocktail de elevadas presiones de nitrógeno, dióxido de carbono y oxígeno, sumadas a la depresión sensitiva y estrés asociado con el buceo, no son siempre predecibles. Una inmersión a 25 metros, en aguas frías y turbias, puede ser por mucho, más peligroso que una inmersión al doble de profundidad en aguas cálidas y transparentes. Factores tales como la visibilidad, la temperatura del agua, y la experiencia y preparación del buceador, pueden afectar seriamente la comodidad y seguridad del buceo, más que la profundidad por si sola.

Los buceadores en lugares alejados deben estar conscientes además de los problemas que pueden presentarse ante la necesidad de una evacuación por emergencia médica. Estas pueden incluir importantes demoras en la disponibilidad de un vehículo de evacuación y/o un equipo médico, las grandes distancias, así como la incapacidad de operar de algunas pistas de aterrizaje en la noche o en condiciones climáticas adversas. Estas demoras pueden tener impacto en la duración y efectividad de los tratamientos de recompresión, y probablemente en ocasionar daños residuales.

Además, una vez que un buceador ha sido evacuado y/o tratado en una cámara de recompresión, debe ser advertido de que debe evitar viajar en avión o viajar a sitios elevados por un período entre tres días y seis semanas posterior al tratamiento para evitar la recurrencia de los síntomas. Todo esto puede, realmente, interferir con el plan del viaje y con compromisos laborales. Como con muchas cosas en la vida, se debe realizar un balance entre el riesgo que se corre y los beneficios que se pueden obtener, y tomar una decisión en consecuencia.

Sin embargo, es esencial tener un buen conocimiento y comprensión del problema para poder apreciar correctamente los riesgos.

**ALPHA** *Subacuatic*



**Alpha Subacuatic** (<http://www.alpha.es>) y **SENSACIONES** te ofrecen una exposición fotográfica permanente ubicada en su local/tienda de **Barcelona**, sito en la calle **Numancia nº70**.

En ella podrás disfrutar de una amplia colección de imágenes submarinas al mismo tiempo que adquieres tus productos de buceo en una de las principales tiendas del sector.

El acceso por supuesto es **GRATUITO**



## DESCUBRIENDO EL TIRO SUBACUÁTICO

El tiro subacuático, un deporte casi desconocido en España, viene practicándose en Francia desde hace cerca de 20 años. En los comienzos, los campeonatos de tiro subacuático se realizaban descendiendo de la superficie hacia el fondo, a profundidades de 10 a 15 metros realizando tiros verticalmente.

Poco a poco fueron los pescadores submarinos los que desarrollaron esta modalidad que les servía de entrenamiento en invierno. Ahora es una disciplina más dentro de los deportes subacuáticos, que atrae cada vez a más adeptos.



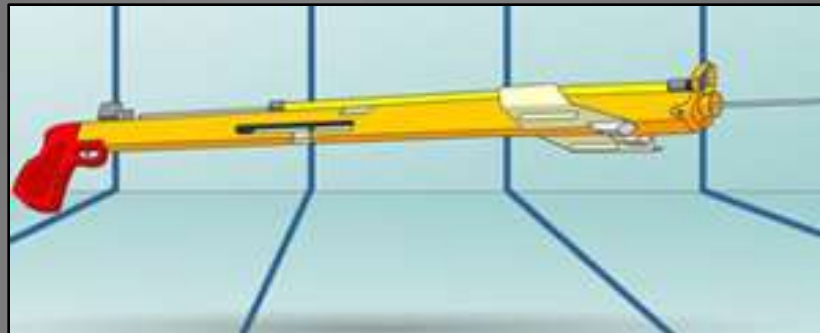
En España, experiencias como la del pasado campeonato de tiro subacuático realizado en Eibar son los comienzos de esta modalidad en nuestro país. Una actividad realmente entretenida y que debidamente fomentada podría adquirir un auge semejante al de nuestro país vecino.



### Material a utilizar

Los materiales necesarios para practicar este deporte son simplemente unas aletas, máscara y tubo por lo que cualquier pescador submarino puede practicarlo sin tener que comprar más material. Normalmente al realizarse en piscinas cubiertas no se suele usar traje.

Por supuesto es necesario un fusil de un tamaño ideal de entre 100 a 110 cm. provisto de una flecha sin aletilla de diámetro máxima 6,5 mm. La aletilla se puede fijar con un poco de cinta aislante. La cuestión es facilitar la salida de la varilla de la diana una vez realizado el tiro.



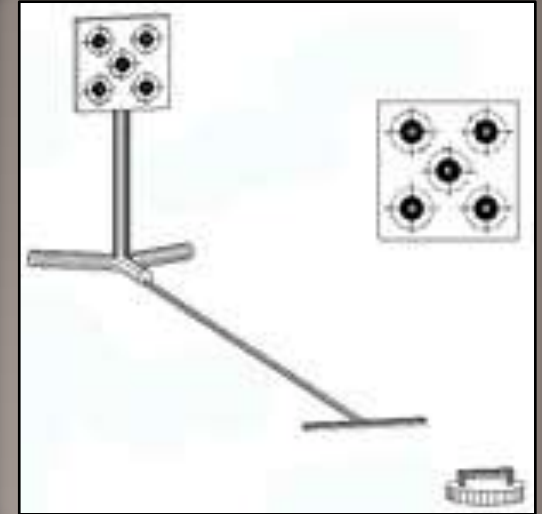
Algo interesante es que está permitido equipar al fusil con accesorios personales como visor, estabilizador, etc... lo que fomenta la originalidad de los participantes. Pero hay que tener en cuenta que en ningún momento está permitido el apoyo del fusil sobre el suelo. Y por seguridad la varilla debe estar atada al fusil para evitar cualquier percance.

El soporte de la diana/s es un trípode estabilizado como el que se ve en la imagen. Las dianas están formadas por una placa de material de fácil penetración cubierto de un autoadhesivo que contiene cinco pequeñas dianas. Por último se utiliza un lingote de plomo, que sirve al tirador para mantenerse en el fondo de la piscina durante el tiro, situándose éste a cuatro metros del soporte de la diana como se ve en el dibujo.

Estos productos son comerciales y aunque no es fácil encontrarlos si que están en el mercado.

### Las disciplinas

El tiro subacuático tiene tres pruebas individuales, el tiro de precisión, el biatlón y el super biatlón y otra en equipos de cuatro personas. Cada cual más entretenida como explicaré a continuación y que ver con un ejemplo haciendo clic sobre la animación.



### El tiro de precisión

En esta disciplina el tirador debe efectuar en apnea, una serie de 10 tiros, sobre un objetivo sumergido. Siempre respetando la distancia de 4 m entre la punta de la flecha y el soporte de diana. Si este límite es sobrepasado, se penaliza al tirador. El tiempo reglamentario para esta prueba es de 10 minutos, incluyendo la recuperación en superficie y el rearme del fusil después de cada tiro. Si el tiempo de un tirador excede esta duración, se le retirará un tiro. La puntuación total se calcula añadiendo el total de los impactos y restando las penalidades.



Como veis esta prueba requiere de una buena hidrodinámica bajo el agua y una gran concentración, para conseguir ser lo más preciso posible sin pasarse del tiempo.

### El Biatlón

En esta prueba hay que ser también muy preciso pero en el menor tiempo posible. Una vez se da la salida detrás de una línea de agua situada a 15 m del objetivo sumergido, el tirador realiza en apnea esta distancia para ayudándose del lingote de plomo estabilizarse y efectuar un tiro lo más certero posible. Recupera su flecha de la diana, da la vuelta, siempre en apnea detrás de la línea de agua inicial y una vez en superficie se toma respiración, se recarga el fusil y se repite de nuevo el recorrido para realizar otro disparo. Así hasta tres veces.

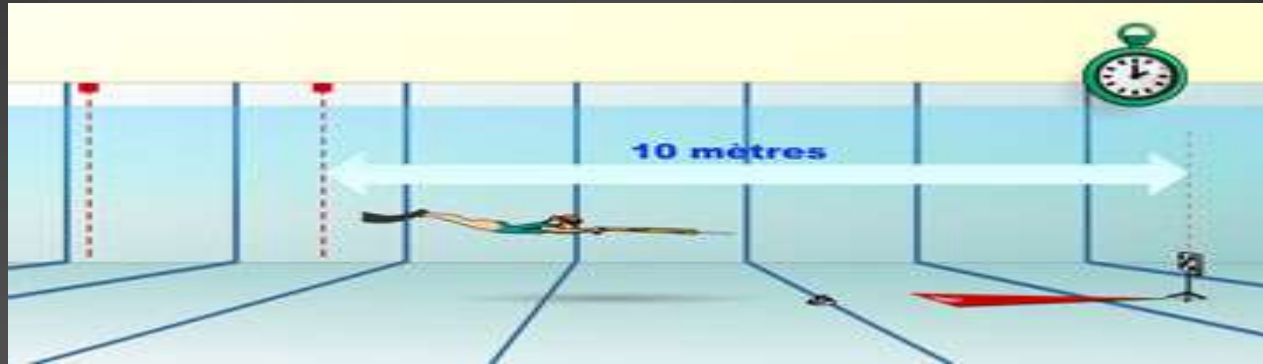


La prueba se cronometra sin interrupción. El resultado total es función del tiempo y la calidad de los tiros. Como veis esta prueba requiere de una buena condición física, una impulsión importante en apnea para poder efectuar los 3 recorridos bajo el agua permaneciendo concentrado para cada tiro.

### El Super Biatlón

En este caso la salida se da detrás de una línea de agua situada a 10 metros de la diana sumergida. La persona realiza en apnea esta distancia, luego tras detenerse en el lingote se estabiliza y efectúa su tiro lo más rápidamente posible.

Recupera la flecha de la diana y da la vuelta, siempre en apnea detrás de la línea de agua inicial. Una vez en superficie respira y recarga el fusil, volviendo a salir rápidamente para efectuar este mismo recorrido 4 veces. Para validar su tiempo el tirador debe acertar 3 de cada 5 tiros, al menos en la zona de los 475 puntos.



Como veis en esta prueba el tiro en sí mismo no requiere ser muy preciso, pero si tener un rápido encuadre o tiro reflejo para conseguir los objetivos en el menor tiempo posible. Lo que hace que sea muy entretenido.

### El Combinado

Esta modalidad es un conjunto de las pruebas individuales (Precisión, Biatlón, Super Biatlón), siendo la que se utiliza para clasificarse para el campeonato nacional.

### Por equipos

En la prueba por equipos 4 candidatos compiten sobre un recorrido cronometrado tipo al súper biatlón. La línea inicial se sitúa a 15 metros del objetivo, teniendo que realizar cada candidato 2 tiros no consecutivos. La prueba finaliza cuando el equipo ha realizado 8 impactos, (o sea 2 impactos por persona) en un tiempo máximo de 10 minutos. Por tanto esta prueba requiere de una buena coordinación de todos los atletas para efectuar la prueba en un mínimo de tiempo.

## Limpiezas del lago de Anna

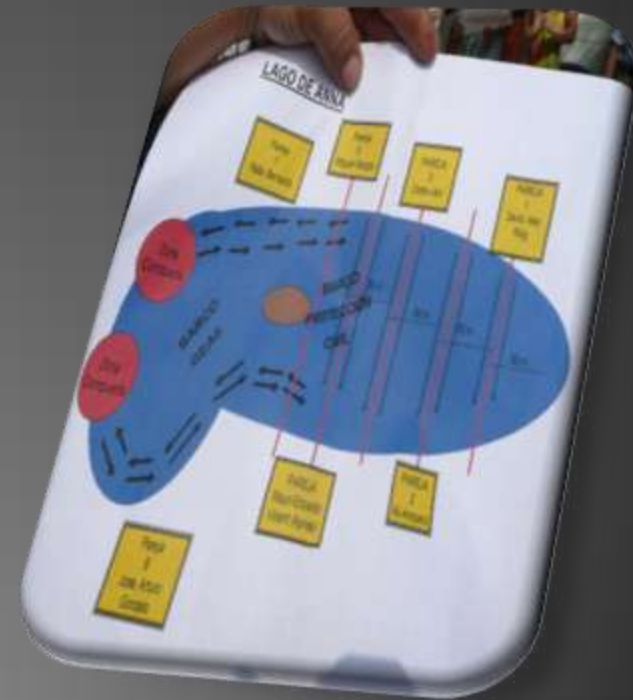
Grup Esportiu d'Activitats Subaquàtiques (GEAS VALENCIA)

El Grup Esportiu d'Activitats Subaquàtiques es un club de buceo que consta de casi 50 socios. A través de él se organizan salidas a distintos destinos de la geografía española, cenas y diversas actividades.

Nuestro Presidente, Juan Alarcón, tuvo la genial idea de utilizar nuestra afición al buceo para hacer una buena acción para con la naturaleza. Es por ello, que se puso en contacto con el Ayuntamiento de la localidad de Anna, con la concejala de medio ambiente e incluso con la Alcaldesa, para organizar una jornada de limpieza de la Albufera que en ella se encuentra.

El lago de Anna es un lugar precioso, que nunca había visitado. La oportunidad que se nos brindó el pasado sábado tuvo dos objetivos: conocer bien el lago y retirar objetos que albergaba en su profundidad.

Pensad en ello, no hay nada más bonito que nuestra pasión por el buceo se convierta en una forma de ayudar a conservar limpia la naturaleza que nos rodea. El hecho de poder colaborar con una buena causa así hace que nos sintamos orgullosos de ser lo que somos: buceadores recreativos, al que se podría agregar “ecologistas”, desde el más puro sentido de la palabra.



Los 20 buceadores que pudimos sumergirnos en este maravilloso lugar, tuvimos la oportunidad de ver muy de cerca, los manantiales que brotan de su interior. Son pequeños claros en la arena de los cuales emergen pequeñas burbujas, dándoles un aspecto de “pequeños volcanes de agua”, así como la vida submarina que en él habita.

Nos acompañaron en esta preciosa labor, efectivos de la policía local, de protección civil y del Grupo Especialista de Actividades Subacuáticas de la Guardia Civil, quienes colaboraron en la extracción de los objetos de mayor tamaño y peso, como la barca hundida, cuya localización habían determinado mediante un reconocimiento previo. Utilizaron para ello medios propios de su utilidad como globos elevadores y con la ayuda de la tracción instalada en su vehículo, que a través de un cable enganchado en la barca, la arrastró hasta la orilla.

La limpieza consistió en que parejas de buceadores seguíamos un cabo que iba de una orilla a la otra y con una red íbamos recogiendo todo el escomburo que nos encontrábamos a nuestro paso: latas, botellas de cristal, plásticos, incluso sillas, ruedas, paraguas y otros tantos objetos más que indiscriminadamente alguien, en años anteriores, había lanzado sin piedad.



En la superficie del lago teníamos una lancha de apoyo, por si surgiera cualquier imprevisto y para ayudarnos a vaciar las redes llenas.

En las orillas, aguardaban compañeros de nuestro club de buceo y miembros de protección civil, moviendo el cabo cuando una zona estaba ya peinada, vaciando redes llenas de escombros que nos era imposible arrastrar a los buceadores y atendiéndonos en todo aquello que necesitábamos.

Finalmente, logramos sacar unos 300 Kg. de objetos y desperdicios. Y como recompensa por ello se nos invitó a visitar todas las instalaciones de la zona, como el pequeño zoológico de aves en el que pudimos admirar maravillosas águilas, búhos, lechuzas, etc. Posteriormente el Ayuntamiento de Anna nos ofreció una paella para reponer fuerzas. También hay que mencionar la colaboración del Ayuntamiento de L'Alcúdia que nos suministró las botellas de aire.

Desde aquí quisiera agradecer, en nombre de todos los socios del GRUP ESPORTIU D'ACTIVITATS SUBAQUÀTIQUES que asistimos a la limpieza, la grata oportunidad que se nos brindó permitiéndonos sentirnos útiles y realizar una labor tan humana como es la de mantener limpia la naturaleza.

Un saludo y buen azul.

Alicia Coll Catalán.





Cangrejo Real - Caribe

## El mar tuvo trillizos

Por Jaume Riba Sagarra

1 de Julio de 2006 - Campeonato Individual de España de Pesca Submarina

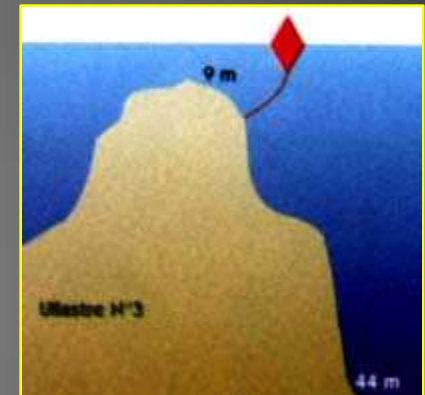
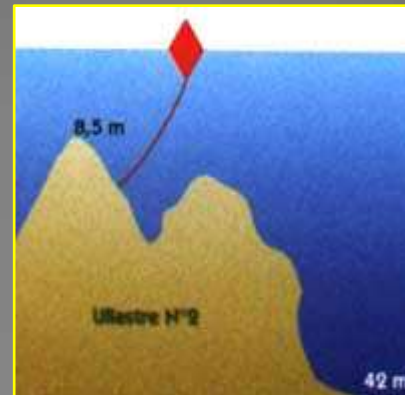
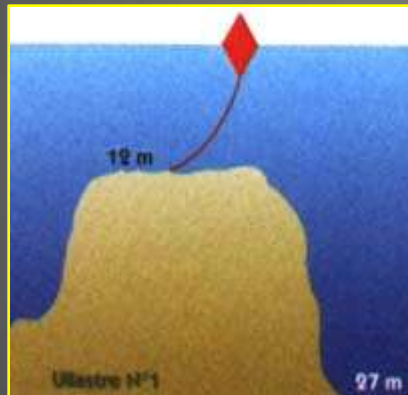
Un poemario de Benedetti cayó de la gabardina del pescador sobre el rojizo charco arrinconado en la popa, donde los peces aún boqueaban. Una de sus páginas permaneció crujiendo al capricho de la tramontana, ondeando palabras que de tan agarradas no se las llevaba el viento:

«El ojo de este pez que aún se agita  
no evoca desconcierto sino confirmación  
de sus presagios sobre el pobre mundo  
el ojo de pez mira  
a través de los cuerpos  
su milenaria experiencia de sal  
le ha otorgado esta trémula pasión de la agonía  
y a través de los cuerpos su mirada penúltima  
va dejando legados de abras y resacas  
el ojo del pez mira y no se apaga  
ni siquiera bajo el don de la lluvia  
ese siempre esperado mar de arriba  
el pez ya no se mueve ni boquea  
pero aun desde el velo de su amnesia  
desde el abismo de su poca muerte  
el ojo del pez mira mira mira  
y es penoso sostener su mirada»

*Mario Benedetti*

El periodista apartó su mirada de la página roja y la fijó en el ojo del pez, donde parecía que todas las respuestas estaban embutidas. Quizás a causa del mar de fondo, el frustrado entrevistador empezó a ponerse pálido. Entonces, sin desviar los ojos del horizonte, cerró el empapado libro del poeta y alejó el micrófono de esa boca escurridiza, agonizante, atiborrada de preguntas, y tan poco entregada a la entrevista. El periodista guardó su bloc de notas en el bolsillo y suspiró; tenía un fantástico trinomio para su crónica, buzos, pescadores y peces, pero le faltaba el narrador que oyera nítidamente el «blues» desde fondo del mar, una pluma que pintase con maestría las palabras más azules.

Verónica se había levantado ese día cabizbaja con un firme propósito en su piel: atarse a una de las boyas de los Ullastres y permanecer allí abrazada. A cualquier buceador que, como Verónica, lleve un buen rodaje en los fondos de la costa brava, se le ilumina la cara cuando explica sus inmersiones en estas montañas sumergidas, situadas a pocos minutos de navegación del pueblo de Llafranc. La idea era brillante pero, al final, por lo inverosímil de tal alocado propósito, Verónica no pudo amarrarse a su boya preferida.



Por la noche, como sucedáneo, Verónica estuvo relejendo algunos libros empapados de llanto, buscando también entre sus páginas ese «blues» que le faltaba al periodista. Cayó del estante «El viejo y el mar», un breve relato de Ernest Hemingway que narra la lucha del ser humano por la vida y la capacidad del hombre para enfrentarse y adaptarse a las situaciones más extremas.

Lo recogió del suelo y permaneció un buen rato oliendo el aire de sus páginas amarillas con los ojos cerrados. Enseguida se acomodó en su alcoba y abrió la primera página. Como muchos, ese libro lo leyó cuando niña, y ahora se empeñaba en arrancar de sus páginas el mismo flujo de sensaciones que tanto la habían inundado antaño. Con una lectura convulsiva y algo agarrotada, consiguió adentrarse de nuevo en ese mundo singular y desconocido tan bien narrado.

Quería volver a sentir que los pescadores fueron, tiempo atrás, seres especiales: niños, adultos y viejos que cargaban sobre sus espaldas la experiencia que su duro oficio les hacía aprender a base de perseverancia, dureza y más de un susto o desgracia.

De niña, Verónica sentía latir el corazón del viejo como si fuera el suyo, y compartía con fervor esa extraña pasión por una vida alejada de lo común; en cambio ahora, en su perdida lectura, su corazón de mujer se sentía más aliado con el enorme pez sangriento y agonizante, que con el viejo pescador curtido por la sal. El mismo viejo que antaño le arrancó el virgen llanto sin pasado, desprendía ahora olor a indiferencia, mientras que la sangre del pez, ya disuelta en el azul, le susurraba eternas verdades entre líneas.

Así transcurrió para Verónica el 1 de Julio del 2006, la primera jornada del 50 Campeonato Individual de España de Pesca Submarina, organizado por la Federación Española y Catalana de Actividades Subacuáticas. El campeonato contó en esta ocasión con la colaboración del Club Náutic Port D'Aro y del Ayuntamiento de Platja d'Aro. La zona elegida para el evento abarcó desde el Cap de Begur hasta Tossa de Mar, exceptuando únicamente las reservas marinas de la Illa Negre. También se pescó, pues, en la zona de Port de Salvi, es decir, en el entorno del Eden Roc y en las clásicas tres cuevas.

Decir «de Cap de Begur a Tossa» es un modo como otro de delimitar un tramo costero. Sin embargo, para un buceador centenario de buceos como Verónica, estas palabras seducen al neopreno: es la costa brava de carne y huesos, de mirada madura, de misteriosas arquitecturas submarinas, donde en cada inmersión se abren nuevas puertas con promesas que se cumplen.

Ese tramo fue una elección excelente para el desarrollo del campeonato de pesca submarina: la vida marina es abundante y la visibilidad excelente cuando el mes de Julio ya no tiene espera. El pescador pudo ver al pez. A su vez, el pez pudo intuir las intenciones del pescador. Pero la mayoría de los peces, con sólo dos ojos, no pudieron fijar su mirada en varios fusiles apuntando a la vez. Así, las balanzas quedaron bien nutridas de pescado fresco, y se seleccionó para beneficencia la pequeña porción de carnaza comestible.

Participaron en este campeonato unos 150 pescadores deportivos que salieron del puerto en grupos de dos o tres personas, con sus respectivos fusiles. Al galope de ligeras neumáticas, quedaron pronto desperdigados por la costa brava y por sus fondos, rondando hogares y peces cuyos nombres y apellidos aparecen por doquier en los libros de los buzos empedernidos, tras abrirlos al azar por cualquiera de sus páginas. Estos compañeros con branquias aparecían también en el listado de los pescadores, sí, pero en lugar de ordenarlos por su nombre de pila, los habían clasificado por su tamaño, con las zonas habituales de paso y avistamiento bien anotadas en la segunda columna de su repertorio.



Verónica no pudo atarse a su boya, no, pero los centros de buceo hicieron todo el trabajo por ella. Se repartieron las zonas, hicieron guardia con sus barcos amarrados a los mejores puntos de inmersión para que nadie se acercara, y fueron relevándose con las embarcaciones de otros centros. Contagiándose la ingenuidad, se encomendaron al cielo y a su bandera Alfa, y canturrearon con ella su canción: «tengo buzo sumergido; manténgase bien alejado de mí y a poca velocidad». Pero algunos pescadores se acercaron igualmente a pocos metros. Quizás se confundieron con la bandera Victor, que canta «necesito auxilio» cuando ondea, y quisieron así sumergirse con los buzos para protegerlos con sus fusiles de los feroces peces de los Canons de Tamariu.

Al día siguiente, Verónica conoció a Gregorio, un apasionado pescador deportivo entrado en la cincuentena que participaba en el campeonato. De muy joven, Gregorio se iba solo a pescar con su barca bajo el sol poniente de Tagomago, Ibiza. Ante una mirada de Verónica limpiada por las letras rojas de «El viejo y el mar», Gregorio le transmitió a la chica de los Ullastres la vitalidad que este deporte le ha ofrecido desde siempre: su padre lo inició a la pesca a pulmón incluso antes de mandarlo a la escuela. Con el dulce navegar de un viejo llaut de vela latina, se pasaban largas mañanas pescando juntos por los escollos de los Freus, los pequeños islotes que empalman Ibiza con Formentera.



Hoy Gregorio ya casi nunca ve pasar esos llauts artesanos por la zona; solo un enjambre de embarcaciones con turistas, que son la tristeza del pescador submarino, revolotea continuamente por ese bello lugar. En Tagomago fue donde Gregorio, ya más experimentado, empezó a pescar en solitario tras la muerte de su padre. Ese día, la mirada de Verónica evocó a Gregorio una jornada de pesca que creía haber olvidado. Llegaron a la mesa dos cafés con leche recién hechos. Verónica escuchó su narración con atención, anhelando llegar hasta el fondo de los ojos del pescador.



Representación de pesca con tridentes.

Hoy Gregorio ya casi nunca ve pasar esos llauts artesanos por la zona; solo un enjambre de embarcaciones con turistas, que son la tristeza del pescador submarino, revolotea continuamente por ese bello lugar. En Tagomago fue donde Gregorio, ya más experimentado, empezó a pescar en solitario tras la muerte de su padre. Ese día, la mirada de Verónica evocó a Gregorio una jornada de pesca que creía haber olvidado. Llegaron a la mesa dos cafés con leche recién hechos. Verónica escuchó su narración con atención, anhelando llegar hasta el fondo de los ojos del pescador.



En Tagomago caía una tarde plácida, el mar estaba en calma y bañaba a Gregorio con sus aguas doradas por los rayos oblicuos del sol. Su hiperventilación era su acceso a la meditación y significaba la posibilidad de llegar cuanto más hondo mejor. Mientras tanto, no apartaba su mirada de la costa, por si acaso la corriente habitual de esa zona lo estuviera desplazando de su objetivo. Conocedor sagaz de su organismo, expurgó de su interior la precisa cantidad de dióxido de carbono, la justa para no engañar a su hambre de aire durante el ascenso. Tras unos minutos reconciliándose con sus pulmones y su abdomen, aspiró la última bocanada sin abusar de su capacidad torácica y, con un golpe de riñones, se hundió silencioso como un cormorán. Llevado por un cinturón de plomos sostenido con una mano, fue precipitándose de cabeza con sus aletas inacabables, unas largas palas que parecían armoniosas prolongaciones de su cuerpo ondulante. En la única y familiar compañía de los gruñidos de su trompa de Eustaquio, consciente de estar cayendo en la parte más agreste del Bajo de la Bota, pronto empezó a rondar los treinta metros sin todavía adivinar el fondo. A los cuarenta, empezó a darse cuenta de lo bien que se sentía. A un lado, un hermoso abadejo lo miró sorprendido pero confiado.



Al igual que el prominente pez, Gregorio empezó a notar también una cierta contradicción de sentimientos, y su mirada se fue tornando a la vez agresiva e impotente. El animal era grande, muy grande, como no podía ser menos en ese lugar. Gregorio soltó el lastre, el cual se le alejó hacia atrás suavemente. Sabía lo que esto significaba: ya no había más cuerda. Pero un fondo rocoso estaba casi a su alcance algo más abajo, donde creyó ver un mero escondido. Con ayuda de las aletas, decidió bajar cinco metro más con su hígado aplastado por la presión. Ya más cerca, vio una cola batiendo, y otra, y otra: eran tres enormes meros escondidos.

Descendiendo todavía un poco más, y ejecutando un rizo dedicado a sí mismo, logró acceder al otro lado del agujero para ver las cabezas. Los meros lo miraban tan tranquilos y relajados que hasta pudo tocarlos con la mano. Al menos uno ya era suyo: aflojó el carrete y apuntó. Pero la mirada de ese mero era diferente que de costumbre, y Gregorio notaba que el pez pretendía adentrarse más y más hacia el interior de la grieta. Sin embargo, por lo voluminoso de su vientre, el animal retrocedía con torpeza: era una hembra huevada. El arpón permaneció eternos segundos tensado y silencioso en medio de esas dos miradas entrelazadas. Cuando el fantasma de la oscuridad empezó a importunar por la espalda, el hipnotizado pescador decidió romper a la francesa con esas miradas gastadas, y emprendió a toda velocidad el largo trecho que le separaba de la luz de arriba.

Verónica llamó la atención del camarero y le pidió que calentara su café. Gregorio miró el reloj de la chica y buscó en su voz algún eco de su largo monólogo. Las miradas se evitaron un buen rato hasta que una voz estridente irrumpió desde el puerto.

El camarero identificó la voz del osito, un huraño personaje conocido por todo el pueblo. El osito conectaba de vez en cuando una sirena de bomberos y con su altavoz de trompeta gritaba: «¡basta con los campeonatos de pesca submarina!, ¡que se vayan a pescar a sus casas y que coman sardinas!» Con una mezcla de pasión y burla, el osito pudo ganar ese día la medalla al más entregado a la causa.

Su barco azul estaba rebosante de buzos agachados para no darse con la gran pancarta:

**«NO a los campeonatos de pesca submarina».**

En honor a su alma de niño rebelde y con un contundente «NO» cosido al dorso de su empapada camiseta, invitó a sus extrañados clientes a bucear sin prisas ese día, y a bañarse tranquilos alrededor de los Ullastres tras la inmersión: así su barco esperaba paciente el relevo sin levantar las sospechas de las autoridades.



Pagaron la cuenta y caminaron juntos hacia el puerto. Verónica arrancó una amapola de un pequeño jardín y se la ofreció al pescador. Con dos dedos, Gregorio la hizo pedazos sin esfuerzo, y los puso en la palma de su mano.

Le preguntó a Verónica si era capaz de ver en uno de esos pedazos algún resquicio de ojos de amapola: resultaban ser cosas distintas, no eran lo mismo, ni siquiera una era parte de la otra. Verónica sumó mentalmente los trozos de amapola unos con otros, y el resultado no acabó siendo una amapola: en algún punto de la ecuación fallaban las matemáticas.

Gregorio hizo lo mismo: sumó uno a uno los ciento cincuenta pescadores, contándose a él mismo, y el resultado no coincidió con el campeonato, ni tan siquiera el color de los dos miembros de la desigualdad.

Aquella hembra huevada mirando el tensado arpón de Gregorio no tenía nada que ver con el pez luna que, días después, reposaba muerto y desconcertado en el Furió de Fitó haciendo honor a su boquita de asombro. De todas formas, tampoco lo hubieran admitido en la balanza, pero, bajo la presión de la victoria, hubo quien intentó chutar a portería sin meditar la jugada dos veces.

Como resultado, al igual que la amapola ignorante de ciencias exactas, los fondos marinos, con gorgonias arrancadas, canturrean hoy un «blues» distinto a las burbujas de los buzos, incluso una semana después del campeonato.

El periodista se quedó ante otro enfriado café con leche en compañía de su bloc, la pluma, y su trinomio fantástico: buzos, pescadores y peces. Al hacer una pausa para mirar el horizonte, vio que una pareja sentada en el fondo, sumida en sus conversaciones, le pedía al camarero calentar un café enfriado de pensamientos.

Cuando el camarero se le cruzó, el periodista añadió a la bandeja su taza de color azul para que también la llevaran al microondas.

Al recuperar los sorbos calientes, e inspirado por la sirena del osito, advirtió que le faltaba un personaje por añadir: el mar. Entonces, pidió un café para el mar, y pasaron la mañana en compañía.

No te preocupes, dijo el mar, seré yo el que narrará la verdadera crónica algún día a esos tres seres salados, tal vez cuando los acoja de nuevo a todos en mi útero, donde tengo un viejo tocadiscos estropeado que deja oír mi «blues» de fondo, a veces sí a veces no.

A cambio, el mar le pidió al periodista que intentara averiguar quién insiste tanto en fecundarlo y porqué no deja ya de parir trillizos de distintos colores por todas partes.



Jaume Riba Sagarra



## Curso de FOTOSUB



Sácale partido a tu cámara digital, compacta o réflex. Aprende trucos, mejora tu técnica. Practicas en piscina y en mar.

Más Información: <http://www.sensaciones.org/cursos.htm>



## *Thistlegorm*

*Ancla situada a 100m de la proa del barco*



## La Platija

### Un lenguado anti tiburones

Desde tiempo inmemorial los pescadores del Mar Rojo conocen un pequeño pez plano, de aspecto general no muy diferente al de un lenguado, que convenientemente cocinado forma parte de su dieta y del que a primera vista podría afirmarse que no tiene nada de particular salvo quizá su nombre.

El pez se conoce localmente como **lenguado de Moisés**, pues cuenta la leyenda que al abrirse las aguas del Mar Rojo para permitir el paso de los israelitas fugitivos de Egipto, un pez que se encontraba en el centro quedó partido en dos y cada una de sus mitades se convirtió en un pez plano, dando origen así a la especie.

Durante muchos años el lenguado de Moisés (o platija como es conocida en el Mediterráneo) al que los biólogos bautizaron como *Pardachirus marmoratus*, no atrajo la atención de los investigadores, hasta que en 1960 la doctora Eugenie Clarak, buceando en el fondo de Aqaba, que separa la península del Sinaí de Arabia, percibió una extraña sensación en su mano al tocar uno de ellos y pensó que podría tratarse de una secreción venenosa.



A pesar del potencial interés que encerraba la verificación de la idea, fue ya en 1971 cuando se iniciaron los análisis para su comprobación, y en 1972 un investigador de la universidad de Jerusalén, tras comprobar los mortíferos efectos de una inyección de la sustancia segregada por el lenguado sobre un ratón, identificó su composición química y logró aislar un inhibidor de la toxina que protege el pez frente a su propio veneno. Este inhibidor resultó ser también un eficaz antídoto frente a los venenos de las serpientes, escorpiones y abejas, lo que abrió un amplio campo de aplicaciones al descubrimiento.

Pero los efectos más espectaculares de la recién descubierta sustancia se pusieron de manifiesto cuando se introdujo un lenguado de Moisés de 20 centímetros de longitud en un acuario ocupado por un par de tiburones.

Numerosos experimentos realizados en los laboratorios y en el mar habían permitido comprobar cómo pequeñas concentraciones del tóxico provocaban en pocos minutos la muerte de los peces del arrecife, las anémonas sufrían convulsiones, los moluscos se retorcían espasmódicamente y las estrellas de mar morían con los brazos rígidos o formaban con ellos un ovillo sobre sí mismas en su agonía. Pese a todo, quienes seguían los preparativos para introducir al pez sujeto al extremo de un hilo en el acuario de los tiburones estaban seguros de que su eficaz toxina no podría frenar la ciega embestida de los poderosos predadores.



Tan pronto como el pez tocó el agua, los tiburones, acostumbrados a recibir con frecuencia el alimento que les arrojaban los empleados del laboratorio de biología marina Heinz Steinitz, en el sur de Israel, se dirigieron con rapidez a su presa. Pero cuando el mayor de ellos trató de cerrar sus mandíbulas sobre el lenguado, sufrió una violenta sacudida y se alejó cabeceando a uno y otro lado mientras mantenía la boca abierta al máximo.

El pez, mientras tanto, permanecía nadando suspendido del hilo; y cada vez que las vibraciones producidas por sus movimientos provocaban el ataque de los escualos, éstos no lograban cerrar las mandíbulas sobre su cuerpo y se alejaban con rapidez de él como si algo les abrasara la boca.



Quienes desde el borde del gran acuario seguían el desarrollo de los acontecimientos se quedaron sin duda fascinados por el insólito espectáculo que se ofrecía a sus ojos y comprendieron instantáneamente el gran valor que acababa de adquirir el pequeño pez que se debatía en el extremo del hilo.

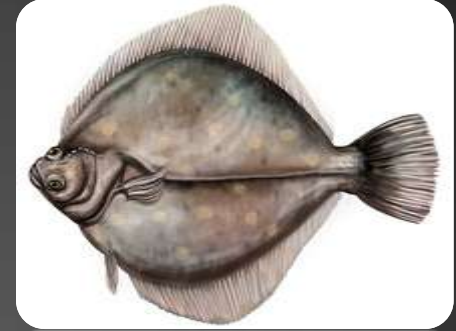
Mas no bastaba con las observaciones realizadas en el laboratorio, y antes de poder afirmar que la toxina segregada por el lenguado era un eficaz repelente de los tiburones se hacía preciso probarlo en el mar, con tiburones salvajes y en presencia de otras posibles presas.

Para ello los investigadores tendieron, en el borde de un acantilado submarino donde abundan los tiburones, un palangre de unos 30 metros de longitud al que iban prendidos 10 peces de diversas especies entre los que se encontraban algunos lenguados de Moisés y otros peces planos de aspecto similar a éstos.

Y tantas veces como el arte fue colocado en posición, los predadores marinos que ascendían al amanecer y al atardecer desde el fondo hasta el borde del acantilado, y entre los que se incluían diversos tipos de peces además de tiburones, devoraron una tras otra todas las presas prendidas del palangre excepto los lenguados de Moisés, que ni una sola vez sufrieron el menor daño.

El veneno segregado por éste se encuentra alojado en una serie de glándulas, en número de 240 por término medio, agrupadas de dos en dos y situadas a lo largo de la base de las aletas dorsales y anales. Cada una de las glándulas posee un poro a través del cual sale la toxina, que llega al agua siguiendo surcos existentes en la porción membranosa de las aletas y que origina en torno al pez una nube invisible de varios centímetros de radio que le protege permanentemente. Sin embargo, si mediante un lavado con alcohol se elimina de la superficie de su cuerpo el mucus impregnado de toxina que lo recubre, los tiburones lo devoran como cualquier otra presa. Por otra parte, el veneno pierde toda actividad si se cuece al pez, y esto explica por qué ha podido ser utilizado como alimento sin ningún inconveniente.

En la actualidad prosiguen las investigaciones sobre la eficaz arma química defensiva del lenguado de Moisés, a partir de la cual tal vez logre sintetizarse un repelente anti tiburón que abra nuevas fronteras a la exploración submarina y proporcione protección a los viajeros marinos en caso de naufragio.



## CONSEJOS SOBRE SEGURIDAD EN EL BUCEO

### ANTES de BUCEAR:

- Realiza un curso de buceo con un Instructor titulado.
- Asiste a cursos de actualización, rescate y Primeros Auxilios con Oxígeno en los Accidentes de Buceo.
- Efectúa un reconocimiento médico con un especialista en medicina de buceo una vez al año.
- Lleva siempre un kit de suministro de Oxígeno o comprueba que haya uno a bordo.
- No olvides seguro de buceo ni comprobar su caducidad.
- Planifica un día de descanso cada 3 - 4 de buceo.
- Come y bebe adecuadamente evitando el alcohol.

### DURANTE LA INMERSIÓN:

- No bucees nunca sólo o sin apoyo en superficie.
- Ten en cuenta las corrientes o el estado de la mar.
- Utiliza boya, chaleco hidrostático, manómetro, profundímetro, reloj y lleva siempre las tablas de buceo.
- No bucees como un Yo - Yo.
- No asciendas a más de 9 - 10 metros por minuto, y si es posible, sube más despacio en los últimos metros.
- No retengas nunca la respiración durante el ascenso.
- Realiza siempre una parada de seguridad de por lo menos 5 minutos a una profundidad entre 4 y 5 metros.

### DESPUES DE CADA INMERSIÓN:

- Protégete de la pérdida de calor con prendas adecuadas.
- En caso de que sospeches un accidente disbárico, nunca intentes realizar la descompresión en el agua.
- Evita el esfuerzo excesivo.
- No subestimes la aparición, aunque sea tarde, de cualquier síntoma después de una inmersión y llama al especialista para evaluar la situación.
- Deja un intervalo de tiempo adecuado después de la última inmersión antes de volar. Sigue las recomendaciones:
  - por lo menos 12 horas después de una inmersión simple
  - por lo menos 24 horas después de inmersiones sucesivas o con descompresión.

## El aspecto psicológico en la práctica deportiva

Por Juan José Maldonado Ortega - Prof. Educación Física

Les entrego aquí, un resumen bastante abordable para toda la comunidad acuática, respecto de la importancia que debemos otorgarle a la preparación mental o mas bien a un equilibrio mente cuerpo, en el entrenamiento de las diversas especialidades que desarrollamos en nuestros centros, para poder lograr el máximo rendimiento deportivo.

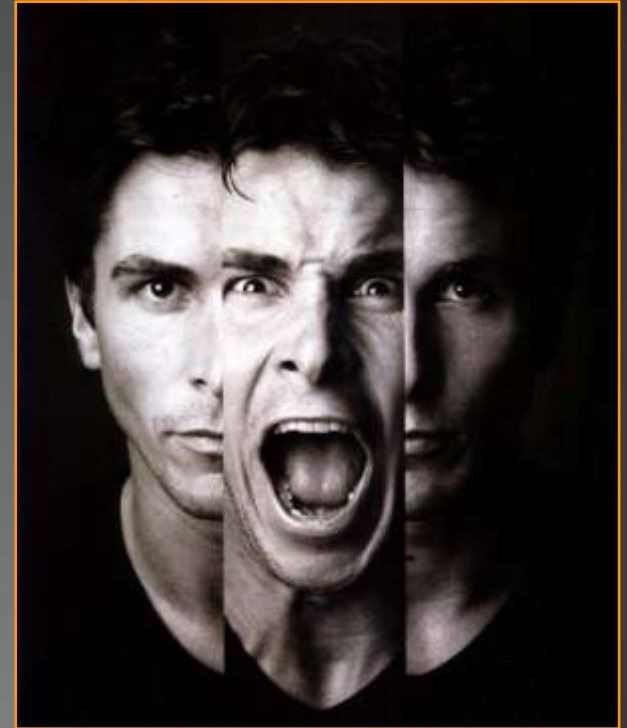
El logro de buenos resultados depende de manera fundamental, de una adecuada actitud mental libre de conflictos, pues comúnmente muchos de los errores cometidos por los deportistas a la hora de rendir y alcanzar los logros propuestos están atados con problemas profundos de la personalidad que deben ser atendidos con seriedad, por esta razón debemos entender que el entrenamiento juicioso y constante permite lograr un mejor desempeño y constituye una fuente de satisfacción por medio del cual se alcanzan algunos ideales y aumenta el sentido de autoestima.



Ganar una carrera en el mar, un campeonato de buceo, romper un récord en profundidad apnea, lograr la mejor recolección, entre otras situaciones, constituyen momentos especiales en las vidas de los deportistas del agua y para poder lograrlos no se necesita solamente de una buena condición física, sino también de un apropiado balance de la actividad mental, pues sabemos que existe una fuerte conexión entre lo corporal y lo mental, para cada cosa que se piensa el cuerpo tiene una reacción, sin importar si se trata de algo real o fantaseado.

Por esta razón necesitamos tomar en cuenta que un adecuado entrenamiento mental permite a los deportistas y a las personas en general, superar las barreras que evitan el logro del máximo desempeño, dándoles control sobre el propio rendimiento.

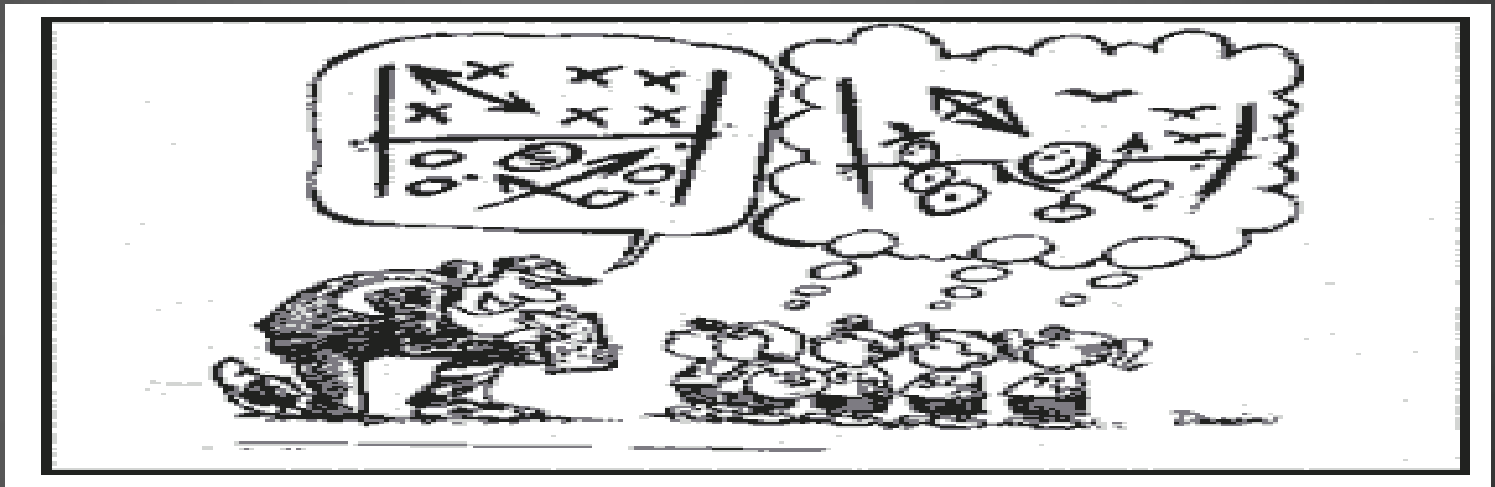
Aunque el entrenamiento físico sea nuestra meta primordial, no pensemos que solo esto sea suficiente para conseguir el éxito. El entrenamiento mental es necesario y debe ser tan fuerte como el otro.



El punto máximo en rendimiento físico es todo con lo que los competidores y los equipos sueñan.

Se trata de ese sentimiento especial de participar de tal forma que nada pueda salir mal, situación en la cual la persona esta concentrada en la obtención de su meta y el solo hecho de alcanzarla constituye un fuerte aspecto motivador para practicar deportes y poder superar metas y expectativas que muchas veces ni se pensaron posibles.

Existen algunas características básicas que describen los estados mentales necesarios que deben interactuar y que debemos lograr obtener para fomentar el máximo desempeño durante las actividades físicas y donde debemos hacer énfasis para que el logro del mayor rendimiento se garantice.



Tomaremos en cuenta entonces como características relevantes y globales:

**Relajación**; pues en ausencia de esta, el estrés supera nuestra preparación y disminuye nuestro rendimiento.

**Confianza**; que solo logramos cuando tenemos una preparación adecuada y sabemos que contamos con las capacidades para lograr nuestro objetivo.

**Concentración**; debido a que debemos centrar nuestro pensamiento solo en la actividad que estamos realizando para optimizar nuestros esfuerzos.

**Facilidad**; la cual se presenta cuando logramos un dominio de la actividad y que se obtiene por un entrenamiento constante y sistemático.

**Automatismo**; entendido como la integración de los movimientos especializados que nos permiten disminuir el trabajo mental consciente con respecto a la actividad, llevándonos a la facilitación de nuestra tarea.

**Diversión**; por el gusto a lo que hacemos y que nos lleva a esforzarnos más y de manera constante para lograr un mejor desempeño y que más aun, nos satisface, pues le otorgamos un sentido más significativo para nosotros mismos, y finalmente.

**Control**; este último lo logramos con la suma de los aspectos anteriores y que sumados al entrenamiento adecuado nos lleva a entender acabadamente la actividad y lograr un dominio consciente e inconsciente para realizarla con mayor perfección



## Tu galería de fotos GRATIS en Internet

# WWW.FOTOBUCEO.COM

**SENSACIONES.org** sigue ampliándose, y para ello ha creado el portal [www.fotobuceo.com](http://www.fotobuceo.com), un sitio donde poder compartir tus fotografías con todos tus amigos, al estilo YouTube. Un sitio donde tener tu propia galería de fotos actualizadas por ti mismo.

12 categorías de imágenes de buceo debidamente ordenadas donde incluir la tuya. Galerías de fotos personales. Fotos más comentadas. Fotos más votadas.

Posibilidad de enviarle a quien quieras esa foto que tanto te gusta por correo electrónico en formato de postal "con sello y todo".

Y como todo en sensaciones, totalmente GRATIS.

Entra en [www.fotobuceo.com](http://www.fotobuceo.com) y comparte esas fotos de tus inmersiones y viajes con todos tus amigos.



## Buceo en los cenotes mexicanos

Por Dr. Ernesto Antúnez

Cuando decidí escribir sobre buceo en los cenotes, pensé en contar de la forma más descriptiva posible lo que había visto dentro de esa increíble extensión de agua subterránea.

Sin embargo, y puesto frente al ordenador, me pareció interesante conocer un poco más acerca de los cenotes, y así fui descubriendo ingredientes que agregan, si fuera posible, aun más magia a la ya proporcionada a nuestros sentidos por esos increíbles sitios.

Si tienen oportunidad de viajar a México, particularmente a la Riviera Maya (un sitio singularmente bello) van a notar que esa zona (al igual que toda la península de Yucatán) se caracteriza por su paisaje llano, sin montañas, donde llama la atención la ausencia de ríos a pesar de las intensas lluvias que recibe la región. Esto se debe a que la mayor parte de la lluvia filtra al subsuelo por la permeabilidad de la roca caliza. El agua que filtra desemboca en una extensísima red de ríos subterráneos.

No obstante, el flujo del agua dulce en el subsuelo no tiene lugar solamente en ríos subterráneos, sino también a través de fracturas en la roca, y desemboca en el mar a través de ojos de agua. Dichas rocas son solubles en agua, lo cual explica la abundancia de cenotes y grutas.



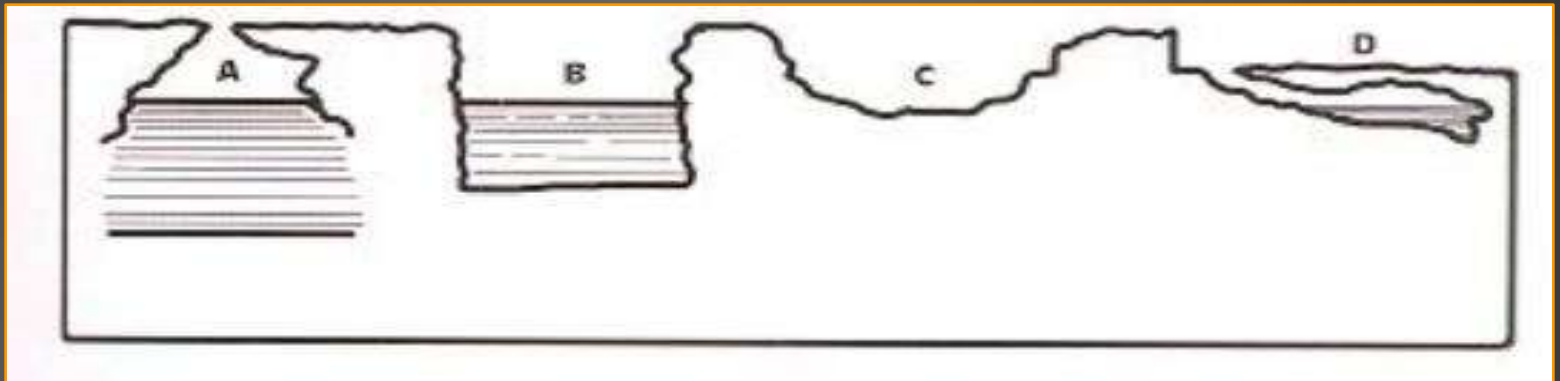
Los cenotes, entonces, no son más que una especie de lago, en general pequeño, generalmente cilíndrico y más profundo que amplio, con una gran variedad de formas. Los cenotes más nuevos son, en realidad más similares a ríos que a lagos, porque tienen conexión a corrientes subterráneas.

Esta claro que esta muy lejos de mi intención asimilar esta nota a un tratado de geografía (no podría hacerlo) ni aburrirlos con tediosas explicaciones geológicas, pero yo aprecio y espero que también a ustedes, tener una somera idea acerca de esos exóticos lugares, mas aun luego de haber buceado en varios de ellos.



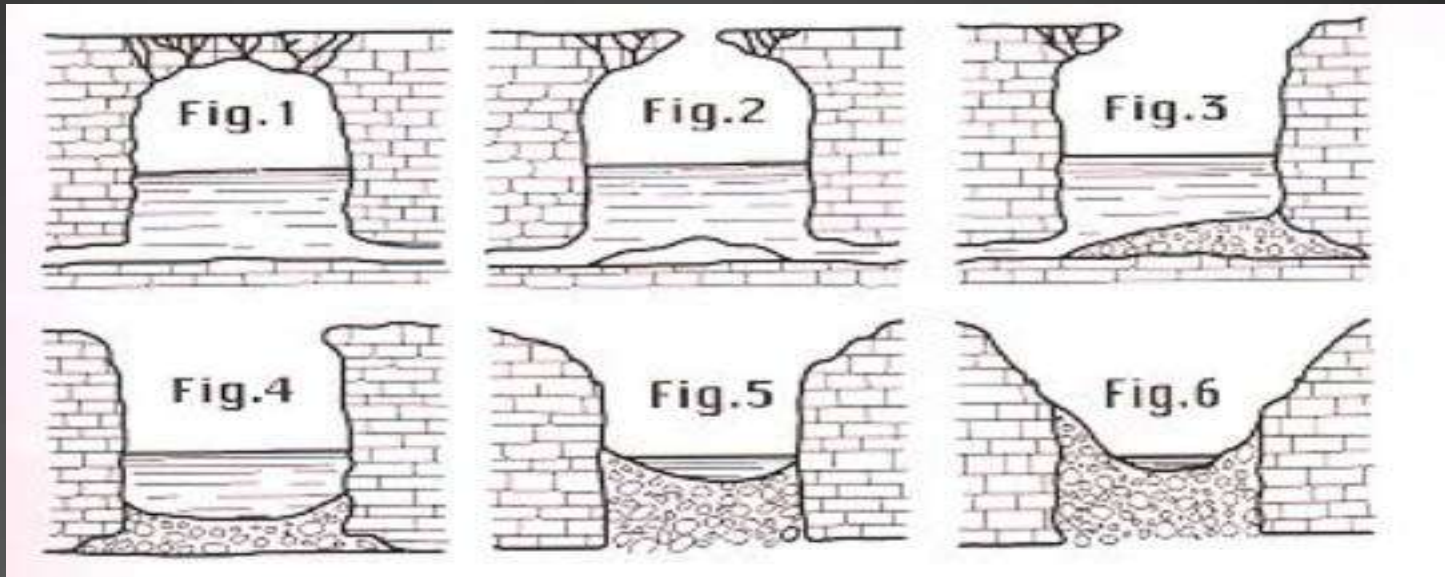
Los tipos clásicos de cenote son:

- Cenotes cántaro (también llamados en maya *ch'é'n*), en los que la abertura al exterior es pequeña en relación con el diámetro del embalse.
- Cenotes cilíndricos (propriadamente *ts'onot*), de paredes verticales, donde la abertura equivale al diámetro del cuerpo de agua.
- Cenotes aguada (*ak'al che'*), con perfil en forma de plato.
- Y grutas (*aktun*), en los que la entrada es lateral.



Hay distintas teorías que explican como los cenotes se forman.

Una de las mas aceptadas es la que explica que el primer paso en la formación del cenote consiste en el desplome del “techo” de la bóveda (recordar que es un sistema hídrico subterráneo, por lo que tiene un techo de espesor variable) ocasionado por la disolución lenta de la roca caliza por el agua, sobre todo con ayuda de ácido sulfhídrico que se origina por la mezcla entre agua dulce y marina.



Formación de un cenote.

1. caverna abovedada cuyo techo no ha caído
  2. bóveda desplomada por la mitad
  3. techo caído en su mayoría
  4. cenote típico de paredes verticales
  5. paredes desgastadas
  6. cenote o “aguada” en forma de caldero con un manantial en el fondo
- Tomado de Cenotes y Grutas de Yucatán. Gobierno del Estado de Yucatán. Secretaría de Ecología 1999

Por supuesto, del grado de conexión que tenga esa comunicación con el exterior (cenote) con la cuenca subterránea dependerá que el cenote tenga aguas claras y fondo limpio (cenote de flujo abierto) o que este turbio y estratificado (no bueno para bucear) en el caso de los cenotes de flujo restringido.

### El fenómeno de la haloclina

Un fenómeno sumamente interesante y excepcionalmente bello cuando se bucea en los cenotes es el producido por la haloclina.

Este fenómeno esta originado por la entrada de agua de mar dentro de la cuenca subterránea. El agua dulce subterránea es una capa muy delgada que flota sobre una capa de agua marina, la cual puede alcanzar hasta 100 kilómetros tierra adentro.

Entre ambas capas de agua (la dulce superficial, menos densa, y la marina profunda, más densa), se establece una zona de transición denominada *haloclina*.

La haloclina, según los distintos cenotes, suele hallarle a los 10-12 metros de profundidad y produce un fenómeno de estratificación del cenote: funciona como una barrera física que aísla la capa de agua dulce.

En los cenotes cercanos a la costa marina, la capa marina profunda no siempre se encuentra realmente estancada, sino que puede circular impulsada por las mareas y tormentas a través de túneles conectados con el mar.



Esta haloclina produce un efecto muy particular cuando se bucea, que puede verse perfectamente al observar al compañero, ya que al agitar el agua mientras esta nadando a la altura de la haloclina se produce un efecto “borroso” a su alrededor que desdibuja su silueta completamente y que contrasta con la claridad y transparencia del resto del agua. El efecto es realmente como el conseguido al borronear con el dedo un dibujo hecho en lápiz y da una sensación de irrealidad que se suma al ya mágico escenario del cenote.



### Los “spot light”

Otra hermosa sensación visual es observar los llamados spot light. Se trata de haces de luz que penetran dentro de las cuevas a través de pequeños orificios en la superficie y permite observar como el rayo de luz se refracta al entrar el agua y continua hacia las profundidades de la caverna (sí, todo lo que aprendimos sobre física del buceo durante nuestra formación como buzos es cierto!!).

Ese efecto unido a la presencia de cientos de estalactitas y estalagmitas que suelen verse en las cavernas de los cenotes dan al escenario una sensación de irrealidad única que por un momento nos hace pensar que estamos flotando en el espacio.



### La flora y fauna de los cenotes

Claro que si lo que les gusta en sus buceos es ver la fauna y flora subacuática, los cenotes no son el lugar mas indicado. No obstante su flora y fauna pueden ser relativamente pobres, suelen presentar especies que son exclusivas de ellos. Los cenotes más costeros suelen estar entre manglares, juncos, helechos, palmas y algas

Se conoce poco sobre la mayoría de los invertebrados de los cenotes; casi todos los estudios se han concentrado en los macro crustáceos y el zooplancton.

La fauna de peces es especialmente diversa en los cenotes más cerca de la costa, pero en general son peces pequeños y no demasiado vistosos (no esperen ver los peces del Caribe).

En cuanto a los vertebrados, en los cenotes pueden habitar cocodrilos (claro que no en aquellos que nosotros buceamos), iguanas, tortugas, culebras, ranas y sapos; en sus paredes anidan golondrinas y otras aves, y en las cuevas gran cantidad de murciélagos.

En las caverna cerradas, a las que solo se accede buceando, suelen verse gran cantidad de murciélagos que llegan allí a través de pequeños orificios que comunican con el exterior y que mantienen la penumbra del lugar.



### Final abierto

Este breve resumen no pretende otra cosa que despertarles el interés en el buceo en este tipo de sitios, que nos brinda un mundo subacuático original y muy diferente al que solemos ver en nuestras excursiones subacuáticas en el mar.

Como podrán suponer, bucear en cavernas y cuevas como los cenotes supone conocer y cumplir una serie de requisitos técnicos y estar acompañado (fundamentalmente los de menor experiencia) de un instructor guía especializado en overhead enviroment.

Espero les haya resultado interesante y sin van a bucear allí, no olviden invitarme.

Saludos y buceo seguro para todos.



## DiveLogBook

Intentando mejorar cada día y después de que un amigo me comentara sus problemas para encontrar un logbook siempre igual, en cualquier tienda o lugar del mundo, decidí preguntar por varios sitios la realidad de la utilización del Logbook por parte de los buceadores. Esto me llevó a recibir variados modelos y opciones, así como comentarios que hacía la gente al respecto de los mismos, mejoras, cosas a incluir o descartar.

Con toda esa información pude constatar que como decimos vulgarmente "a gustos... colores", pero una cosa estaba clara, el que lo hacía y lo rellenaba tenía dos perfiles claros. Apuntarlo todo, o apuntar lo básico.

Con toda esta información he montado dos versiones diferentes de Logbook las cuales podréis descargar gratuitamente siempre que queráis desde esta página o desde el foro de sensaciones (<http://www.sensaciones.org/forsensa>) pulsando sobre las imágenes.

Esto os permitirá mantener el mismo formato de Logbook de vuestras inmersiones además de poder disponer de hojas adicionales siempre que queráis desde cualquier parte del mundo, con una simple conexión a Internet y totalmente GRATIS.

A screenshot of a digital dive logbook form. It features a grid layout with numerous input fields for data such as date, time, location, depth, and temperature. There are also several icons representing different diving equipment and conditions. The form is designed for comprehensive data entry.

**Disponible en:**

Castellano  
Inglés  
Francés  
Portugués



A screenshot of a simplified digital dive logbook form. It includes fields for 'Número de Inmersión', 'Fecha', and 'Hora'. Below these are sections for 'Lugar de la Inmersión', 'Profundidad máxima', 'Tiempo de fondo', 'Temperatura', and 'Buzos'. There are also checkboxes for 'Simple', 'Sucesiva', 'Continuada', and 'Nitrox'. A 'Sello del centro' section includes checkboxes for 'Infantería' and 'Barco', and a 'Centro' field. A 'Deco' section has checkboxes for '3m', '6m', and '9m'. The form concludes with a large 'Observaciones' section for handwritten notes.

[www.SENSACIONES.org](http://www.SENSACIONES.org)

© by José Ángel Ribas Espiñeira

# SHOKOY EN FILIPINAS

VIAJES y BUCEO



*Relato de un viaje al paraíso – I parte*

### ***Siyokoy – Dios de la Mitología Filipina (Wikipedia)***

*Siyokoy es un dios de la mitología Filipina con forma de sirena. Las criaturas del mar que tienen una forma humana y cuerpos escalados. El Siyokoy es la contraparte masculina de la Sirena.*

*Las extremidades inferiores de un Siyokoy filipino pueden ser una espina de pescado o bien pies escalados en las piernas y reticulados. Podían también tener tentáculos largos, verdes. Ahogan a mortales para el alimento. Siyokoys tiene branquias y se colorea marrón o verde, tiene la piel escamada, comparable a la de un pescado.*



Y muchos os preguntareis... y que tiene que ver esto con Filipinas, un viaje y demás?.. Seguir leyendo y en el transcurso de este relato lo entenderéis.

## **GRACIAS – GRACIAS – GRACIAS – GRACIAS**

Y en mayúsculas. Todos los relatos acostumbran a dar las gracias al final de los mismos, pero en este caso quiero darlas al comienzo, gracias a aquellos que pensaron y contaron con SENSACIONES para este viaje, gracias a la maravillosa gente que conocimos durante el mismo, gracias al pueblo filipino, gracias a los resorts, hoteles, restaurantes y demás sitios donde estuvimos y nos acogieron con una excelente atención, mimo y cuidado, y por supuesto gracias a esas personas que conocí, gente como **Perla Primicias**, **Hernan Narvadez**, **Paloma Torres**, **Carlos Trabal**, compañeros del viaje y otros que nos acompañaron durante este maravilloso viaje a lo que considero “El paraíso”, y para que lo entendáis, comenzaré a relataros esta experiencia.

Comencemos.... Corría el día 29 de Abril cuando recibo un email indicándome que SENSACIONES había sido seleccionada por el Gobierno de Filipinas para un Fun Tryp (si es que se escribe así) para promocionar el turismo en Filipinas junto a los principales medios de comunicación y prensa españoles.

La verdad es que pensé que era uno de esos mensajes que te suelen enviar de, ha sido elegido para disfrutar de una estancia en un hotel, en un maravilloso apartamento, etc.etc.. E iba a borrarlo inmediatamente, cuando al ver que abajo había un teléfono, decidí llamar para ver que pasaba. Pensaba que era algún amigo mío de Madrid, pues el teléfono indicaba que era de allí de donde provenía.

Llame, esperando que saliera alguna oficina de algún cliente, o bien alguien que me dijera que me equivocaba y que allí no sabían nada de eso, cuando de repente me contesta una voz muy agradable y me dice: “Embajada de Filipinas... dígame”... La verdad es que en ese momento me quedé sin voz o un tanto cortado, cosa no habitual en mí, pero no sabía que decir, entonces le expliqué a la señorita que había recibido un email donde decían que me invitaban a disfrutar de una estancia en Filipinas, y bla..bla..bla.. A lo que ella me contesto: “Pero con quien desea hablar?”. Sin saber que contestar le dije... “Lo firma el embajador”... y va y me dice.. “le paso”... imaginaros, de golpe me quedé nuevamente bloqueado, no sabía si la estaba cagando, si era lo correcto o que estaba pasando, la situación me superaba, aunque menos mal que salió una voz de una chica y me dijo nuevamente “Que desea”..

Yo le expliqué nuevamente lo del email y ella me corroboró que era correcto y que era real, y que me pasaría el teléfono de una empresa que se iba a encargar de la organización... Podréis imaginar que a esas alturas, yo ya no sabía que pensar.

Pues bien, contactado con la responsable de la empresa la Srta. Paloma Torres de Below The Line (empresa especializada en montar eventos, promociones, etc.), me explicó todo el planing del viaje, escalas, vuelos, etc.etc.etc.

Con todos los datos que obviaré por no hacerlo muy pesado, partimos el día 19 hacia Manila, vía Ámsterdam. Allí nos encontraríamos el grupo que salía de Barcelona y el que salía de Madrid para tomar un vuelo KLM hacia Manila.

Llegamos a Manila, ya el día 20 (1+) un tanto cansados ya que además de las horas de vuelo, había que contar la escala desde Barcelona a Ámsterdam, pero ilusionados por lo que íbamos a encontrar. Allí nos recibieron amablemente, fuimos a desayunar y luego nos dirigimos al aeropuerto nacional de Manila, donde cogeríamos un vuelo interno hacia Cebú.

La llegada a Cebú fue de aquellas de películas, nos recibieron, nos colgaron unos colgantes típicos como forma de bienvenida y proseguimos nuestro viaje.



La verdad es que todavía no habíamos podido disfrutar de los encantos de Filipinas y sus islas, eso se iba a hacer esperar, pero no mucho puesto que a partir de ese momento comenzó el viaje en cuestión.

Durante todo el viaje, nos acompañó la Sra. Perla Irene Primicias Benito, una fantástica persona y mujer que nos hizo disfrutar del viaje ofreciéndonos su apoyo y conocimiento del país de la mejor forma posible y hasta límites fuera de los estrictamente protocolarios, como más adelante veréis.

## VIAJES y BUCEO



*Filipinas.. Un maravilloso país de contrastes donde nada te deja impasible*

Después de hacer una ruta en autobús donde se nos iban explicando diferentes datos sobre las islas, la isla de Cebú, la ordenación del territorio filipino con sus miles de islas y variados temas de carácter cultural y social llegamos a nuestro primer hotel, el Shangri-La's Mactan Resort & Spa.

Allí me dividí del grupo, ya que unos fueron a hacer turismo “terrestre” por la isla, mientras yo opté por realizar un par de inmersiones en los fondos de la isla, justo delante del resort donde estaba lo que denominaban el santuario marino, que no era mas que la zona de buceo del propio resort, delimitada y acotada correctamente.



El Shangri-La's Mactan Resort & Spa es un hotel/resort de los consideramos de gama “alta”, donde se hace patente el dicho “lujo asiático”. Excelentes acabados, servicios, habitaciones, restaurantes, terrazas para comer, cenar, tomar una copa o servicios habituales de estos sitios como sus increíbles piscinas y anexos para el disfrute.

[www.SENSACIONES.org](http://www.SENSACIONES.org)

© by José Ángel Ribas Espiñeira

# Shangri-La's Mactan Resort & Spa

VIAJES y BUCCEO



Página web: <http://www.shangri-la.com/en/property/cebu/mactanresort>

La verdad es que al principio al ver que las inmersiones serían al lado del hotel, que tampoco íbamos a ir a ningún punto en concreto, me decepcioné un poco, pero nada más lejos de la realidad, pude disfrutar de gran y variada cantidad de vida.

Hay que decir que las inmersiones las realicé nocturnas, ya que hice 2 seguidas, y en ambas el sol ya había desaparecido, con lo cual la idea de poder encontrar peces y vida diurna evidentemente desaparecía.



Después de las 2 inmersiones, limpié todo el equipo de fotografía, (ya que de buceo no me había llevado nada al viaje más que un traje licra proporcionado por la cadena de tiendas de buceo “Casco Antiguo”) y me fui al hall del hotel a esperar al resto del grupo tomando algo en el bar.

Una vez llegaron ellos del tour por Cebú, nos explicamos como había ido todo, yo mi parte submarina y ellos su parte terrestre para luego proceder a disfrutar de una excelente cena, donde poder elegir entre un enorme bufete de alimentos todo aquello que podáis imaginar para disfrute del paladar y los sentidos del estómago.

De ahí a una pequeña charla y a dormir, ya que el cansancio desde que había salido de Barcelona, sumado a las 2 inmersiones, hacían mella en mí.



*El centro de buceo del hotel, en un enclave espléndido*

### De Cebú a BOHOL.

El día 21, salimos del Resort bien de mañana dirección al puerto de Cebú para tomar el Fast Ferry que nos llevará a Tagbilaran



El viaje en el autobús nos permitió contemplar el día a día de la gente de Cebú, gente por todos lados, los típicos taxis con extremados colores, esas moto taxis que llevan a montón de viajeros, una familia entera a bordo de una motocicleta, y otra variedad de situaciones nos hicieron ameno el paseo hasta la llegada al puerto de Cebú para pillar el Super Cat que nos trasladaría a Bohol.

El viaje en el Super Cat, una especie de catamarán rápido se realiza en aproximadamente 1,45h. La acomodación en el barco es en butacas, y no está permitido salir fuera por temas de seguridad aunque gracias a la intercesión de Pela y Hernan, pudimos asomarnos para tirar un par de fotografías.



Después del rápido viaje, llegamos a Bohol donde ya nos estaban esperando nuevamente con un detalle/colgante típico y comenzar un precioso tour turístico por la isla, donde visitaríamos lugares tan emblemáticos como la propia ciudad, llena de moto taxis con sus “obligatorias” inscripciones religiosas en la parte de atrás. Ciertamente, se ve que todos ellos tienen que llevar una frase de la biblia para poder tener el permiso de circulación. Es precioso ver esa ingente cantidad de mini vehículos con sus vivos colores circulando por todas partes.

## VIAJES y BUCCEO



En medio de tanto colorido provocado por los taxis de colores, visitamos la iglesia de Tagbilaran. Hay que hacer mención que el pueblo filipino es un pueblo muy creyente, devoto y practicante.





Visitamos la conocida obra del “pacto de sangre” de Bohol, donde en tiempos de Miguel López de Legazpi, allá por el siglo XVI, el sultán Sikatuna selló un pacto de sangre con el español que los hermanó de por vida.

Una obra ubicada frente al mar en un enclave precioso y lugar de paso obligado para todo aquel que desee hacer un tour turístico por la isla de Bohol.



Bohol pertenece al grupo de islas centrales llamado «Visayas», formando uno de los tres grandes bloques de Filipinas. Luzón al norte, Bisayas en el centro, y Mindanao al sur. Se la tiene por una tierra tranquila que siempre recibió con hospitalidad al foráneo que arribaba en sus costas.

Después del pacto de sangre, nos fuimos a visitar la iglesia más vieja de toda la isla y según dicen de Filipinas, una construcción muy antigua que conserva el encanto de los tiempos de los españoles, donde nos atendió el precepto de la misma y donde pudimos observar y contemplar cantidad de objetos y obras de la época.



Como podéis ver en las imágenes, la iconografía está muy conservada, y el valor que tiene para la gente de allí esta iglesia y su contenido es muy grande. Como no, un típico taxi/bus ó *jeepneys* como les conocen allí, además de las típicas fotografías con otros compañeros del viaje en un entorno precioso y con un mar color turquesa de fondo.

Después de esta visita, nos dirigimos dirección al Rio “Loboc”, donde íbamos a disfrutar de un fantástico crucero por el mismo, mientras comíamos a bordo de un típico barco fluvial y nos regalaban los oídos con bonitas canciones de la zona... algo que hay que vivirlo pues fue uno de los momentos más SENSACIONES del viaje.

Durante este trayecto disfrutamos de cosas como las construcciones típicas de la época de conquista española, o bien una casa donde todo se fabricaba con caucho de neumáticos de coches, ciertamente super interesante.



Durante el transcurso del trayecto al río Loboc, disfrutamos de una compra-venta tradicional de pescado por lugareños, así como paisajes y lugares que invitaban a quedarse allí.



Y bueno, así transcurrió la ruta de camino al río Loboc, donde nos esperaba un barco fluvial exclusivamente para nuestro grupo y una experiencia como pocas había disfrutado antes en un viaje... pero eso, lo dejamos para la próxima entrega, en el número 18 de SENSACIONES.

Como anticipo, alguna foto de lo que fue el paseo por el río Loboc.



### 4º CRUCERO SENSACIONES

#### S. Santa 2009 en TUBBATAHA “Patrimonio de la humanidad”

Nos vamos a Filipinas amigos y amigas.. Si.. Después de mirar destinos, negociar precios y demás avatares típicos de cuando se organiza un viaje de buceo, está decidido.

**Fecha:** Semana Santa 2009

**Destino:** Filipinas

**Localización:** Santuario marino de Tubbataha, declarado patrimonio de la humanidad por la UNESCO.

Supongo que habréis leído los numerosos reportajes que sobre Filipinas, sus maravillosas islas, sus excepcionales gentes y sus increíbles buceos hemos ido publicando. Pues bien ahora es el momento de disfrutarlos en persona en compañía de un buen grupo de amigos.

Toda la información sobre el viaje en cuestión la podéis encontrar en el [foro de SENSACIONES](#).

*Jacques Cousteau dijo tras sus inmersiones en Filipinas:  
“es el lugar más precioso que he explorado nunca”.*





*Anémona roja - Mediterráneo*

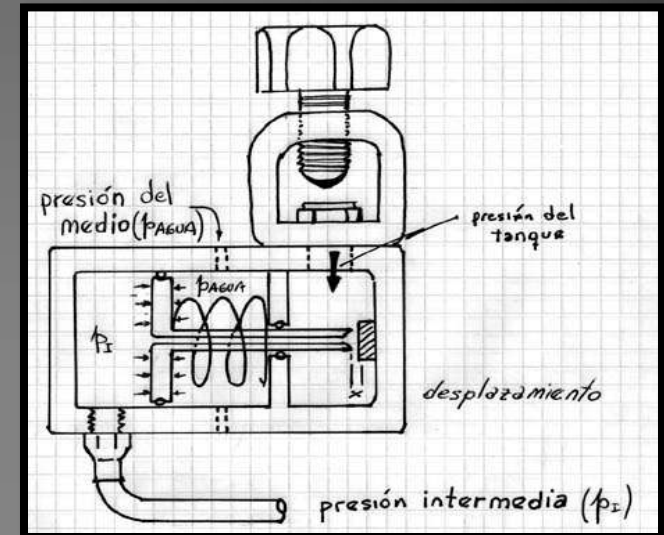
## Regulador de Buceo, funcionamiento y diseño

Por Ing. Guillermo Scionico

En esta nota vamos a analizar la primera etapa de un regulador de buceo desde un punto de vista técnico, explicando el funcionamiento y desarrollando el modelo matemático, utilizando el concepto de un sistema realimentado de regulación. Aunque es un desarrollo que requiere un alto nivel matemático, haremos aclaraciones de funcionamiento y diseño que serán de utilidad práctica.

Vamos a analizar el funcionamiento de un regulador a pistón balanceado denominado pistón transversal, ampliamente utilizado por varias marcas, (Cressi Sub, Oceanic, Scubapro, Tusa, etc.). En la siguiente figura vemos que la alta presión del tanque, ingresa a la primera etapa donde esta el asiento de alta presión. En los reguladores de pistón balanceado este se encuentra perforado y por lo tanto el flujo de aire pasa desde el tanque atravesando el pistón hasta la cámara donde sale la segunda etapa. Siendo esta presión menor y regulada, se la denomina presión intermedia ( $P_i$ , alrededor de los 140 psi).

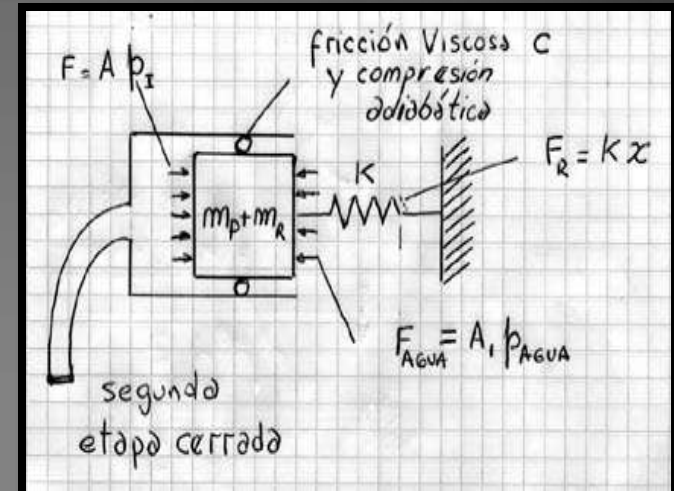
La cámara de presión intermedia ( $P_i$ ) permite el funcionamiento balanceado pues actúa como un amortiguador dando un funcionamiento más suave con una respuesta dinámica rápida. Este es un sistema mecánico-neumático, donde hemos realizado simplificaciones para poder definir un modelo matemático simple y manejable, que represente el funcionamiento real. Podemos también observar la cámara media donde ingresa el agua del medio para poder de esta forma compensar la presión del medio ambiente.



La presión del medio (Pagua) actuará a favor de la presión del resorte y en contra de la presión intermedia, de esta forma el regulador se entera de la profundidad a la que se encuentra y aumenta la presión intermedia a medida que nos hundimos para facilitar la respiración a profundidad. Cuando la presión intermedia llegue a un valor superior al de la ejercida por el resorte y el agua del medio, se cierra el ingreso de aire desde el tanque. Si no consideramos la presión ejercida por el medio ambiente, vemos que la presión del resorte iguala a la presión intermedia. Se denomina a esta la presión deseada o valor de referencia. Ni bien se inhala baja la presión intermedia y al superar el resorte dicha presión, se abre nuevamente el ingreso de aire.

Considerando la segunda etapa cerrada (buzo que no inhala), esto forma un sistema realimentado donde la variable controlada es la presión intermedia la cual esta dada por la presión que ejerce el resorte. *En algunos diseños este resorte puede comprimirse para ajustar la presión intermedia y en otros esta fijo y dado por la constante del resorte (denominada K).*

En esta figura podemos ver todas las fuerzas que actúan en el regulador. Donde A y A1 son las áreas del pistón en sus caras, que multiplicadas por las presiones Pi y Pagua respectivamente representan las fuerzas ejercidas por la presión intermedia y la presión del medio. Kx es la fuerza ejercida por el resorte. Existe una fricción viscosa representada por la constante C y que depende de la velocidad, (suponemos un comportamiento adiabático de la compresión de la cámara, de muy pequeña variación de masa y linealizado). También esta el efecto de las masas del pistón y resorte, (mp y mr).



$$\sum \bar{F} = m A$$

Aplicando la ecuación de la mecánica clásica y luego realizando la transformada de Laplace que nos permite simplificar una ecuación diferencial en una algebraica para facilitar su resolución, tendremos la transferencia del sistema mecánico.

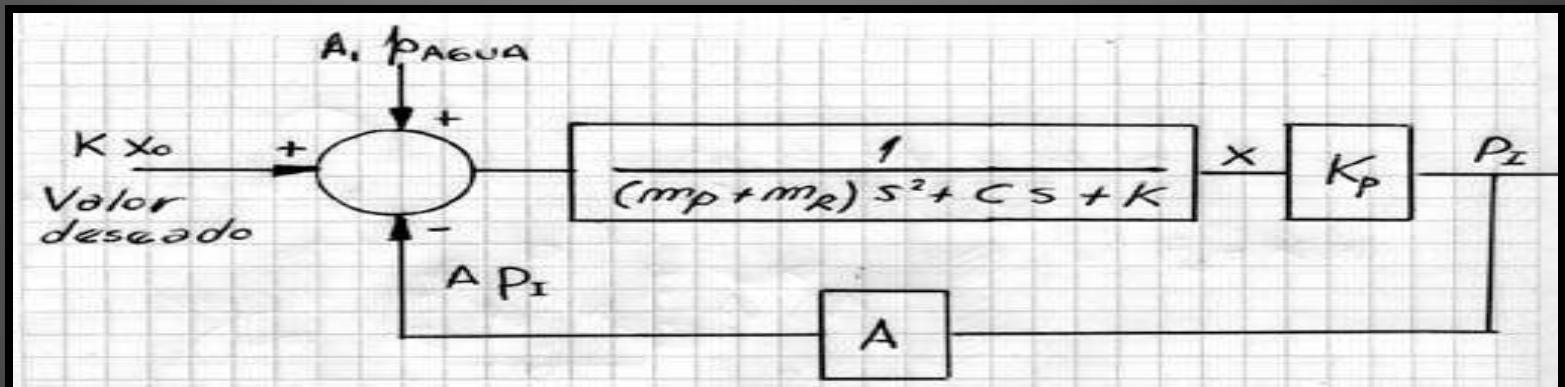
$$A p_I - Kx - A_i p_{AGUA} - C \ddot{x} = (m_p + m_R) \ddot{x}$$

$$A p_I - A_i p_{AGUA} = (m_p + m_R) \ddot{x} + C \dot{x} + Kx$$

$$F(s) = (m_p + m_R) s^2 X(s) + C s X(s) + K X(s)$$

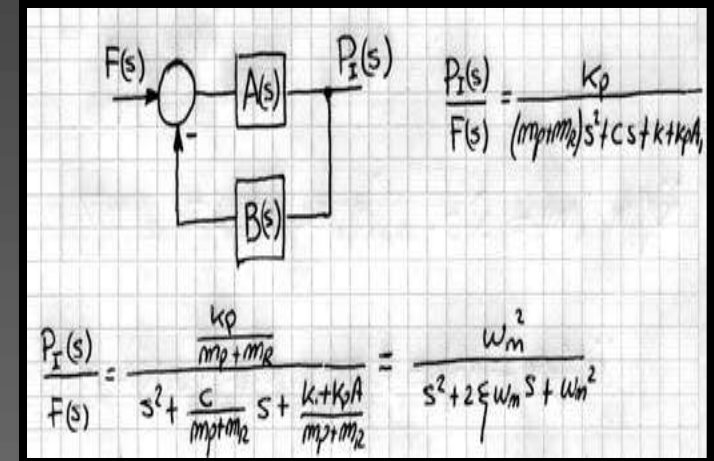
$$\frac{X(s)}{F(s)} = \frac{1}{(m_p + m_R) s^2 + C s + K}$$

Si dibujamos el diagrama en bloques podemos ver exactamente la primera etapa como un sistema realimentado de control donde lo que se busca es regular la presión intermedia la que esta fijada por la constante del resorte (valor deseado) y que varía según aumente la presión del medio. La presión intermedia dependerá de la abertura del pistón con respecto al asiento de alta presión (variable x), y de la constante de proporcionalidad  $K_p$ .



Este sistema puede resolverse resultando en un sistema de segundo orden. La respuesta dinámica o transitoria es una señal senoidal amortiguada, donde  $\omega_n$  es la frecuencia natural que depende del resorte y de la masa del pistón.

A mayor masa del pistón y resorte menor  $\omega_n$ , lo que implica un tiempo mayor de respuesta.



$$\frac{P_I(s)}{F(s)} = \frac{\frac{k_p}{m_p + m_r}}{s^2 + \frac{c}{m_p + m_r}s + \frac{k + k_p A}{m_p + m_r}} = \frac{\omega_n^2}{s^2 + 2\xi\omega_n s + \omega_n^2}$$

$$\hookrightarrow^{-1} \frac{\omega_n}{\sqrt{1 - \xi^2}} e^{-\xi\omega_n t} \sin \omega_n \sqrt{1 - \xi^2} \cdot t$$

donde  $\omega_n = \sqrt{\frac{k + k_p A}{m_p + m_r}}$   $\xi = \frac{c/2}{\sqrt{(m_p + m_r)(k + k_p A)}}$

Justamente los sistemas a diafragma poseen elementos con masa más pequeña que los hacen más rápidos y por lo tanto son la elección en los nuevos diseños de reguladores de alta performance, (clasificados por la US Navy tipo A). La variable  $E$  es el factor de amortiguamiento. Cuando  $C$  (amortiguamiento) es cero el factor es cero y el sistema se hace oscilante, lo que es característico de los reguladores a pistón no balanceados, de ahí que golpean más y su regulación de la presión intermedia no es tan buena. Poseen un esfuerzo de respiración mayor a bajas presiones del tanque y a profundidad, (en los sistemas No balanceados la brecha diferencial es mayor que en los balanceados). También vemos que las masas y la constante del resorte disminuyen el  $E$ , por lo tanto tarda más en establecerse el valor deseado de la presión intermedia, (hay mayor sobrepulso).

En el gráfico de la derecha podemos observar la respuesta de este sistema a una excitación escalón. (en análisis de sistemas de control se utilizan excitaciones patrones tales como la función impulsiva, función escalón y función senoidal. La respuesta a estas señales permite establecer el comportamiento del sistema en forma dinámica). Como podemos observar la respuesta es ágil cuando el  $E$  (factor de amortiguamiento) está entre 0,4 y 0,7.

Hasta aquí hemos visto el comportamiento dinámico cuando la segunda etapa está cerrada. Cuando inhala el buzo, la presión intermedia baja y circula flujo de aire desde el tanque a la segunda etapa. *La bondad de un buen regulador hará que dicha presión baje poco para poder entregar el flujo necesario de aire al buceador.*

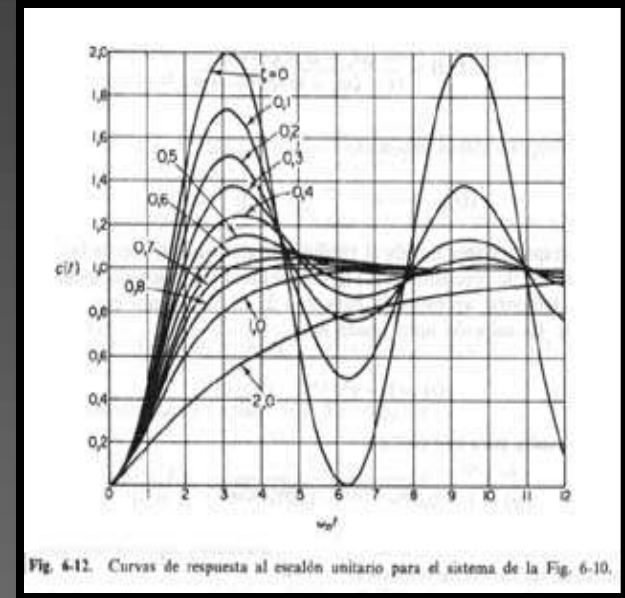
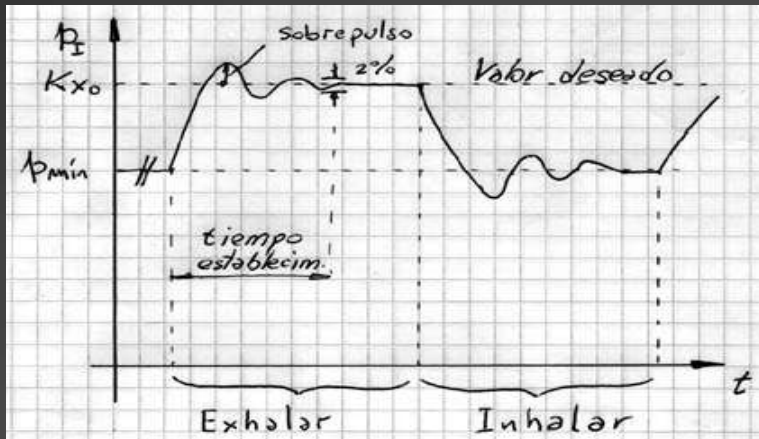


Fig. 4-12. Curvas de respuesta al escalón unitario para el sistema de la Fig. 6-10.

Para ello se diseña el regulador con una resistencia baja al flujo de aire, (la resistencia se define como la variación de presión para el caudal entregado). La respuesta dinámica en este estado es similar a la estudiada anteriormente.

*Algunos reguladores tienen salida de alto flujo para conectar la segunda etapa que se diferencia de las otras salidas. Otros usan mangueras con diámetro interno mayor para disminuir esta resistencia. Una vez diseñado el regulador se lo debe exponer a pruebas para evaluar su comportamiento.*

*Para ello se puede usar un registrador de presión intermedia (realizado con un transductor de presión y un osciloscopio de almacenamiento, debido a las altas velocidades comprendidas), una bomba de aspiración que simule el flujo respiratorio del buzo, (especificada en litros por minuto) y un estanco con presión ajustable para simular la profundidad del buceo.*



En este gráfico podemos ver la respuesta temporal de la presión intermedia en función del tiempo.

En el diseño se busca que el sobrepulso y el tiempo de establecimiento sean pequeños sin alterar la estabilidad del sistema, (dados por la selección de  $W_n$  y  $E$ )

Al exhalar es válido el sistema realimentado y la  $P_i$  tiende a ser el valor deseado dado por la constante del resorte ( $K X_0$ , condición inicial del resorte).

Al inhalar la  $P_i$  baja, debido a la resistencia al flujo de aire, cuando menor sea esta menor será la disminución de  $P_i$ . No puede hacerse cero esta diferencia salvo que la ganancia del lazo  $G_x H$  sea muy elevado, lo cual lo hace un poco inestable en un sistema de tipo 0. Esta está dada por  $K_p$  (constante de proporcionalidad entre  $x$  y la  $P_i$ ) y  $A$  (área del pistón).

*Por supuesto que aquí hay una consideración de compromiso pues aumentar  $K_p$  hace que no pueda hablarse de linealidad, siendo incorrecto este modelo y aumentar por el otro lado el área hace al pistón con más masa y empeora la respuesta dinámica.*

*Espero que a aquellos que les interese en profundidad el funcionamiento del regulador, esta sea una herramienta interesante para comprender la interrelación entre los elementos que componen el regulador.*

## Sistema de noticias RSS en el foro de SENSACIONES

Amigos y Amigas, ya podéis disfrutar de todas las noticias de SENSACIONES a través del sistema RSS de lectura de noticias, sólo subscribiéndoos a aquellos foros que os interesen.

Para aquellos que tengáis Outlook 2007, podéis recibir las noticias directamente a través del mismo, sin tener que visitar el foro.

Para aquellos que tengáis Windows Vista, tenéis el Windows Sidebar, esa barra que aparece a la derecha del escritorio. Si no tenéis añadido el gadget de noticias podéis añadirlo pulsando en el icono inferior de la Windows Sidebar y seleccionando Añadir Gadget. También podéis pulsar sobre el botón con el símbolo "+" de la barra y añadir gadget. Elegir el gadget "Encabezados de la fuente". Así os mostrará todas las fuentes RSS a las que estéis suscritos.

Esperamos que os guste esta iniciativa.

El equipo de  
[www.SENSACIONES.org](http://www.SENSACIONES.org)



A detailed view of the RSS news feed gadget. The gadget has a blue header with the title 'Pareja de buceadores abandonados en...' and a sub-header 'SENSACIONES.org - FORUM - Foro de buceo - Submarinismo...'. The main content area displays a news article: 'Una pareja culpó a una compañía de buceo de abandonarles en el mar de Queensland (Australia), infestado de tiburones y serpientes marinas, de donde fueron rescatados 19 horas después por un equipo de salvamento, informa hoy la prensa local. La estadounidense Alison Dalton, de 40 años, y el británico Dick Neely, de 38, quedaron el pasado fin de semana toda una noche a la deriva en el mar de Queensland, en el noreste del país, tras una salida a bucear con un grupo del que se separaron por accidente.' To the right of the article are several smaller news items: 'La reserva de pesca...', 'Lanzarote quiere mej...', and 'Muere un submarinís...'. At the bottom right of the gadget is a circular clock widget showing the time and the text 'Qué hora es?'.

## Bautismo gratuito

Grup Esportiu d'Activitats Subaquàtiques (GEAS VALENCIA)

El Grup Esportiu d'Activitats Subaquàtiques (GEAS VALENCIA) organizó el pasado día 28 de Agosto, un BAUTIZO SUBACUÁTICO GRATUITO en Villanueva de Castellón.

La actividad tuvo lugar en la **Piscina Municipal** del citado municipio, entre las 18,00 y las 21,00 horas. A cada participante se le obsequió con un **Diploma** de la Federación de Actividades Subacuáticas de la Comunidad Valenciana, acreditando su primera visita al mundo subacuático. Adjunto nos hacen llegar un relato de los acontecimientos.

Compartir una afición con amigos hace que apreciemos más nuestro tiempo libre y, asimismo, lo aprovechemos más. Ésta es una de las causas que nos impulsaron a formar nuestro club de buceo, denominado Grup Esportiu d'Activitats Subaquàtiques.

Como consecuencia del primer aniversario de nuestro club, hemos propuesto la realización de diversas actividades. Una de ellas ha sido un bautismo subacuático gratuito en la Piscina Municipal de Villanueva de Castellón, en la provincia de Valencia.

Para la realización de dicha actividad hemos contado con la colaboración del Ayuntamiento del citado municipio, con la Federación de Actividades Subacuáticas de la Comunidad Valenciana, así como con diversos centros de buceo como son: Casco Antiguo y Dive and Dive, de Calpe, proporcionando equipo y las botellas de aire.

ÚLTIMA HORA

La actividad consistía en una breve explicación sobre el equipo autónomo que se utiliza para la práctica del submarinismo, la realización de unas respiraciones en la superficie, una primera toma de contacto introduciendo la cabeza bajo el agua realizando varias respiraciones, el vaciado del chaleco para apoyar al principiante en el fondo de la piscina realizando sendas respiraciones y finalmente, y siempre y cuando el participante hubiese superado las mencionadas pruebas, un pequeño paseo a lo largo de la piscina para que experimentase la navegación con el equipo autónomo de buceo recreativo.

A los más jóvenes, que por ser menores de 16 años, no cumplen con el mínimo que establece la normativa valenciana para la práctica de este tipo de actividades, se les explicó brevemente en qué consiste este deporte y el equipo que se debe llevar para practicarlo y probaron la sensación de respirar con equipo autónomo pero en la superficie.

El bautismo tuvo un gran éxito entre los habitantes de Villanueva de Castellón así como de habitantes de las poblaciones colindantes e incluso de otras poblaciones no tan cercanas como es L'Elia.

Finalmente participó un total de 105 personas, entre mayores y jóvenes, durante las 3 horas que duró el evento, a los que se entregaron unos diplomas de la Federación de Actividades Subacuáticas como recuerdo de esta grata experiencia.

Todos los componentes del Grup Esportiu d'Activitats Subaquàtiques queremos agradecer la multitudinaria asistencia así como la colaboración de las diversas entidades que nos permitieron realizar esta actividad, pudiendo de ésta manera compartir una pequeña parte de nuestro deporte con jóvenes y mayores que nunca lo habían practicado.

Alicia Coll.

Más información: <http://www.buceogeasvalencia.es/>

*Lenguado - Caribe*



## La importancia del estado de las botellas de buceo

Ana Ayuso Ros - Centro Tecnológico del Metal

Por su condición de aparatos a presión, las botellas de equipos respiratorios autónomos están sometidas a unas inspecciones descritas en la Instrucción Técnica Complementaria MIE AP-18 aprobada en el Real Decreto 366/2005 de fecha 8 de Abril de 2005.

Son de obligado cumplimiento las siguientes Inspecciones a las botellas por un Centro Reconocido:

**Inspección Periódica:** cada 3 años.

**Inspección Visual:** cada año.

La fiabilidad de las botellas afecta a la integridad de las personas que usan las botellas de equipos respiratorios autónomos, a su vez la actividad que estos usuarios efectúan afecta a la seguridad colectiva.

*Ejemplo del antes y después del interior de unas botellas*



### Botellas para usos subacuáticos

Botellas para buceo deportivo: El usuario es el buceador deportivo que respira aire comprimido de botellas de acero o aluminio, si la botella no esta limpia y en perfectas condiciones el aire contenido se podría contaminar del aceite por un mal mantenimiento del compresor, los vapores podrían provocar que el buceador se mareara, perdiera el conocimiento y en un extremo podría causar neumonía lipoídica.

Un buceador siempre debe bucear en pareja y tanto el como su equipo deben de estar en perfectas condiciones físicas y mentales ya que cualquier mareo o molestia puede desembocar en su muerte o la de su compañero.

Por otro lado la botella de buceo se debe recargar de aire comprimido, en un Centro de Carga de Botellas autorizado, dichos centros solo pueden admitir botellas que hayan pasado las inspecciones obligatorias. Una botella que no haya pasado la inspección reglamentaria, puede presentar problemas de corrosión general, grietas, laminaciones y otros defectos que provoquen la explosión del cilindro o de la válvula en el proceso de carga, pudiendo provocar daños materiales y personales.

Las inmersiones de especialidades (pecios, nocturnas, hielo, profundidad...) precisan de una manera más estricta el estado óptimo del recipiente a presión y de la válvula que les suministra gas comprimido. Inmersión con mezclas (NITROX, TRIMIX) requieren que las botellas estén sin rastro de grasas y aceites en su interior.

### Botellas para buceo profesional

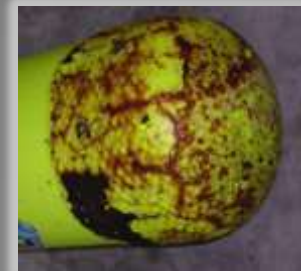
El buzo profesional y el técnico de carga corren el mismo peligro físico si las botellas que usan no han pasado las inspecciones. Agravándose el peligro ya que las inmersiones profesionales son de un perfil más técnico.

En este caso el peligro trasciende del individual a lo colectivo cuando hay un impedimento para el correcto trabajo de buzos profesionales.

Pongamos un ejemplo real en el que un barco con una fuga de agua es auxiliado por un equipo de buzos profesionales para evitar su hundimiento, un mal servicio derivaría en impacto económico, medio ambiental, he incluso atentaría contra la integridad de la tripulación.

Otros ejemplos son fáciles de imaginar si entendemos que las obras subacuaticas tales como construcción de puertos, diques, emisarios, desaladoras etc. son efectuadas por buzos profesionales.

*Ejemplo del antes y después del exterior de unas botellas*



### *Botellas de buceo para uso de Autoridad Portuaria*

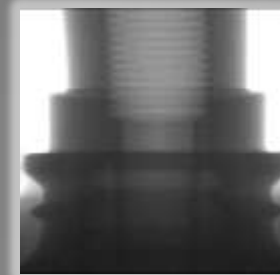
Este caso es similar al anterior, ya que en todos los puertos existe un buzo para el mantenimiento e incidencia subacuáticas.

### *Botellas para salvamento marítimo*

cuando un barco se ha hundido o esta hundiéndose, se activa el plan de emergencias para minimizar el impacto medioambiental de su carga y de los elementos que pudieran provocar un impacto ecológico, es misión de los buzos de salvamento absorber mediante chuponas el fuel impidiendo que dañe las costas.

Botellas de buceo en usos de acuicultura: La estructuras sobre las que se montan las granjas para acuicultura marina son construidas y mantenidas por los buzos de la empresa de acuicultura, las granjas se anclan a profundidades de 50 a 30 metros. Diariamente son los buzos los que se encargan del control de calidad de las instalaciones y la evolución de los peces.

*Ejemplo de un filtro en mal estado y rayos X del cuello de una botella*



En este sentido solo recordaremos que los accidentes más graves de buceo inciden en el sector profesional y en la acuicultura, ya que efectúan un gran esfuerzo físico a gran profundidad.

Una botella en malas condiciones puede haber acumulado agua en su interior lo que supone un menor volumen restante para el aire comprimido, volumen sobre el que el buceador efectúa los cálculos de descompresión, si los cálculos son erróneos, el buceador puede encontrarse en la situación de no tener aire suficiente para efectuar la descompresión lo que conlleva un accidente hiperbático.



Ana Ayuso Ros  
Centro Tecnológico del Metal  
\* E-mail: [anaayuso@ctmetal.es](mailto:anaayuso@ctmetal.es)  
[www.ctmetal.es](http://www.ctmetal.es)

Pol. Ind. Oeste Avda. Descubrimiento P 15 Apdo. 502  
30169 San Ginés (Murcia)  
( Tel.: +34 96 889 70 65  
( Fax : +34 96 889 06 12

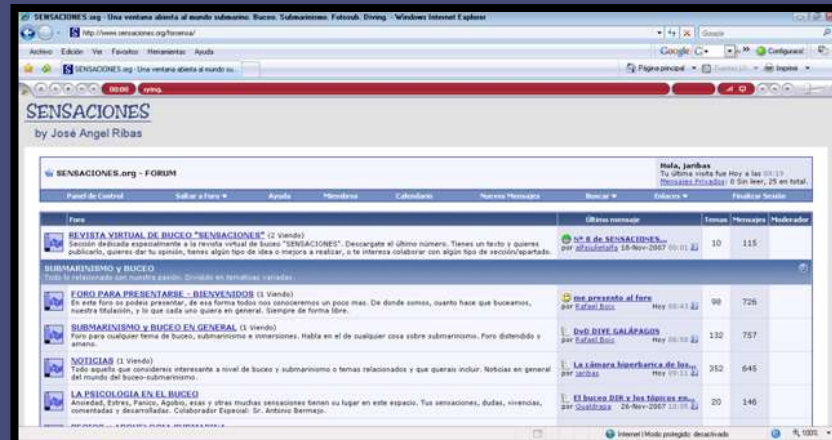


## Foro !!GRATIS!! para tu centro de buceo

En SENSACIONES, se sigue trabajando para ayudar a la comunidad de submarinistas y buceadores del mundo.

Para ello, se ha habilitado una nueva sección dentro de los foros. Una sección para centros y escuelas de buceo que no tengan foro propio y deseen tener su propio foro para comunicarse con sus socios, amigos o clientes.

Así podéis tener un lugar donde ofrecer sus servicios, salidas y hablar con vuestros socios, clientes o visitantes. De esa forma además tendréis un lugar de reunión en común y podréis compartirlo con una gran comunidad de submarinistas como es la de SENSACIONES. Anímate y si tienes un centro y deseas tener tu propio foro solo tienes que solicitarlo a: [foros@sensaciones.org](mailto:foros@sensaciones.org) y en 24h lo tendrás creado. **ES GRATIS**



## Introducción al buceo con NITROX

Por Alonso Galindo (Traducción libre del artículo de Matti Anttila "Nitrox diving")

### "NITROX", "EAN", "AIRE ENRIQUECIDO"

Todos nosotros respiramos Nitrox. "Nitrox" significa una mezcla de Nitrógeno y Oxígeno y la palabra "Nitrox" no nos dice la proporción entre esos elementos. Así pues el aire también es Nitrox porque contiene (básicamente) Nitrógeno (79 %) y Oxígeno (21 %).

La base de la palabra Nitrox es la expresión  $N_x / O_x$  donde N es la denominación química del Nitrógeno y O es la denominación química del Oxígeno. Así pues, básicamente Nitrox puede ser una mezcla de Nitrógeno y Oxígeno conteniendo desde el 1 al 99 % de Oxígeno (y el resto es Nitrógeno).

Aire enriquecido con Oxígeno, significa una mezcla de Nitrox con un porcentaje de Oxígeno, superior al que tiene el aire corriente, así pues la mezcla tendría entre el 22-99 % de Oxígeno. La mezcla de aire enriquecido tiene también un nombre mas corto, EANx, donde x es el porcentaje de Oxígeno, p.e. EAN40 (40% de Oxígeno en la mezcla). También se usa a veces de la forma EANx40 (la letra x se mantiene en la etiqueta).

Usualmente las personas quieren decir EANx cuando dicen "Nitrox", y lo haremos a partir de aquí. Sin embargo, es importante reseñar la diferencia entre Nitrox y Nitrox enriquecido porque el Nitrox puede también ser una mezcla "hipóxica" que contenga menos Oxígeno que el aire. Entonces diremos que la mezcla es hipóxica, p.e. si esta tiene menos Oxígeno del 21%. Nitrox hiperóxico es EANx, y Nitrox normóxico es básicamente aire, 21% de Oxígeno y 79 % de Nitrógeno. Las mezclas hipóxicas no son para buceo recreativo, pero aire y EANx usualmente lo son.

### HISTORIA DEL BUCEO CON NITROX

Alrededor del año 1890 los científicos desarrollaron la teoría de los beneficios del aire enriquecido en el buceo. Las primeras pruebas de buceo en forma masiva fueron llevados a cabo durante la Primera Guerra Mundial y un poco antes. Durante la Segunda Guerra Mundial fue usado mucho más, y el primer equipo EANx en circuito abierto fue utilizado entonces.

En el año 1979 la Nacional Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), publico las tablas de buceo para EANx. La Internacional Association of Nitrox and Technical Divers (IANTD) se estableció en el año 1985 y IANTD UK en 1992 (Europa). ANDI y TDI aparecieron rápidamente en el mercado.

En 1995 PADI (Professional Association of Diving Instructors) adoptó el entrenamiento con Nitrox como parte de su programa de enseñanza, y el curso certifica a buceadores para hacer inmersiones con Nitrox dentro de los limites del buceo recreativo y con mezclas del 22%-40% de Oxígeno.



### ¿ES EL NITROX MAS SEGURO QUE EL AIRE COMPRIMIDO?

Este es uno de los mitos más populares con referencia al buceo con Nitrox. Las personas se remiten a la omisión de DCS (enfermedad descompresiva) cuando defienden que el EANx es mas seguro que el aire.

Echemos una mirada a las estadísticas de accidentes de buceo: DAN (Divers Alert Network) tiene estadísticas de casos de DCS en USA, las cuales están basadas en DEMA/NUDAC y los informes de PADI New Diver Benchmark. De acuerdo con esto, la probabilidad de sufrir DCS por buceo con aire es alrededor del 0.004% (1 de cada 25.000). Basado en estos datos, y en la revista 3/97 del diario subacuatico de PADI, la probabilidad de padecer DCS por bucear con aire en 500 inmersiones es 1,98% (1 de cada 50). El riesgo es del 1,49 % en buceo con Nitrox para el mismo número de inmersiones. Así pues, la diferencia es insignificante aun pensando que el Nitrox parece algo mas seguro.

Pero un accidente no tiene porqué ser solamente DCS, y cuando se bucea con Nitrox son varios los problemas que el aire no tiene. Mezcla de los gases, errores de análisis, limpieza de los equipos de Oxígeno, el medidor de CNS puede ser también una fuente de accidentes. En este punto tengo que decir que el buceo con Nitrox no es peligroso cuando se hace correctamente, pero esos puntos tienen que ser considerados cuando las personas hablan acerca de seguridad. Así pues buceo con Nitrox es seguro, pero no tan seguro como con aire, en términos generales.



## MITOS

Además del mito mencionado anteriormente, son varias las creencias extendidas sobre el buceo con Nitrox:

Las personas que no saben mucho acerca de Nitrox, piensan algunas veces que este es usado para inmersiones profundas.

Bien, esto no es así, pero es a menudo usado en buceos de media profundidad, efectuados entre los 20-40 metros (60-130 pies). A mayor cantidad de Oxígeno que utilices en la mezcla, menor será el MOD (máxima profundidad operativa).

Es también un error común, pensar que ello causa menos narcosis. Esto sería debido al hecho de que tiene menos Nitrógeno narcótico. Pero el Oxígeno también es narcótico, y de acuerdo con algunas referencias puede ser tan narcótico como el Nitrógeno, y junto al Nitrógeno, puede ser incluso más narcótico (Bennett 1993, "Inert Gas Narcosis, the Physiology and medicine of Diving", 4th edition). Tampoco es ventajoso en los raros supuestos de embolia (The Undersea Journal 3/97).

RECREATIONAL DIVE PLANNER™  
DIVING SCIENCE & TECHNOLOGY CORP. TABLE 1  
NITROX 36  
MAXIMUM OPERATING DEPTH TABLE

RECREATIONAL DIVE PLANNER™  
DIVING SCIENCE & TECHNOLOGY CORP. TABLE 2  
NITROX 32  
MAXIMUM OPERATING DEPTH TABLE

### ¿POR QUÉ BUCEAR CON NITROX?

**Simple:** ganar más tiempo en el fondo y tener intervalos en superficie más cortos.

Por ejemplo si haces dos inmersiones a 20 metros (66 pies) con una hora de intervalo en superficie, los tiempos límites de no descompresión serán 45 minutos y 24 minutos respectivamente. Ahora, si haces las mismas inmersiones con EAN<sub>40</sub> el tiempo en el fondo se elevara a 98 minutos y 61 respectivamente. (Tablas de buceo de PADI).

EAN<sub>x</sub> también es utilizado en buceo técnico y comercial para acortar los tiempos de descompresión.

### ¿CUANTO CUESTA, DONDE OBTENERLO Y QUIEN PUEDE BUCEAR CON NITROX?

Actualmente el Nitrox no es mucho mas caro que el aire; puede que 1.5 veces mas a lo sumo (algunas veces menos, algunas veces mas. Pregunta a tu centro de carga habitual). Varios centros de buceo cargan ya Nitrox en España.

¡Disfruta unos buenos buceos con Nitrox!



## TODOS LOS CENTROS DE BUCEO

### Listado con más de 400 centros de buceo

Sabias que en [www.SENSACIONES.org](http://www.SENSACIONES.org), tienes toda la lista de centros de buceo de ESPAÑA, constantemente actualizada?

Además también puedes localizar todos los centros de buceo de ITALIA en un acuerdo con Fondali.it, y de otros países que vamos agregando.

Si tienes un centro de buceo y no está en la lista o los datos han cambiado, envíanos un email y lo modificaremos/incluiremos totalmente **GRATIS**.



Inicio | Foros | Expos | Contacto

www.SENSACIONES.org

ESCUELAS y CENTROS de BUCEO  
Los mejores sitios para aprender a bucear y disfrutar las experiencias

CENTROS - ESCUELAS DE BUCEO EN ESPAÑA  
(aproximadamente 300 centros de buceo registrados)

SELECCIONA UNA PROVINCIA DE LA LISTA

Cantabria [Go]

Tienes un centro/escuela de buceo y deseas aparecer en este listado totalmente GRATIS. **PULSA AQUÍ** a información de cómo hacerlo.  
Si además quieres que salga de forma **RESALTADA y DESTACADA**, **PULSA AQUÍ** a información de cómo hacerlo.



Inicio | Foros | Expos | Contacto

www.SENSACIONES.org

ESCUELAS y CENTROS de BUCEO  
Los mejores sitios para aprender a bucear y disfrutar las experiencias

CENTROS - ESCUELAS DE BUCEO EN ALICANTE

Elige una opción [Go]

<b>Club de Buceo Alicante</b> Pulsa sobre la bandera o para ver toda la información	<b>CEAS ALICANTE</b> Pulsa sobre la bandera o para ver toda la información
<b>Club de Buceo Alicante</b> Pulsa sobre la bandera o para ver toda la información	<b>Labores de Sub ALICANTE</b> Pulsa sobre la bandera o para ver toda la información
<b>Club de Buceo Alicante</b> Pulsa sobre la bandera o para ver toda la información	<b>Club de Buceo Alicante</b> Pulsa sobre la bandera o para ver toda la información

# Una nocturna en Maaya Thila

Por Yolanda Coronado



TUS RELATOS

He de reconocerlo: **siempre he sido una bocazas.**

Así como por la boca muere el pez y a consecuencia de ello se convierte inmediatamente en pescado a la plancha, de igual manera yo me dediqué a decirle a todos y cada uno de mis familiares y amigos que la pasada Nochevieja quería pasarla en bikini, y a consecuencia de ello me convertí inmediatamente en la ocupante del asiento numero 23D de Qatar Airways con rumbo: **Maldivas.**

Creedme: en realidad mi deseo hubiese sido quedarme las Navidades en los Madriles, aguantar a mi madre protestar porque mi cuñada llega tarde a cenar, dedicarme a la apasionante tarea de preparar con mi padre la bandeja del turrón, oír a mi hermano gritar el numero de cada campanada mientras todos le instamos al silencio y el recogimiento individual, salir de fiesta con un frío que pela, la bufanda y los guantes y volver a casa de madrugada convertida en un ripio maloliente a humo y alcohol de garrafón...pero las circunstancias me obligaron. Creedme, creedme, o.... ¿quizás no?

Total, que fiel a mi palabra, allá me fui por primera vez a las Maldivas, país de sol, aguas cristalinas, playas e islas, y madriguera de mantas, águilas marinas, tiburones y dicen las malas lenguas, de tiburón ballena.



Es de público conocimiento que en los barcos de Maldivas, salvo que haya motín en el barco o alguien abduzca al capitán, solo se hace una nocturna a la semana, y todo parecía indicar que la íbamos a realizar en un lugar llamado "Maaya Thila". Pues vale.

Un componente del grupo llevaba dos días gritando a diestro y siniestro: "*Me han dicho que la nocturna de Maaya Thila es la mejor del mundo.*" Otros cuantos buceadores hacíamos corrillo y comentábamos:

*"¿En qué está basada esa apreciación de mejor nocturna del mundo?" "¿Quién la hace?" "¿En base a que criterios?" "¿Dónde?" "¿Cuándo?" "¿Por qué?" "¿Estamos solos en la galaxia?" "¿O por el contrario estamos acompañados?"*

Conclusión general del corrillo:

*"Tampoco será para tanto. Pero habrá que probar, ¿no?"*

Y así llegó el día designado para nuestra inmersión nocturna semanal y antes de que cayese la oscura sobre nosotros partimos en nuestro barco de apoyo en dirección a Maaya Thila, "a probar".



Unos 15 minutos de navegación y ¡uy, sorpresa! : Chromi se ha olvidado de poner las baterías en el foco. ¡Gurps!. Me excuso ante el grupo: *“Es lo que tiene la edad: se pierde memoria.*

*Mil perdones”*. El dhoni vuelve al barco principal a por mis baterías, y rehacemos el camino desnavegado, pero claro, ya llegamos de noche al punto de inmersión: un lugar en medio de la nada compuesto de una gran roca (o *thila* en maldivo), que debemos rodear. La famosa Maaya Thila.



El guía baja para comprobar el estado de la corriente, y nos da la peor noticia que podíamos oír: hay corriente media-fuerte. Hay miradas, tensión, intercambio de exclamaciones, y cierto nerviosismo. El divemaster recomienda que no me baje la cámara, que bastante tendré con el foco y la noche cayéndome a la espalda. Le hago caso: *¡Maldito sea mi nick y maldita mi obediencia!*

Mientras devuelvo la cámara a su maletín, mis compañeros se tiran rápidamente al agua y van bajando uno a uno ordenadamente por el fondeo para llegar a esta pequeña roca en mitad del Atolón de Ari. Entro la ultimo en al agua y les veo descendiendo. No sé cuales fueron sus sensaciones, pero supongo que parecidas a las mías... inquietud por la nocturnidad, incertidumbre por la corriente y un intenso latido del corazón, (aunque nunca lo reconoceré en publico).

Mientras bajo y estando todavía a unos 5 o 6 metros del fondo, veo múltiples haces de luz dirigidos a una morena gigante, que eleva su cuerpo a posición vertical y se mueve de forma peculiar. Fijo mejor mi mirada y.....

*¿Una morena?, ¡ Noooooo !, ¡ Son dos ! Sus cuerpos están entrelazados. ¡Es una lucha de morenas!*

Las morenas retuercen sus largos cuerpos formando una espiral, mantienen un duelo de miradas y de intenciones resbalando y frotando con agresividad sus cuerpos una contra la otra. De repente, una de ellas lanza un ataque aprovechando un momento oportuno y la atacada pega un respingo y sale corriendo desapareciendo de mi vista, no sé si herida o espantada por nuestros focos y burbujas. Al final de la inmersión tendría la respuesta a este interrogante y conocería el resultado del duelo de titanes.



Llego al fondo y giro a la derecha para empezar a circunvalar la roca, cuando de repente noto la corriente de la que nos avisó el guía. Aleteo con fuerza para ponerme en camino y comienzo a mirar a mí alrededor. Siento sombras moviéndose en masa a mí alrededor y empiezo a iluminar en todas direcciones: son bancos de fusileros frenéticos que hacen formas y rompen su estructura una y otra vez... *¿Por qué?*

Rápidamente obtengo la respuesta: un tiburón puntas blancas se abre camino entre ellos con su cadencia de cazador indolente, intentando y consiguiendo, cazar alguna presa que devora con la rapidez del rayo, para continuar su paseo atemorizante abriéndose paso entre nosotros y los miles de fusileros.



Y aún no han transcurrido ni 10 minutos... el corazón se me va a salir del pecho. *“Chromi: no sobrevivirás a esta inmersión.”*

Después de un ratillo observando la lucha por la supervivencia de los fusileros, seguimos en la tarea de circunvalar la Thila. Hay bastantes cirujanos dormidos, peces loro, mucha vida por acá y por allá . No pude evitar la comparación con Madrid : Maaya Thila es la roca que nunca duerme.

La corriente no sé cuando ha cesado, pero a estas alturas ya navegamos con total comodidad observando la vida a nuestro alrededor. Entre pez y pez, damos con el siguiente hallazgo de la inmersión. Unas luces haciendo círculos me indican que allí hay algo que realmente vale la pena: ¡ Una tortuga enorme duerme dentro de una oquedad en el arrecife! Totalmente a la vista, y con la cabeza con expresión dulce, apoyada en la roca y dirigida hacia nosotros. Es una visión enternecedora, y nos aproximamos con cautela para no despertarla.

Hace unos años una bióloga marina me dijo que las tortugas sufren mucha desorientación cuando se las despierta y tienden a irse hacia el fondo dejando de realizar la respiración que les es necesaria tras un largo rato de inactividad. Así se lo había comunicado al grupo en tierra y todos, muy respetuosos, admiramos la tortuga sin apuntarla directamente con las linternas... Cuando nos fuimos, nuestra amiga seguía haciendo *zzzzzzzzzz*. Bien por el grupo.

No transcurren ni dos minutos cuando una nueva tortuga vuelve a aparecer, pero esta vez nadando entre nosotros. Paramos a observar su tranquilo buceo hasta que desaparece. Continuamos camino.



Me detengo. Ahí hay algo plateado, ¡¡¡¡¡¡¡¡ y es enorme ¡¡¡¡¡¡¡¡

Ahhhhhhhhhhhhhhhhhhhh ; ES UNA BARRACUDA GIGANTE!

Hasta ese mismo momento yo creía que había visto barracudas gigantes. En ese instante supe que no había visto más que sardinas enanas. Este bicho, de un par de metros de largo y unos dientes que ya lo quisieran muchos tiburones, se movía entre nosotros con total naturalidad. La luz, al chocar contra su plateado lomo le imprimía un aire tétrico y amenazador. Realmente causaba pavor.

La primera impresión fue de miedo y de expectación. Yo no tenía claro cuales eran las intenciones del enorme bicho, pero enseguida las descubrí: la barracuda estaba utilizando la luz de nuestras linterna para cazar fusileros, al igual que debían haber hecho los tiburones puntas blancas al inicio de la inmersión.



## TUS RELATOS

El coloso plateado iba y venía, y teníamos que estar pendientes de su presencia, e incluso avisar a algún compañero que la tenía pegada al hombro y no se daba ni cuenta. Seguimos buceando. Sinceramente, no sé cuanto tiempo llevábamos, no sé si había gambas, ni nudibranchios, ni caracolas, ni cangrejos, ni cualquier otro tipo de bicho pequeño por los que habitualmente me desvivo por encontrar. Solo seguía el ritmo de mi corazón.....

Noto que los buzos que iban por delante de mí de repente huyen de una zona, como si estuviesen espantándose una nube de mosquitos del cuerpo. Me acerco a ver qué ocurre, y de repente observo que mi linterna pierde intensidad. Me fijo y sobre ella se están moviendo miles y miles de pequeñas gambitas, como una maraña, golpeándose unas contra otras y contra el cristal. Pongo mi mano sobre esta maraña y se chocan, dándome como un agradable masaje. El efecto visual es increíble, y la sensación táctil realmente diferente. Se lo enseñé a mis compañeros de buceo, que posan sus manos sobre esa barahúnda de gambitas aceleradas y en éxtasis por la presencia de mis leds.



Conseguimos por fin volver al fondo tras unos 40 minutos de inmersión, y la situación en esta zona no solo no ha cambiado , sino que ha ido aún a más. Los tiburones y las barracudas, han acudido por doquier a la llamada de nuestros focos y el festín de peces que se están dando no tiene límites.

Me alejo un poco del grupo y me quedo aislada en una zona rodeada de fusileros, así como unos cuantos tiburones puntas blancas y barracuda, cuyo numero no sé determinar ya que iba y venían. Los bancos de fusileros se abren paso entre mi cuerpo, sin escapatoria entre los ataques simultáneos de los tiburones y las barracudas. Nunca sabía por dónde iba a aparecer el siguiente cazador. Por la espalda, de frente, por el costado... doy vueltas como una peonza intentando adivinar en la oscuridad por donde asomará el siguiente predador.



Soy incapaz de moverme del sitio, presa de una emoción intensísima, y así permanezco unos 15 minutos.

El resto del grupo ha ido subiendo por el cabo del fondeo y ya solo quedamos 4. Salgo de la zona de caza intensa y me muevo tan solo unos metros cuando me encuentro a una vieja amiga: la morena que había huido.

Me permite acercarme a ella con total naturalidad, y quedamos mirándonos. No tiene cara agresiva, sino de pena. La observo más detenidamente el lomo y veo algo blanco colgar de su cuerpo: La pobre morena está herida y tiene un lateral completamente desgarrado con un trozo de carne cayendo....

Es el resultado de su batalla con la otra morena. Bastante tiene con lo que tiene, así a dejo tranquila y veo como los últimos buzos suben por el cabo. Es la hora de despedirse de Maaya Thila por esta noche.

Sin dejar de mirar ni un solo segundo al fondo, subo poco a poco a superficie. Con pena alejo mi última mirada, y subo al dhoni...



Y aquí es donde tengo que agradecer a todos mis compañeros de viaje que me permitiesen volver al dhoni en busca de las pilas de mi foco. Sin su permiso, me hubiese perdido este maravilloso espectáculo, que no sé si volveré a tener ocasión de disfrutar más en la vida: la adrenalina, la supervivencia, el miedo, la caza, el ciclo de la vida y de la muerte en su máxima expresión.



Una inmersión,  
una aventura,  
una inquietud,  
una experiencia de vida...  
una experiencia de muerte,  
un recuerdo,  
una ilusión,  
una crónica,

**La mejor nocturna del mundo**  
**Maaya Thila**  
**Maldivas**



Gracias por leerme.  
Chromi.



## ¿Tienes página WEB?

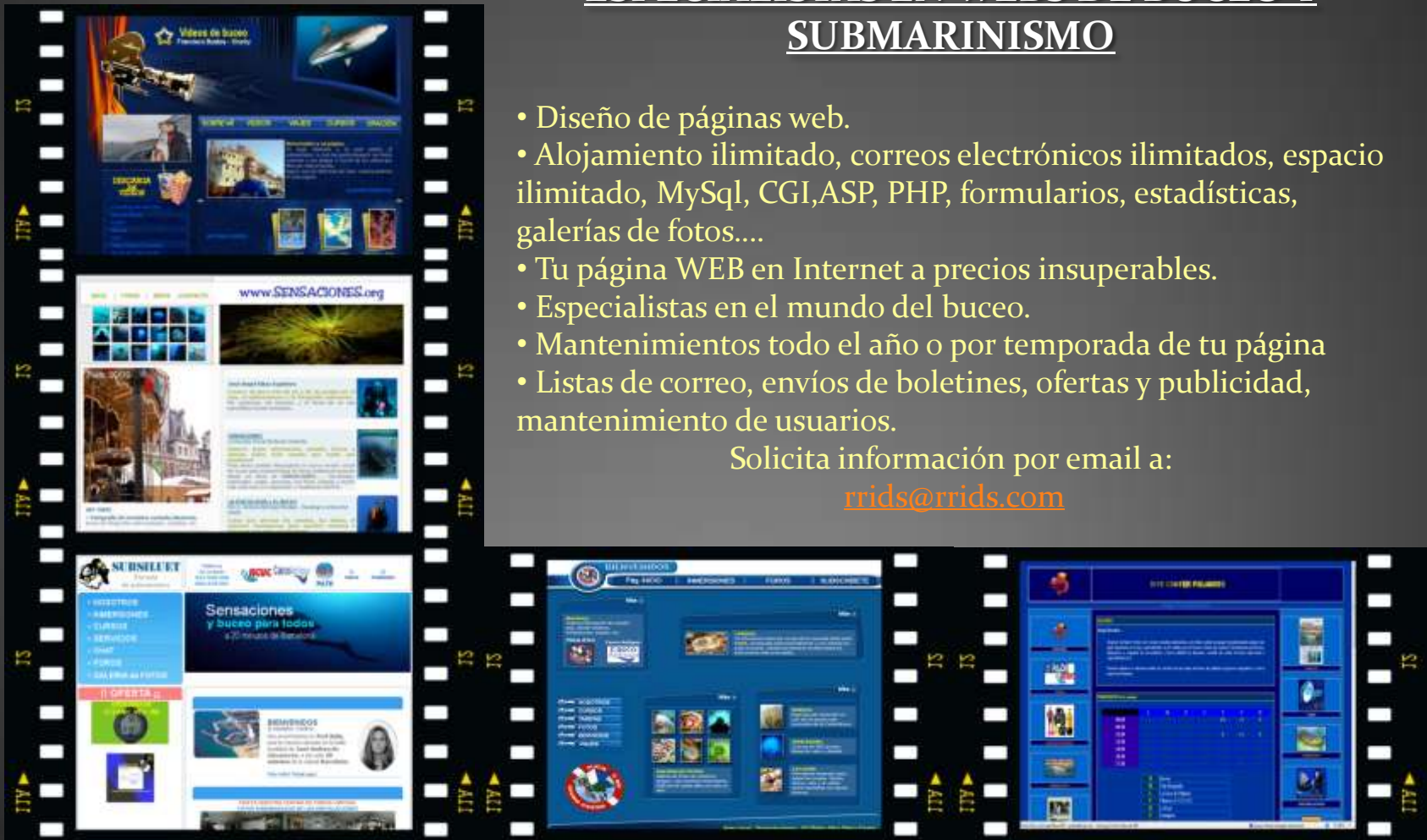
**No pierdas clientes por una mala imagen en INTERNET**

### ESPECIALISTAS EN WEBS DE BUCEO Y SUBMARINISMO

- Diseño de páginas web.
- Alojamiento ilimitado, correos electrónicos ilimitados, espacio ilimitado, MySQL, CGI, ASP, PHP, formularios, estadísticas, galerías de fotos....
- Tu página WEB en Internet a precios insuperables.
- Especialistas en el mundo del buceo.
- Mantenimientos todo el año o por temporada de tu página
- Listas de correo, envíos de boletines, ofertas y publicidad, mantenimiento de usuarios.

Solicita información por email a:

[rrids@rrids.com](mailto:rrids@rrids.com)



### II Concurso de Fotografía Submarina Universidad de Málaga - AUAS

Más de 90 buceadores, entre concursantes, dispositivos de seguridad y voluntarios submarinistas, venidos de Cádiz, Sevilla, Granada y Málaga participaron ayer en el II Concurso de Fotografía Submarina organizado por la Asociación Universitaria de Actividades Subacuáticas (AUAS), la Universidad de Málaga (UMA) y el Ayuntamiento de Torrox, en la playa torroxeña de Calaceite

Desde primera hora de la mañana, las 30 parejas que tomaron parte en esta iniciativa se prepararon para las inmersiones, en el entorno del pecio conocido popularmente como 'barco del arroz', un vapor hundido por un submarino italiano en 1937 en la playa de Calaceite.



Estas inmersiones incluyeron además una limpieza de fondos marinos, donde se extrajeron aproximadamente 150 kgs. de residuos, llamando la atención la limpieza de estos fondos y en general de estas aguas y playas torroxeñas.

Con esta edición la organización ha quedado satisfecha, superando todas las expectativas.

Los restos de este barco, que transportaba víveres para la población malagueña, a finales de enero de 1937, se encuentran a apenas seis metros de profundidad y a cien de la costa. Los participantes entregaron las fotos seleccionadas al final de la mañana. El jurado elegirá las mejores en breve para que en el próximo mes de septiembre se haga público el fallo del jurado y sean expuestas en la sala de la Muralla del edificio del Rectorado de la Universidad de Málaga.



[www.SENSACIONES.org](http://www.SENSACIONES.org)  
Colabora con el Project AWARE Foundation

## EL DESAFIO DEL MUNDO SUBMARINO

Nuevo libro del escritor Javier Sintés Peláez

### RESUMEN

Se trata de un extenso manual de submarinismo desarrollado para quienes deseen iniciarse en alguna de las modalidades que se exponen.

Está especialmente indicado para quienes deseen inscribirse en un curso de apnea, de pesca submarina o de buceo con escafandra autónoma con la finalidad de que comprendan perfectamente lo que van a conocer durante el aprendizaje elegido.

**Autor:** Javier Sintés Peláez

**Tamaño:** 23 x 16 cms.

**Formato:** 2 tomos retractilados

**Encuadernación** cosida

**Peso total :** 2.3 kilos

**Páginas:** 935

**Papel:** couché satinado

**Tapas:** Blandas plastificadas con solapas

**Imágenes ilustradas:** 345

**Imágenes en blanco y negro:** 503

**Imágenes en color:** 1038

**Total imágenes:** 1.886



### Consta de 7 secciones

#### En el primer tomo se comenta:

Historia del buceo  
La apnea  
La pesca submarina

#### En el segundo tomo se comenta:

Buceo con escafandra autónoma  
Fotografía y video submarino  
Miscelánea  
Guía submarina

Precio de venta recomendado: **56€**  
De venta en tiendas especializadas, C.Inglés, Fnac, Casco Antiguo, Alpha subacuatics, etc.

**PRECIO ESPECIAL PARA LOS LECTORES DE SENSACIONES 40€ en el FORO DE SENSACIONES**

## Manual de primeros auxilios

### “Corte de digestión ó Hidrocución”

El corte de digestión consiste en un estado de shock que surge como respuesta refleja del cuerpo a la acción directa del agua. Se puede producir tanto ante el contacto del agua de mar como ante el contacto del agua dulce.

Debemos estar atentos, ya que existen ciertos signos que nos indican que esto puede ocurrir, son:

- Enrojecimiento de la piel, con sensación de calor en piernas, brazos y abdomen.
- Sensación de fatiga, acompañada de malestar general.
- Dolor de cabeza.
- Zumbido de oídos.
- Visión borrosa.
- Calambres musculares y dolor de las articulaciones.
- Picor (frecuentemente en el cuero cabelludo y en la espalda).

Son varios además los factores que favorecen un corte de digestión:

- Exposición prolongada al sol antes del baño.
- Inmersión brusca sin adaptación previa a la temperatura del agua.
- Emociones fuertes.
- Esfuerzo físico intenso.
- Periodos de digestión, en los que el flujo de sangre es mayor.



Cuando este accidente ocurre, el individuo puede llegar a perder el conocimiento. Si el paciente entra en estado de shock es evidente que su tratamiento sólo puede hacerse de forma totalmente efectiva en un hospital ya que en nuestra embarcación no contaremos con todo el material necesario.

Ahora bien , existen una serie de pasos que podemos seguir para ayudar a mantener las constantes vitales del individuo; debemos realizar las siguientes tareas, por el orden que sigue:

- Primero deberemos sacar al individuo del agua, ya que podría ahogarse.
- Tratar de reanimarlo urgentemente: para ello uno de los mejores métodos es el del Boca a Boca, método que consiste en:
  - Hiperextender la cabeza del accidentado, apoyando la cabeza a la altura de los omóplatos (puede hacerse sobre un cojín, manta o similar).
  - Levantar la mandíbula hacia arriba: con esto lograremos desbloquear la entrada de aire.
  - Cerrar los orificios nasales con los dedos.
  - Cubrir la boca del paciente con la nuestra y exhalar con la suficiente fuerza para que se note la expansión del tórax del accidentado.
  - Retirar la boca, dejando que se retraiga el tórax.
  - Repetir constante e ininterrumpidamente, unas 15 veces por minuto.

3º Crucero – Fin de año Mar Rojo, Petra y Jordania

No te pierdas un fin de año UNICO

## SENSACIONES te RECOMIENDA

- **Comprobar el estado general de todo tu equipo**, prestando mucha atención a todos los elementos que intervienen en la respiración del submarinista (regulador, botella) antes de cada inmersión, aunque el equipo sea de alquiler
- **NUNCA hay que bucear solo**, y siempre es preferible que tengamos un compañero en quien podamos confiar.
- **NUNCA subiremos desde el fondo conteniendo la respiración** ni mas deprisa que las burbujas mas pequeñas. Además, seria muy conveniente hacer siempre una parada de descompresión de tres minutos a tres metros de la superficie.
- **Planificaremos siempre la inmersión** según las tablas, pero si por cualquier motivo, entramos en descompresión, siempre respetaremos escrupulosamente las paradas que nos indiquen el ordenador o las tablas.
- Debajo del agua uno alucina y pierde la noción del tiempo, pero **nunca se ha de perder de vista el manómetro ni apurar la reserva de aire** de la botella. Al final de inmersión, siempre hemos de tener al menos 50 bares en la botella.
- **Ante cualquier molestia dentro del agua (oídos, estomago, angustia), ascenderemos inmediatamente**, pero siempre respetando la velocidad de ascenso y las paradas de descompresión si las hubiera.
- Los fondos marinos son maravillosos, pero también pueden ser muy frágiles e incluso peligrosos, así que con respecto a la fauna y la flora submarina: **se ve, pero no se toca**.
- Hay que comprobar el estado de la mar, y **nunca sobrevalorar nuestras posibilidades**; si las condiciones no son las idóneas o tienes alguna duda, no bucees.
- **Mantener siempre la calma**, la claustrofobia y la angustia no nos ayudan en nada debajo del agua; ante cualquier problema, mantener siempre la calma y actuar con frialdad.
- **Nunca debes tomar alcohol o fármacos** antes de una inmersión.

## La foto del mes “Julio 2008”



**Angel Manso**

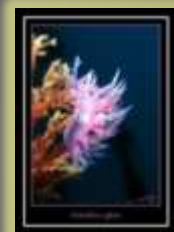
Esta es la foto del mes de Julio elegida por los miembros del foro de **SENSACIONES** como mejor foto del mes. Felicitaciones a:

**Angel Manso**

Participa en el concurso “Foto del mes” publicando la tuya en esta dirección:

<http://www.sensaciones.org/forsensa>

## Otras fotos presentadas al concurso "Foto del mes" Julio 2008



## La foto del mes "Agosto 2008"



Esta es la foto del mes de Agosto elegida por los miembros del foro de **SENSACIONES** como mejor foto del mes. Felicitaciones a:

**Yolanda Coronado - Chromi**

Participa en el concurso "Foto del mes" publicando la tuya en esta dirección:

<http://www.sensaciones.org/forsensa>

## Otras fotos presentadas al concurso "Foto del mes" Agosto 2008





## CONCURSO FOTOSUB MENSUAL

SENSACIONES.org organiza cada mes un concurso de fotografía dentro del foro de SENSACIONES.org en la siguiente dirección: <http://www.sensaciones.org/forsensa>

La foto más votada, será publicada en la sección foto del mes de la revista SENSACIONES a página completa con el nombre de su autor.

La inscripción es **gratuita** a través del mismo foro de sensaciones sección CONCURSO FOTOSUB MENSUAL, y el ganador será elegido cada mes por los miembros del foro mediante votación.

Además la mejor foto será la foto del mes en la revista SENSACIONES y pasará a ser la foto del mes correspondiente en el calendario de fin de año de SENSACIONES.org.

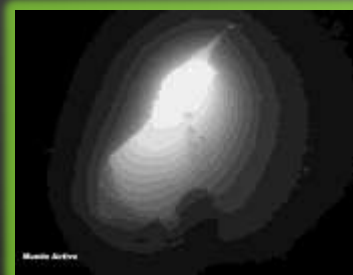
## !! ANÍMATE Y PARTICIPA !!





## TUS FOTOS POR EL MUNDO

Todas estas fotografías son una selección de las fotografías publicadas en el foro de SENSACIONES por nuestros amigos. Publica tus fotografías en el foro de SENSACIONES y podrás verlas publicadas en la revista.





## TUS FOTOS POR EL MUNDO

Todas estas fotografías son una selección de las fotografías publicadas en el foro de SENSACIONES por nuestros amigos. Publica tus fotografías en el foro de SENSACIONES y podrás verlas publicadas en la revista.





## TUS FOTOS POR EL MUNDO

Todas estas fotografías son una selección de las fotografías publicadas en el foro de SENSACIONES por nuestros amigos. Publica tus fotografías en el foro de SENSACIONES y podrás verlas publicadas en la revista.





## TUS FOTOS POR EL MUNDO

Todas estas fotografías son una selección de las fotografías publicadas en el foro de SENSACIONES por nuestros amigos. Publica tus fotografías en el foro de SENSACIONES y podrás verlas publicadas en la revista.





## TUS FOTOS POR EL MUNDO

Todas estas fotografías son una selección de las fotografías publicadas en el foro de SENSACIONES por nuestros amigos. Publica tus fotografías en el foro de SENSACIONES y podrás verlas publicadas en la revista.





## TUS FOTOS POR EL MUNDO

Todas estas fotografías son una selección de las fotografías publicadas en el foro de SENSACIONES por nuestros amigos. Publica tus fotografías en el foro de SENSACIONES y podrás verlas publicadas en la revista.





### EL EQUIPO ORGANIZADOR DEL FIIS DE VALENCIA PRUEBAN LAS SENSACIONES

Tras el balance de la primera edición del Festival Internacional de Imagen Submarina (FIIS), si algo ha echado en falta el equipo organizador es haber tenido el curso de buceo para conocer a fondo esta afición.

El pasado mes de junio, las diez componentes del departamento de marketing del Oceanográfico realizaron el curso PADI open water diver en el centro Vellmari de Ibiza. Paulo Peixotos, Silvio Maggi y Manu San Félix fueron los instructores que se encargaron de hacerles descubrir el mundo en el que llevan inmersas todo el año de preparación del FIIS.

Agradecimientos por parte del equipo del Oceanográfico por el buen trato recibido y por introducir las en este impresionante hobby.



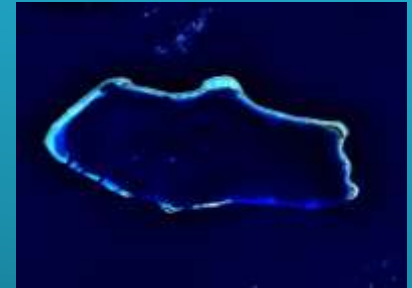
[www.SENSACIONES.org](http://www.SENSACIONES.org)

Colabora con el Project AWARE Foundation

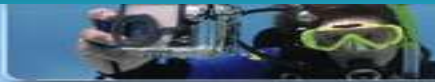
## El atolón Bikini cierra al público

Después de 13 años abierto al público (submarinistas y aficionados a la pesca, principalmente) el Atolón Bikini cierra sus puertas al público. En una carta abierta a todos, Jack Niedenthal, jefe de turismo del gobierno local ha anunciado que se cerrará

[+ INFO](#)



## Curso de FOTOSUB



Sácale partido a tu cámara digital, compacta o réflex. Aprende trucos, mejora tu técnica. Practicas en piscina y en mar.

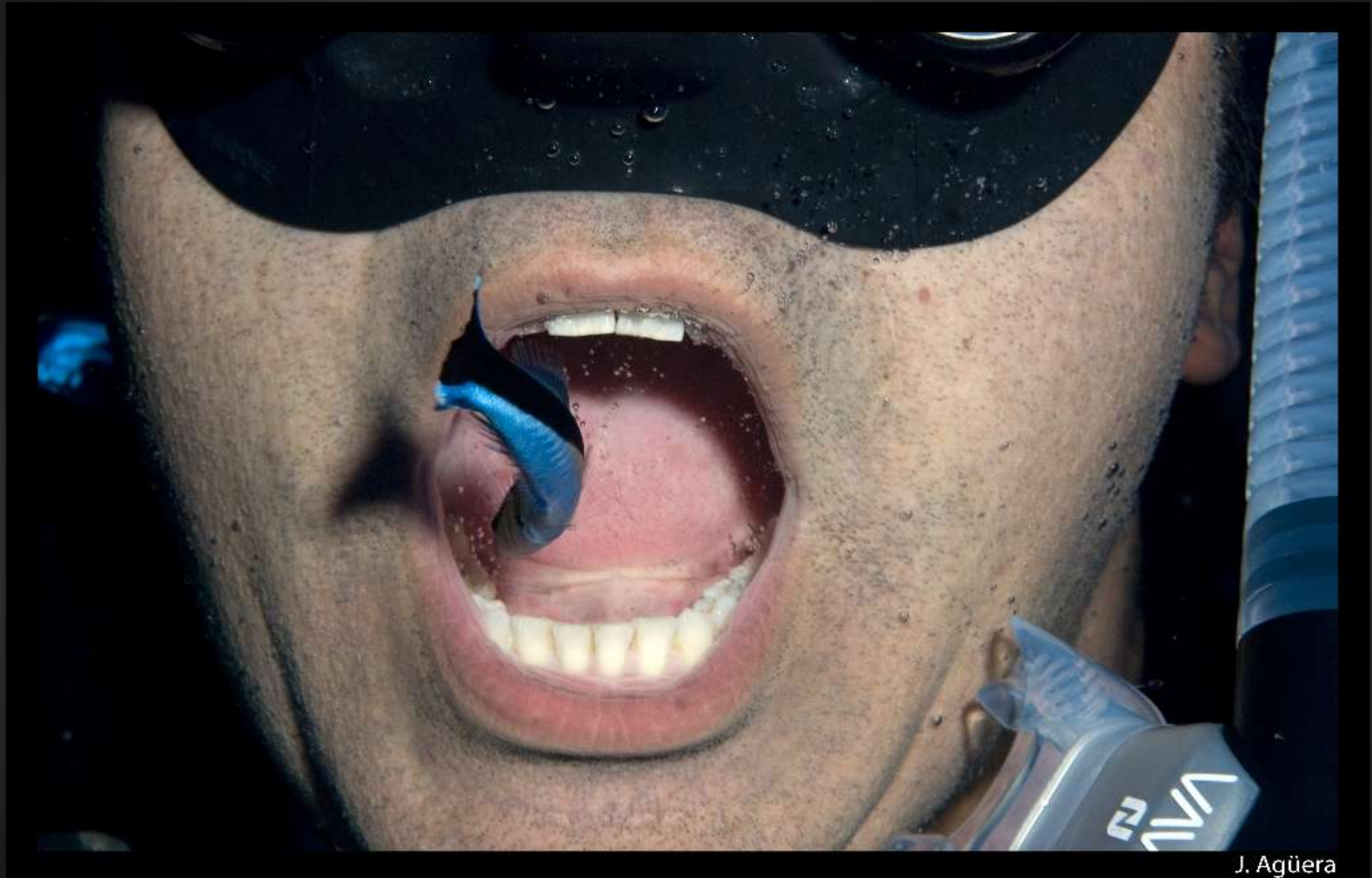
Más Información: <http://www.sensaciones.org/cursos.htm>

## El Rolex de las profundidades

Se llama Oyster Perpetual Sea-Dweller Deepsea y aguanta los 3.900 metros de profundidad. Posee una nueva estructura de la caja patentada por Rolex, que permite que el reloj resista a la presión ejercida a gran profundidad. Cuenta, por vez primera, con un doble sistema para alargar el brazalete, lo que facilita la adaptabilidad al traje de buceo.

[+ INFO](#)





A través de esta sección te ofreceremos todo lo relacionado con el buceo e Internet, webs, blogs, webs personales y cualquier cosa de temática similar. Si quieres salir en este apartado envíanos un email con tu dirección a: [revista@sensaciones.org](mailto:revista@sensaciones.org)

## Sol González González



## MAR BUCEO



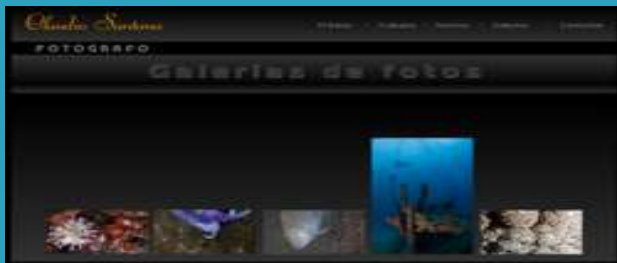
## BUCEA sin BARRERAS



## THE OCEAN LIFE



## CLAUDIO SANTANA



## ITXAS DIVE



C  
I  
B  
E  
R  
D  
I  
V  
E

Apreciados amigos y seguidores de este proyecto que también es vuestro. Una vez finalizado en SENSACIONAL y GENIAL “Decálogo” del Maestro Chupiguay, y ofreciéndonos este gran personaje continuación de sus escritos, seguimos publicando parte de su legado, en esta ocasión con su obra maestra:

## LA GRAN ENCICLOPEDIA DE LA VIDA MARINA

En ella nuevamente el maestro nos referirá utilizando su personalizada forma de ver este nuestro maravilloso mundo de burbujas a todos aquellos personajes y habitantes del mundo submarino. Esperamos que disfrutéis con esta inigualable obra.

*Si la sonrisa alarga la vida, espero daros unos días más de ella con esta serie.*



## LA GRAN ENCICLOPEDIA DE LA VIDA MARINA

### Vol.3 El "Lerdus Mercadiensis"

Tal y como indiqué hace algún tiempo, la peligrosidad de las especies que han constituido (y constituirán) las diferentes entregas de mi prestigiosa "Enciclopedia Chupiguay de la Vida Marina" no ha radicado exclusivamente en el riesgo intrínseco que supone su presencia o comportamiento (en algunos casos casi mortal), sino en que unido a estos factores se encuentra la abundancia de especímenes de dicha especie.

Para que lo entendáis con un símil (ya que muchos de vosotros seguiréis siendo chupibuceadores que necesitáis "ejemplos", "truquis" y "recordatorios" como los que salen con un alegre y dicharachero iconito en los manualillos con los que creéis que aprendéis a bucear), esto de la peligrosidad vs. la abundancia es como si vivierais en pareja y vuestro/a respectivo/a os dijera: "mañana va a venir a comer tu cuñada"... bien, es una situación peligrosa, pero no necesariamente mortal.



Si a continuación añade, "por cierto, le he dicho que se traiga a los niños", la situación adquiere tintes dramáticos, difíciles de controlar salvo que tengáis mucha sangre fría, y si finalmente concluye la conversación con un "ah, y ha dicho que se va a traer a mi madre -tu suegra-, que hace mucho que no la vemos", te encuentras en una situación en la que sólo te quedan dos opciones: salir huyendo o arrojarte al suelo aparentando estar muerto (si a los lirones caretos les funciona ante el aguilucho, ¿por qué a vosotros no?).



Si yo fuera uno de esos que redactan los "chupi-trucos PADI" os diría que la mejor solución es la primera, ya que está demostrado científicamente que aunque estés simulando estar muerto (o lo estés realmente, ante la noticia que acaban de darte), eso no te va a librar de que te sienten a la mesa y te pongan a parir como si estuvieras en plena capacidad de responderles. Sin embargo, mi humildad y mi sabiduría me sitúan en la inmejorable situación de plantarme en jarras ante vosotros y haceros la pregunta "¡pero bueno! ¿somos hombres o ratones?" (vale, "hombres/mujeres"... joder con lo de ser políticamente correcto)



## DECO STOP

A ver, pequeñuelos, lo único que necesitáis entender para hacer frente a una temible plaga de cualquier peligrosa especie de las que yo os describo en esta Enciclopedia por entregas es reconocer su presencia, analizar su índice de peligrosidad (y, no olvidéis, la posibilidad de que haya otras en la cercanía), y una vez analizados los distintos factores críticos (la visibilidad, la temperatura del agua, las armas que lleváis, los motivos de los divorcios en la casa real y los ingredientes para hacer el mejor marmitako), enfrentaros sin miedo a la situación y exterminar sin piedad a tan dañino espécimen... Ú-dano i faelas a hyn an uben tanatha le faelas!!! (no, no es que me haya dado un vahido por estar tomando demasiados yaksdaniels como siempre y me haya caído encima del teclado, es que ya me ha vuelto a dar por las citas cinematográficas... ya me conocéis)

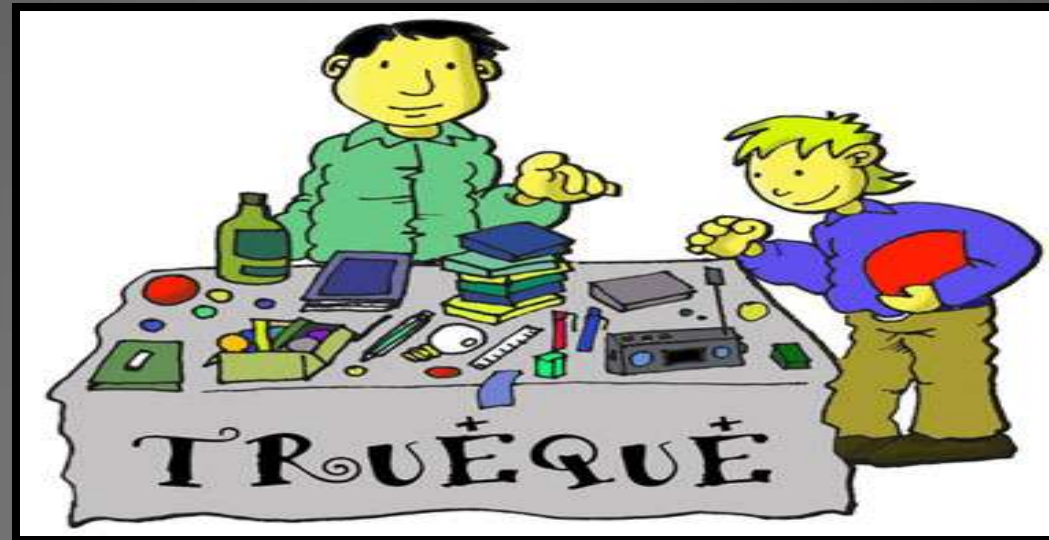
Hermanos, hoy nos hallamos aquí reunidos para analizar la epidemia o plaga estacional de una peligrosísima especie que anualmente se apodera de nuestro entorno. Veréis por la descripción que es una especie que, unido al daño que causan, goza de algunas características que la hacen especialmente peculiar, siendo una de ellas el que, a pesar de ser anfibia y poder alternar entre el medio terrestre y el acuático, pasa la mayor parte del tiempo fuera del agua.



Lo sé, lo sé, os preguntaráis ¿qué hace entonces en la Enciclopedia "de la Vida Marina"? Pues os voy a dar las dos razones más importantes que me han hecho decidirme a incluirla, a pesar del "terrestr-ismo" de estos temibles seres:

- a) Lo dañino que es permitir que sigan reproduciéndose y dañando el planeta (también conocido como "motivo 1: yo también quiero que me den un Premio Nobel de la Paz como al Gore ese, que me lo merezco")
1. Procedo así en tanto en cuanto mi volición surge del final del epididimo (también conocido como "motivo 2: porque me sale de los ggüevos")

Pero basta ya de tanta disertación, y procedamos a analizar los orígenes, comportamientos y acciones a tomar frente a las siempre emocionantes y peligrosísimas plagas de esta terrible especie, el **Lerdus Mercadiensis**



## Fase 1. El Efecto Llamada

Poco después del equinoccio de otoño de cada año comienzan a aparecer en los medios (el marino, el terrestre, la prensa especializada -en engañar a los pardillos- y la cosa-de-la-interné) breves referencias a un evento cósmico de consecuencias predicibles, conocido como "el-mercadillo-de-casco". Este fenómeno metereológico (cuyos orígenes, causas, antecedentes y efectos no entraré a analizar aquí, más allá del ámbito que nos ocupa... por ahora) produce un cambio hormonal en la especie que nos proponemos analizar.

El lerdus mercadiensis, que es como bauticé a tan curiosa especie, a pesar de tener una corta inteligencia como veremos más adelante, reacciona de manera instintiva ante el anuncio del fenómeno, y comienza a emitir breves chillidos de satisfacción cuando detecta la presencia de dicho mensaje en algún punto del planeta. Por medio de esos chillidos de gorrinillo feliz los lerdus mercadiensis alertan a los demás miembros de su especie, tanto de su propio clan como de otras familias, de la cercanía del evento.

Según van pasando los días, los lerdus mercadiensis incrementan la cantidad, volumen y agudo timbre de los chillidos, de tal manera que cuanto más se acerca el día, más parece el ecosistema buceístico un reflejo de la época de celo del urogallo, la berrea de los venados, o la alegre sinfonía porcina de aquellos a los que le llega su San Martín.



## Fase 2. La migración

En la fecha de inicio del evento cósmico (el "mercadillo-de-casco") los lerdus mercadiensis inician una migración muy similar a la de los lemmings en la tundra ártica. No debemos olvidar que estos seres pasan la mayor parte del tiempo fuera del agua, a pesar de su capacidad anfibia, por lo que su desplazamiento hacia el punto de reunión donde, año tras año, y de una manera misteriosa, coinciden todos los miembros de la especie, es a pesar de su dificultad, algo bastante asequible para sus cortas patas y primitivos cerebrillos.

De esta manera, este año pude ser testigo del inenarrable momento en que las primeras hordas de miembros de la especie se acercaban al punto de reunión, profiriendo aquellos pequeños chillidos de satisfacción, causando curiosidad en todos aquellos seres dotados de inteligencia y raciocinio que asistían a la escena entre sorprendidos y atemorizados.

Algunos investigadores han aventurado que estos chillidos emitidos en el día del evento tienen una utilidad comunicativa parecida a la descrita anteriormente, de tal modo que los lerdus mercadiensis intentan con ello atraer a otros miembros de la especie hacia el punto exacto de reunión.

Mi opinión, basada en sesudos análisis sobre el terreno, en el timbre del chillido, su duración, su fase, y especialmente basada en un par de orujitos tomados en el bar de enfrente de donde se iba a acometer el cónclave, me hacen concluir en que el mensaje emitido no es de comunicación, sino de hambre.

Los lerdus mercadiensis hasta ahora tenían confusos a los investigadores. Semanas, incluso meses antes de que se produzca este evento universal, se aletargan y abandonan el deseo de ingerir cualquier alimento, como si imaginaran que en la reunión multitudinaria con el resto de miembros de su especie fueran a poder alimentarse de todos aquellos manjares que sueñan sus pequeños y sencillos cerebros.

En esa época de adviento, ante cualquier intento por parte de los investigadores para que se alimenten, ofreciéndoles trajes, jackets, etc., de realmente buena calidad, los lerdus mercadiensis siempre lo rechazan todo, moviendo sus extremidades con un gesto que puede interpretarse por un "no, no, déjalo, que ya encontraré en el mercadillo todo lo que necesito". Debido a esta situación de famélica desnutrición, es extremadamente peligroso ubicarse en el camino de la plaga cuando ésta se dirige hacia su destino final.

Sin embargo, sabéis que vuestro Maestro Chupiguay no le teme a nada ni a nadie (salvo a visitas familiares como las que narraba al principio), así que a pesar del pánico que se anidó en los atemorizados corazones de aquellos que contemplaban la llegada de tantos y tantos seres de voz aguda y ojos inyectados en sangre al punto fatídico de reunión, el que esto suscribe (y escribe) se arrojó temerariamente en medio de la marea de los lerdus mercadiensis, viéndome arrojado a la sima donde celebran sus extraños ritos, e intentando no desfallecer entre el olor a neopreno que inundaba aquella cueva y los estridentes chillidos de aquellas criaturas, que nada más alcanzar el destino de su migración entraban en una especie de paroxismo de hiperactividad que os describo a continuación.



### Fase 3. El ritual

Como decía, nada más ingresar en aquella cueva, el repugnante olor a neopreno de mala calidad pasado de fecha casi me tira de espaldas. Logré reponerme a duras penas y extraje mi cuaderno de campo para tomar frenéticamente notas de todo lo que en su arrebatado perpetraban los pequeños lerdus mercadiensis que, al revés que a mí, parecía encantarles el aroma que desprendían aquellos putrefactos restos.

Era sencillamente angustioso (por no decir repugnante) ver con qué ansia se arrojaban aquellos sencillos seres sobre aquellos restos nada más entrar en la cueva, emitiendo agudos y frenéticos chillidos que sonaban a algo así como "¡¡¡n'aidemitallaaaaaa, n'aidemitallaaaa!!!", pero aun así mordisqueando ansiosos (imagino que por el hambre de las últimas semanas) cualquier bocado de neopreno que cayera entre sus manos. He llegado a ver casos de miembros del mismo clan, de la misma tribu e incluso de la misma familia luchar a muerte por alguno de aquellos restos de ínfima calidad y brillantes colores, que imagino excitan la vista y la imaginación de estas criaturas.



Me introduje más profundamente en aquella cueva, preparándome para lo peor, y viéndome continuamente zarandeado de un lado a otro por aquellas bestezuelas que parecían ignorar completamente mi presencia, absortas como estaban en la búsqueda de algún festín. De vez en cuando alguna emitía un inhumano berrido similar a "¡¡aquíiiiiiii!! ¡¡aquíiiiiiii!!" exhibiendo triunfante algún resto raído en el cual se hallaban impresos unos caracteres ("auqcabus", me parece haber leído por medio de un espejo). La visión de ese miembro de su especie alcanzando su objetivo provocaba generalmente un revuelo generalizado en el resto de la manada, que se lanzaban con mayor ímpetu y desesperación sobre los restos que aún quedaban, con aquel chillido que os decía antes "¡¡n'aidemitallaaa!!"

Tras un recodo en la gruta, me introduje en una segunda zona donde los lerdus mercadiensis, no sé si porque ya se encontraran ahítos de neopreno de la zona anterior, o porque pertenecían a alguna subespecie que busca otro tipo de alimentos, se comportaban de una manera distinta. Menos salvaje que los anteriores, pero más sorprendente...



En esta zona las infelices criaturas se agrupaban y apelotonaban, oprimiéndose entre sí, pero en vez de hacerlo de una manera caótica y feroz, como en la cueva anterior, parecían guardar una especie de orden, como si acudieran a una especie de abrevadero o pesebre. A duras penas (ya que no me sentí con fuerzas para intentar abrirme paso entre ellos, pues las dos veces que lo intenté recibí algunas dentelladas de sus pequeños dientes) logré vislumbrar que al frente de todos ellos se hallaban unos seres de alguna especie distinta, que iban arrojando sobre una superficie restos variados de distinta naturaleza, restos que inmediatamente, y sin analizar si el alimento ofrecido era comestible o venenoso, eran devorados por el primer lerdus mercadiensis que se hallara próximo, el cual se alejaba raudo y satisfecho en busca de otro tipo de alimento a través de aquella cueva. Sorprendente cuando menos...

En el resto de paredes de aquella gruta se hallaban de nuevo restos caducos de alimentos pasados de fecha, sobre los cuales se arrojaban como poseídos por mil demonios aquellas criaturas. Apoyado en un rincón, e intentando recuperarme de las emociones pasadas, logré identificar un acto social sencillamente inverosímil entre los individuos que se alimentaban en aquella zona (lo que me sorprendió, tras aquellas actuaciones irracionalmente feroces que había contemplado hacía unos minutos entre ellos). Esta curiosa interacción consistía en que las veces que alguno de los lerdus mercadiensis, con aspecto de tener algo más de inteligencia o madurez, parecía dispuesto a abandonar alguno de aquellos restos sin probar bocado (quizá dándose cuenta de su mala calidad o repugnante sabor), el resto de miembros de su familia o su clan se arrojaban ipso facto sobre el individuo en cuestión, y le presionaban por todos lados hasta obligarle a aceptar aquello que le ofrecían como un manjar exquisito, emitiendo un sonido gutural que sonaba algo así como "perosi'stádeputamadre!".





En otro rincón encontré restos similares a los del interior del Tlisthregohrm (o Tisthlergon, o Tlitshregrom, o como cohone se escriba...), un montón de botas abandonadas sin ton ni son.

Los lerdus mercadiensis se arrojaban frenéticos sobre ellas. Les daba igual que entre sus garras cayeran pares de distinto número (cosa que entiendo, ya que dudo que con la limitada inteligencia de la especie, sean capaces de leer), a pesar de ello insistían en atesorarlos, imagino que con la intención de llevárselos a su guarida y devorarlos con calma. Nunca lo sabré...

#### Fase 4. Paradojas darwinistas

Había tantas cosas incomprensibles en aquellos sorprendentes y fantásticos seres... tantas cosas por estudiar, tantos descubrimientos por hacer...

Sin embargo, decidí concluir con mi exploración. Me dí cuenta que llevaba ya demasiado tiempo en aquella cueva y, como podéis imaginar, yo soy un buceador comprometido con mi propia seguridad y que siempre he respetado la regla de los tercios (un tercio de mahou pa desayunar, otro tercio de mahou antes de echarte al agua, y otro tercio de mahou en cuanto regresas a tierra), así que consideré oportuno abandonar a aquellas infelices criaturas a su destino y salir al exterior (más exactamente, al bar de enfrente).

Logré alcanzar la salida a tientes (no... no es que hubiera perdido visión, ni orientación, ni que aquello estuviera oscuro... es que siempre aprovecho este tipo de aglomeraciones para darle un poco de alegría a mis manos... ya me entendéis), contemplando como junto a mí salían unos pocos individuos de esta especie, con sonrisa satisfecha pero con una mirada vidriosa y perdida en el infinito, no sé si fruto del festín pantagruélico que acababan de darse, o bien de los bocados que les acababan de dar a ellos en una parte de su anatomía que puede ser definida como "cartera"...

Así, pude anotar que, tras el ritual anual, los lerdus mercadiensis suelen regresar todos a sus guaridas en tierra (insisto en que es una especie que suele hallarse muy poco tiempo en el agua) arrastrando generalmente una bolsa que no necesitan, y comunicándose brevemente con aquellas hordas que aún siguen dirigiéndose hacia el punto de reunión para mostrarles sus trofeos recién conseguidos.



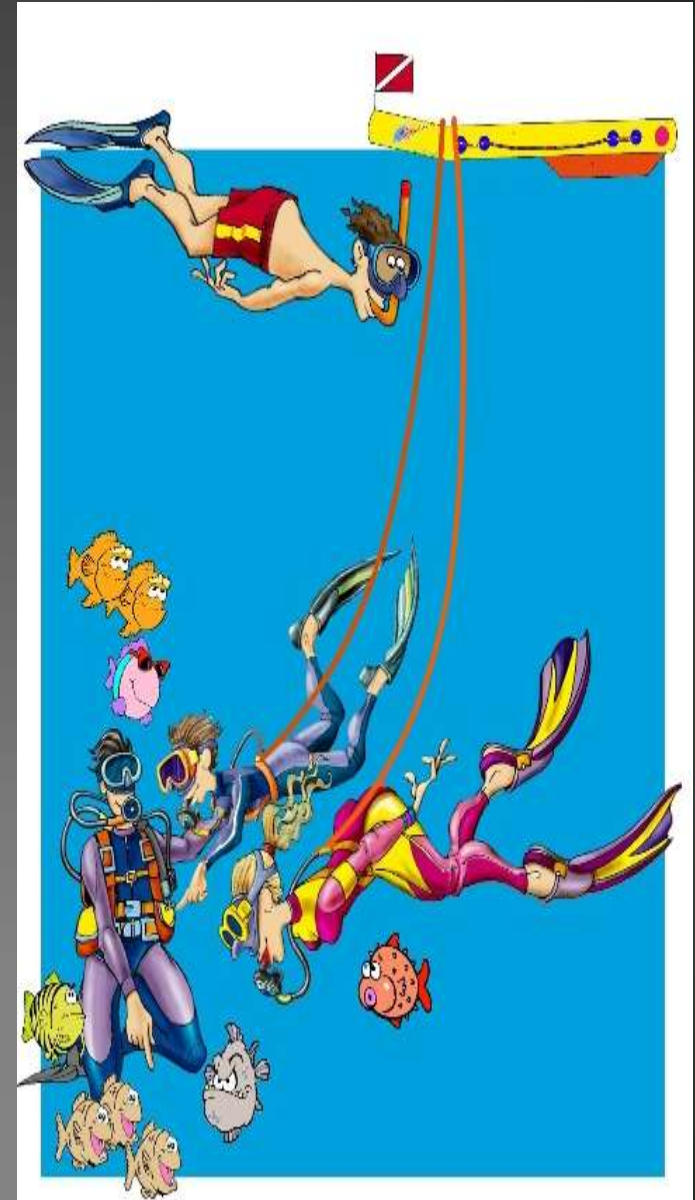
## DECO STOP

Esos trofeos, ese festín de neopreno de segunda y remates chapuceros, ese botín sobre el que el lerdus mercadiensis babea satisfecho, y que ostenta orgulloso ante otros miembros de su especie, suele terminar colgado en su covachuela para ser admirado durante varias estaciones, hasta que al año siguiente, la nueva llamada de la naturaleza conocida como "el-mercadillo-de-casco" haga salir a la pequeña y simplona criatura de nuevo de su gruta para ir en busca de nuevos botines que reemplacen a aquellos, y que posiblemente no han llegado a tocar el agua más que en un par de ocasiones.

Hasta que llegue aquel momento, avisados quedáis... procurad no caer en medio de una tromba de Lerdus Mercadiensis en la próxima temporada... tengo entendido que es una especie que, a nada que uno se descuida, contagia gran parte de su carga genética a través del contacto físico, o de esos chillidos a mitad de camino entre una comadreja con paperas, un delfín mezzosoprano y una sobrina repipi de cuatro años...

... y no querréis acabar como ellos, ¿verdad?

... ¿o quizá es que sea así como se reproducen? ¿por contacto directo con infelices víctimas?



... Yo que vosotros estaría preparado... y no le daría otra oportunidad a la selección natural... recordad: son ellos, o vosotros... Tenemos que acabar con ellos, antes de que nos invadan...

Viva la selección artificial, y al viejo Darwin que le den pol saco... no podéis permitir que os inoculen sus genes... no podéis... tenemos que defendernos... acabar con ellos antes de que... er... hmm... por cierto, ¿de dónde habrá salido esta máscara que veo encima de la mesa, si yo ya tenía una?

... no.... no.... no puede ser.... ¡¡¡¡noooooOOOOOOOOO!!!!

Hala, a seguir bien,  
**Chupiguay**



## ESCUELA de BUCEO. Con Rodolfo Betti. 1.977

En este número os muestro nuevos episodios de esta escuela de buceo en formato Comic y patrocinada por la casa Mares.

Resulta simpática la forma de explicarlo todo, y pese a los años que han pasado, muestra un gran espíritu docente. Personalmente lo veo genial para los que comienzan independientemente de su nivel ya que es algo ameno en su lectura, fácil en su dialogo y por supuesto gráficamente perfecto.

Lo dicho, a seguir con los nuevos capítulos de este manual, curso de buceo en formato comic.

No olvidéis que data de los principios de los 70.

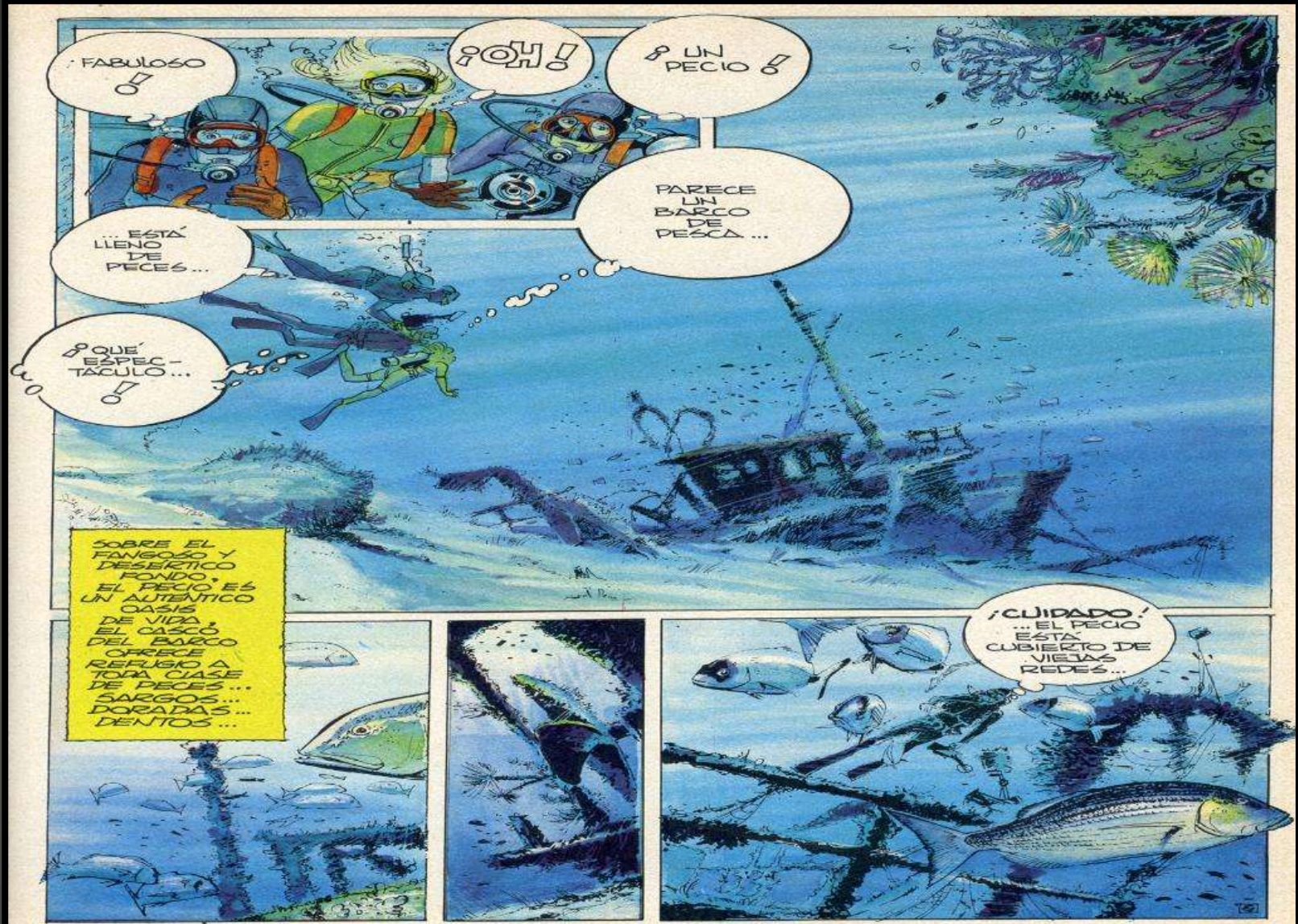
FORMACIÓN

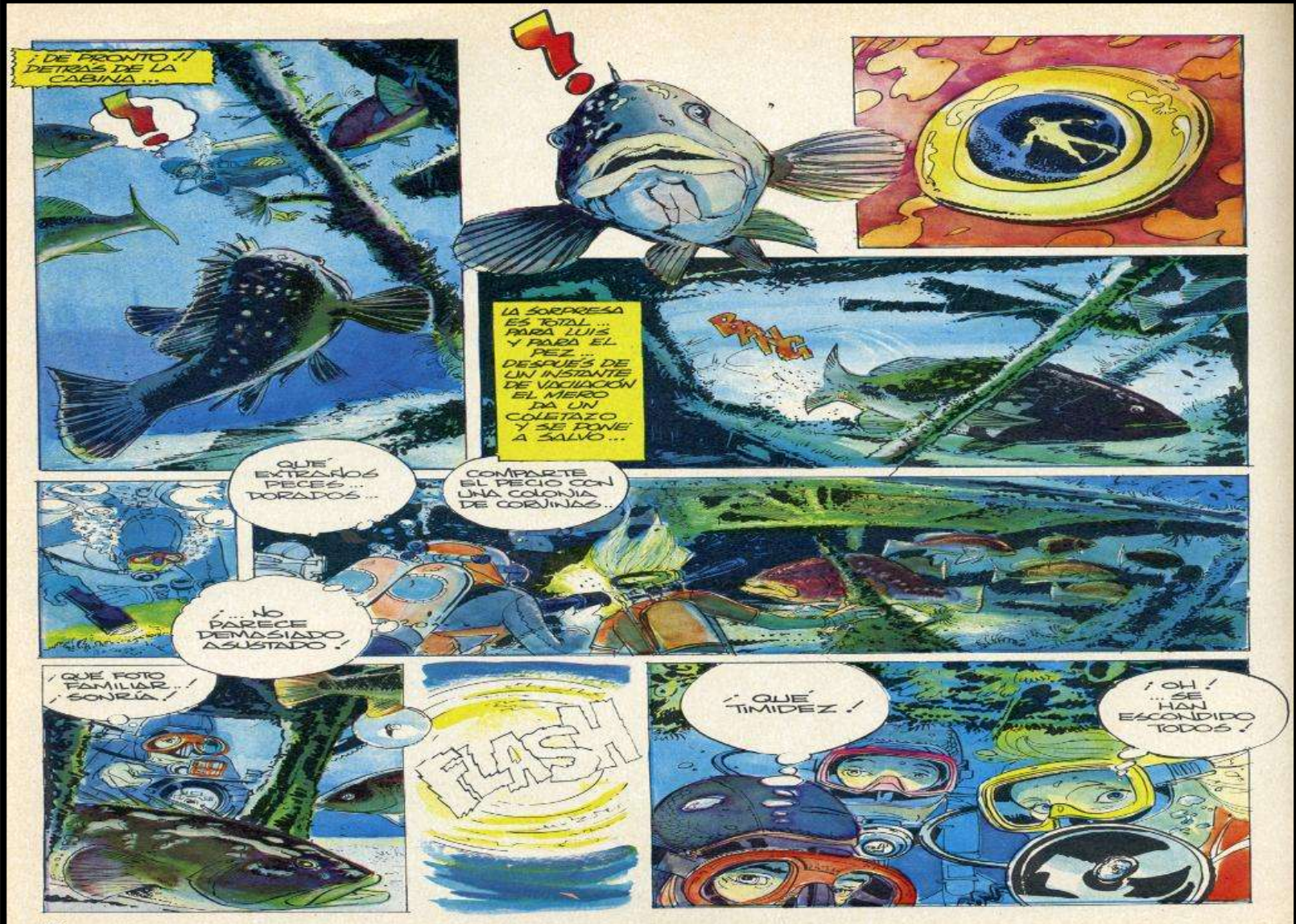


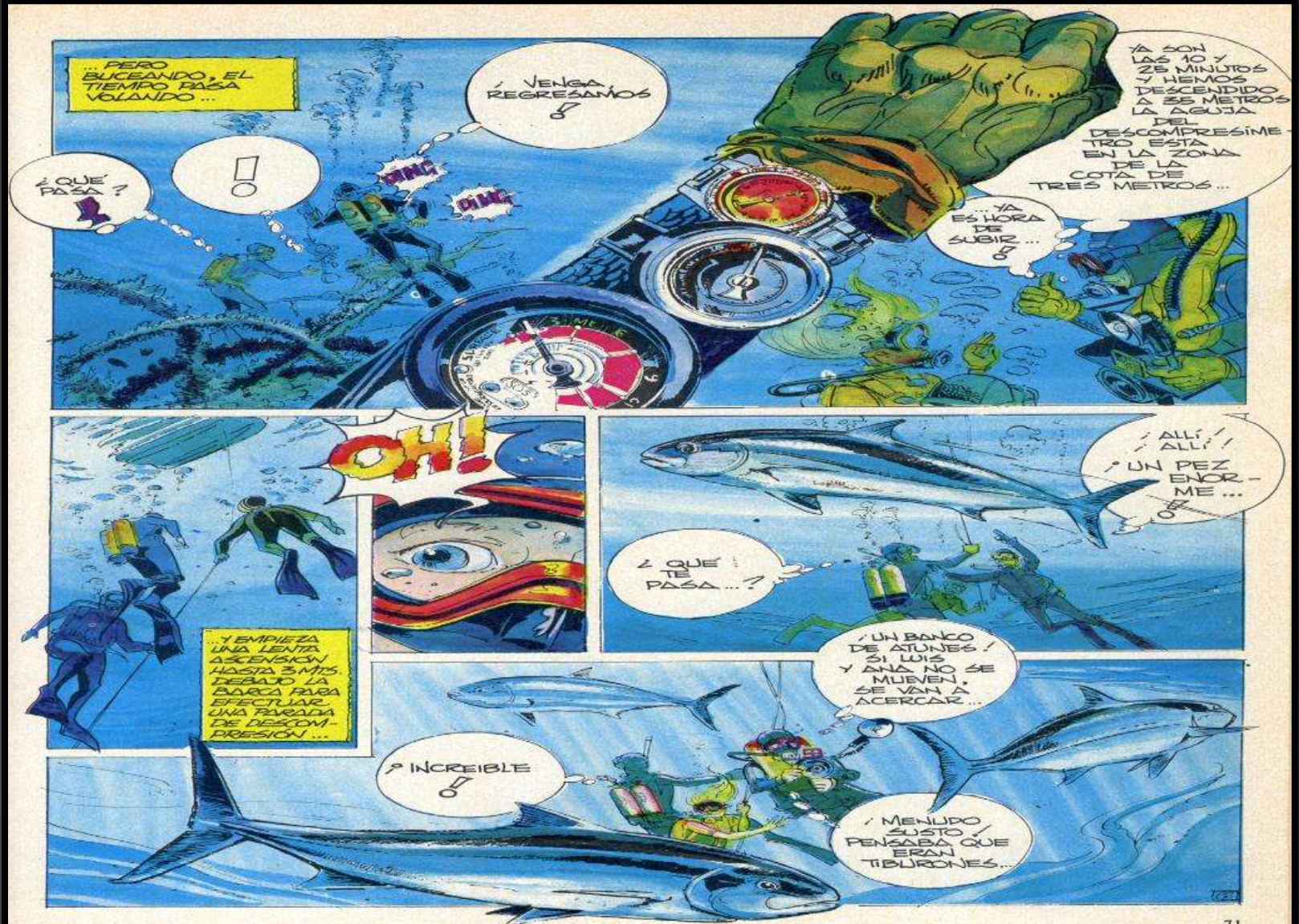
FORMACIÓN



AL RODEAR  
UNA  
ROCA  
APARECE UN  
ESPECTACULO  
IMPRESIONANTE ...







La idea de esta sección es ofreceros una lista de videos de temática submarina para que los disfrutéis directamente desde vuestro PC y sin tener que pasar horas de navegación. La lista será una serie de enlaces que os llevarán directamente a la página donde se encuentra el video.

## VIDEOSUB

Titulo	Enlace
<b>Buceo tek en las cuevas de Abu Ramada</b>	
<b>Buceo tek en el Rosalie Moller</b>	
<b>Buceando en un submarino</b>	
<b>Bajo el agua de Guam</b>	
<b>Buceando en el Coolooli - Australia</b>	

<http://www.videosdebuceo.com>

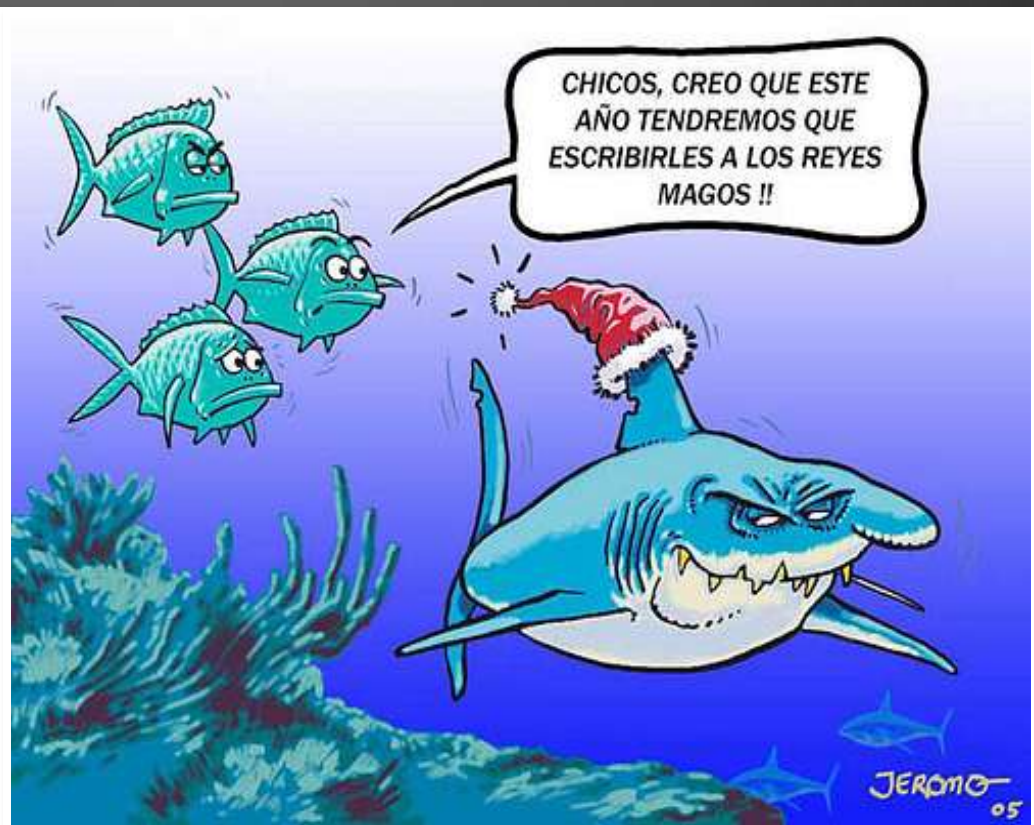


## Unas risas nunca van mal

No todo va a ser buceo

*Bienvenido a la secta. Si alguien opina que no es una secta... A ver: hay una ceremonia de iniciación, previo desembolso económico. Luego tras otro desembolso se te considera "adepto" de primer nivel. Hay una "terminología" particular (bar, din, int, mca, etc. etc.) Se rinde pleitesía a divinidades (Eolo, Neptuno, etc. etc. etc.) Hay "iluminados" y "gurús" jejejeje. Los hay que tras entrar en trance... sufren alucinaciones y ven cosas que no existen ... (cada uno rellene el hueco, con pez luna, tiburones, caballitos de mar... etc. etc. etc.) Cambia tu modo de vida y llega a obsesionarte. Te crea un grupo de amigos nuevos. Problemas con la familia... Bajo Cantor.*

DECO STOP



## TODOS LOS NUMEROS DE LA REVISTA **GRATIS**

Descárgate todos los números de la revista totalmente gratis. Pulsa sobre la imagen.



## Editorial

Bueno, y hasta aquí este nuevo número de **SENSACIONES**, espero que te haya gustado tanto en su composición, como en su contenido y si hay algo que no te gusta, alguna cosa que modificarías o tienes alguna idea que aportar no dudes en hacérmelo saber a través del foro de sensaciones: <http://www.sensaciones.org/forsensa> o por correo electrónico a la dirección: [info@sensaciones.org](mailto:info@sensaciones.org)

Recuerda que sólo hay un motivo para todo esto, **vosotros**. **SENSACIONES** es un proyecto gratuito hecho por submarinistas para submarinistas.

Este boletín es de libre distribución, sin derechos ni copyright o sea si lo deseas envíasele a tus amigos y conocidos para que disfruten de él.

Si te ha llegado por medio de un tercero, te invito a que te apuntes a nuestra lista de amigos y te lo enviaremos de forma directa a tu buzón de correo cada mes, así no tendrás que esperar a que alguien te lo pase.

Si quieres colaborar con la revista puedes enviar un email con tus fotos, textos, reportajes, relatos y lo publicaremos en el siguiente número.

Para apuntarte:

<http://www.sensaciones.org/listas.htm>

Las marcas así como los textos mencionados son propiedad de sus respectivos dueños y creadores.



Más información y noticias en: <http://www.sensaciones.org/forsensa>