

© Fotografía : Rafael Fernandez Junior

BUCEOWORLD

Artículos seleccionados de revistas y web extranjeras de buceo - nº20

Orcas: la supervivencia de su especie dependería de las hembras

En la película, *la balada de Naryama*, de Shohei Imamura, una anciana es acompañada al monte por su hijo para morir de hambre, según la tradición: considerada como un peso para la familia, se sacrifica para permitir que su familia sobreviva.

Este cuento cruel no podría existir en la familia de las orcas: la muerte del miembro hembra más viejo de la manada parece constituir un riesgo para la descendencia de los machos, incluso ya adultos, según un estudio de la revista francesa *Science*.

Las orcas pertenecen a las pocas especies del reino animal cuyas hembras viven más años tras entrar en la menopausia. Las orcas, que dejan de dar a luz tras los 40 años pueden vivir hasta los 90 años. Para la ciencia de la evolución, esta supervivencia "postreproductiva" resulta aparentemente paradójico. Algunos animales se preocupan sólo de que la transmisión de su ADN a sus progenitores sea efectiva: los organismos son meros vehículos de la información genética de su especie. Tras haber cumplido con su tarea, la supervivencia del individuo no es relevante.

¿Para qué sirven entonces esos años post-menopausía? Deja de ser paradójico para nosotros si consideramos que, en el reino animal, la manada puede beneficiarse de la ayuda de los más mayores, que a su vez tienen más probabilidades de trans-



mitir su patrimonio genético a las próximas generaciones.

El estudio sobre esta orcas que viven en las costas del estado de Washington (Estados-Unidos) y de Colombia Británica (Canadá) nos explica este fenómeno con detalles. Estas especies son cuidadosamente rastreadas y estudiadas desde 1960, hasta tal punto que Darren Corft y sus compañeros (de la universidad de Exeter) han podido realizar modelos demográficos similares a los que utilizan las compañías de seguros para calcular sus precios dependiendo de la localización de sus clientes.

En este informe aprendemos que la muerte de una orca hembra multiplica el riesgo de fallecimiento de sus descendientes (machos) el año siguiente: los individuos de más de 30 años alcanzan una tasa de mortalidad 14 veces superior si la madre desaparecida estaba ya en la menopausia. "Las orcas tienen este comportamiento característico, las ma-

dres conservan relaciones sociales muy fuertes con su hijo adulto durante toda la vida", explican los especialistas. El apoyo materno en la búsqueda de alimentos o en unos encuentros inoportunos favorecerían la perpetuación de su linaje en la medida en que, la probabilidad de éxito durante la reproducción aumenta con la edad. Éste sería el origen de la longevidad postmenopausica.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que este informe científico no nos precisa el margen de error de los cálculos y en poblaciones reducidas de orcas, es muy probable que hayan variaciones de estos resultados.

— Ve más allá de tu mundo.



AQUA  LUNG®

aqualung.com

Aumento de la cantidad de animales encontrados fuera de su hábitat natural

Cada año se observan nuevos fenómenos insólitos en el mundo marino: este año 2012 se diferencia por sus numerosas y raras observaciones. Así es como los habitantes y los pescadores de Carleton (Canadá) han notado un aumento de la cantidad de tiburones, peces luna o de bancos de peces, en general, varados a la orilla del mar.

Los especialistas señalan el calentamiento global del agua de mar como una posible causa pero en la mayoría de los casos, se siguen esperando resultados científicamente probados.

El pasado día 2 de septiembre, una bañista, Véronique Pineault, se encontró con una forma masiva y



redonda paseando por la playa.

Acercándose a ella, se dió cuenta que se trataba de un pez-luna, o mola mola, un pez tan grande de ancho como de alto, que vive en aguas tropicales o templadas. Tras muchos esfuerzos para poder mover el animal, consiguieron llevar a

este pez a una profundidad adecuada para volver a su hábitat.

Este verano, el calor parece haber cambiado también el momento elegido por diversas especies de peces para desplazarse. La caballa, por ejemplo, llegó a la bahía Chaleur (en el golfo de San Lorenzo, de la provincia de Québec) a principios de junio, dos meses antes que de costumbre.

El arenque se hace esperar en puntos costeros, llegados ya a final de verano. Una gran cantidad de amonítidos, generalmente escondidos enterrados en la arena, fueron descubiertos completamente secos a la orilla de la playa de Méchins, cerca de Matane.

Desde julio, 15 cuerpos muertos de belugas recién nacidos fueron descubiertos en cerca del río y del golfo de San Lorenzo. Son casi cinco veces más que la media de 1982, cuando la Red de emergencia para la protección de los mamíferos marinos de Quebec fuera creada.

“Desde 1982, contabamos con 15 cuerpos al año, indiferentemente de la edad. Este año, llevamos 15 cuerpos de recién nacidos cuando normalmente se encontraban entre cero y tres”, explica Robert Michaud, director científico del Grupo de Investigación y Educación sobre Mamíferos Marinos.

Una inquietante estabilidad

El aumento de la natalidad podría ser una de las causas posible es poco

probable, pero no se descarta esta posibilidad. Los expertos estudian otras explicaciones como el cambio en el medio ambiente o en las poblaciones.

El número de belugas en el golfo de San Lorenzo es de 1100 individuos. No se caza esta especie. Normalmente, debería aumentar de 1, 2 o 3% al año, pero no hay ningún aumento. Es preocupante.” añade M. Michaud.

Por otra parte, los científico también tienen en cuenta el aumento de la temperatura del agua, de la presencia de algas tóxicas o de la aparición de nuevas especies de esta flora marina.

“Una de la hipótesis que estamos estudiando es la del aumento de la temperaturas. Podría haber provocado un cambio en las migraciones de los peces. A su vez, esto podría haber creado unas malas condiciones en la alimentación de los belugas”, nos explica el experto.

Un verano con altas temperaturas

Jean-Claude Brêthes, profesor en el oceanográfico biológico en el Instituto de ciencias del mar de Rimouski, no quiere dar ninguna conclusión, pero el aumento de la temperatura del agua es una de las que baraja. “Hemos pasado mucho calor este verano. Hoy por ejemplo, tenemos ocho grados por encima de la media [...]. Sin embargo, por el momento, sólo son teorías.”

Conducir una mantarraya: ¿el futuro del submarino?

Con el fin de estudiar mejor la fauna marina y su entorno, un equipo de diseñadores ha imaginado un vehículo especial: un submarino con forma de mantarraya.

¿Qué está sucediendo en las profundidades de los océanos? El ser humano podría responder de forma más precisa a esta pregunta gracias al nuevo concepto GhostManta.

Diseñado por Sebastian Campos y Caan Yaylali, el vehículo tiene como objetivo estudiar la vida marina y su ecosistema, sin molestar a las criaturas que le rodeen. Un medio de transporte práctico, el submarino podrá acompañar al resto de animales sin parecer un extraño. Para una mejor observación, Ghost



Manta podrá hacer fotos y vídeos en HD y en 3D. Tiene un motor que permite desplazarse como pez en el agua.

Este nuevo concepto de Ghost Manta presenta un enfoque original y diferente de los vehículos sumergibles, en beneficio del mundo marino.

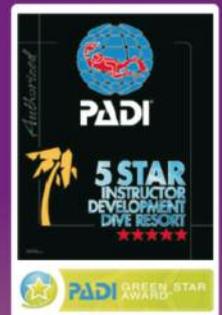
mas de 1.000 certificaciones PADI al año
nuestra filosofía de vida disfruta buceando
calidad y profesionalidad

MADRID - CABO DE PALOS - LA MANGA - EGIPTO - ZANZIBAR

BalkySub

Escuela de Buceadores & Instructores
www.balkysub.com / +34.661.492.143

TODOS LOS CURSOS PADI
PACKS TODO INCLUIDO
ABIERTO TODO EL AÑO
HORARIOS FLEXIBLES
ESPECIALISTAS EN VIDA MACRO
SALIDAS DE BUCEO TODOS LOS DIAS
FINANCIACIÓN A MEDIDA
CÓMODAS INSTALACIONES
GRUPOS REDUCIDOS
WIFI AREA



Promociones exclusivas y distintas en Cada publicación BW, no te lo vayas a perder.

Presentando este cupón tendrás derecho a los descuentos.
Solo se permite un cupón por persona. Ofertas no acumulables.
**4x3 una persona, haces 4 y pagas 3, solo sábado y domingo.
**2x1 dos personas, solo paga uno.
Ofertas válidas hasta el 30/06/2012

BW1MZ

2x1 Bautizo de Buceo
Buceo desde costa
4x3 Buceo fin de semana

Unos moluscos son capaces de cambiar de sexo con tal de preservar su especie

Unos científicos americanos han hecho un extraño descubrimiento: los moluscos de la Antártida son capaces de cambiar de sexo para permitir que su especie sobreviva al frío glacial.

Los investigadores del Centro Nacional Oceanográfico en Southampton explican que estos pequeños moluscos son bivalvos, conocidos con el nombre de *Lissarca miliaris*, descubiertos en 1845. Los investigadores han publicado sus observaciones en la revista *Polar Biology*. Sus investigaciones nos explican que estos moluscos serían capaces de cambiar de sexo para poder reproducirse eficazmente, a pesar de las temperaturas extremas.

Según la BBC, un estudio previo se centró en estudiar los huevos incubados por la hembra de esta especie y, mostraban que era capaz de guardar unos 70 huevos bajo su caparazón.

El doctor Adam Reed, autor principal de este estudio decidió concentrarse en estudiar la reproducción a nivel celular de esta especie y así fue como descubrió que algunos huevos también estaban presentes en el caparazón de los machos.

“Curiosamente, hemos encontrado una gran cantidad de huevos muy pequeños en los machos capaces de reproducirse, que parece ser un número mucho más elevado que lo que pensábamos. Esta especie tiene la capacidad de incubarse durante toda su vida.”

El equipo de investigadores cree que los bivalvos se reproducen siendo machos mientras que son jóvenes y que desarrollan los órganos femeninos una vez que son lo suficientemente grandes para incubarse una mayor cantidad de huevos.

La incubación es una práctica muy corriente en el Antártico, donde las temperaturas son extremadamente

frías. Si los machos incuban también una parte de los huevos, también permiten que la reproducción de su especie sea más eficaz. Incubar un huevo reduce las necesidades de alimentarse del espécimen y aumenta la probabilidad de supervivencia del huevo.

Otro descubrimiento extraño, después de que los bivalvos machos se hayan convertido en hembras, el tejido reproductor característico del macho sigue permaneciendo intacto durante una larga temporada, lo que conlleva a Adam Reed a preguntarse:

“A lo mejor podrían cambiar de aparato reproductor para poder reproducirse como machos y seguir incubando a sus pequeños durante 18 meses. Es una teoría a la que estamos intentando encontrar respuestas.”

¿Sabías que... *BuceoWorld* también está en Facebook? ¡Y en Twitter!

¡Haz clic en los logos de Facebook y Twitter abajo y accede directamente a nuestras páginas!

Te mantendremos informado de todas las noticias... que no hayas leído ya en la revista ;)

Cuéntanos que es lo que más te gusta de nuestra revista... ¡y lo que menos!

¿A qué estás esperando?



Facebook: [BuceoWorld](#)

Twitter: [@BuceoWorld](#)



EL BUCEADOR RESPONSABLE:

Están ayudando a nuestros océanos, ¡apóyales!

Desarrollar las microalgas a nivel industrial: un proyecto en marcha

Fermentalg, una empresa francesa muy joven e innovadora ha desarrollado una tecnología que permite explotar el potencial de las microalgas a nivel industrial pero sobre todo, a un muy buen precio. La nutrición humana, la química verde y los biocombustibles constituyen sus mercados prioritarios.

La idea

Después de una estudios de biología y una especialización en acuicultura marina, Pierra Calleja dirigió, desde el principio de los años 1980, la primera granja marina creada en Francia bajo un nombre evocador: Los peces del Sol.

En el año 1992 crea su primera empresa, Kurios, especializada en la producción de microalgas concentradas y suministros de alimentos para larvas de peces y gambas. Así fue como estuvo haciendo pruebas de diferentes tecnologías para producir biomasa de microalgas a bajo coste. Tras vender su empresa a un grupo holandés se plantea un proyecto de I+D cuyo objetivo es explorar nuevas técnicas de producción masiva de microalgas. Estos trabajos son los que le lleva -

rán a crear la empresa Fermentalg y a firmar dos patentes en el año 2007.

La financiación

Desde su creación en 2009, esta joven empresa recibe 2,2 millones de euros de parte de CEA Investissement, una empresa dedicada a la financiación de proyectos tecnológicos y a la vez, la región Aquitaine en la que reside le da una ayuda de 500.000 euros. Como empresa pionera en la explotación industrial de las microalgas, Fermentalg consiguió el año pasado 4,1 millones de euros de financiación externa.

La estrategia

“Frente a los americanos y a los asiáticos, somos los único europeos en dominar esta tecnología. Hemos superado nuestras expectativas y hemos conseguido reducir los costes de producción a la mitad. El proceso que hemos diseñado está totalmente automatizado y es fácil de montar a nivel industrial”, explica el director de Fermentalg. “Nos estamos moviendo de acuerdo a la demanda del mercado y hoy en día disponemos estamos investigando más de 8 cepas de moléculas.”



Las perspectivas de futuro

Dado el estado de los mercados ultimamente, Fermentalg pospuso su salida prevista en Bolsa. Mientras tanto, la star-up busca una alternativa para financiar su etapa pre-industrial. “Necesitamos conseguir 10 a 12 millones de euros de fondos privados, y esperamos que los autoridades publicas puedan ayudarnos en el momento de pedir un gran crédito para el desarrollo a fondo de uestra empresa” proyecta el director.

La Unión Europea se ha cifrado que para el año 2020 el 10% de los carburantes utilizados tendrán que ser biocombustibles.

En España, la empresa Instituto Biomar, investiga también con las microalgas y cianobacterias (dos especies que realizan la fotosíntesis) para producir biocombustibles a partir de ellos.

Compra tú también un trocito de océano

Los océanos no pertenecen a nadie. Por lo tanto, y por definición, ¡pertenecen a todo el mundo! ¡A ti también!

Para que cada uno se interese más en el futuro de nuestros océanos y lo mire con otros, el nuevo proyecto de TerraMar, fundado por Ghislaine Maxwell, hija que antiguo magnate de la prensa Robert Maxwell, nos propone... ¡qué compremos un pedacito de océano!

Nacido hace dos años, tras el encuentro entre varias ONGs, de las cuales, **Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)**, el **Marine Conservation Institute** o la **Blue Marine Foundation**, TerraMar partió del hecho de que el 64% del espacio marino de la tierra no pertenece a ninguna jurisdicción. Resultado: como no pertenece a ningún país, nadie se preocupa por la conservación de estas aguas “abandonadas”.

Es decir, prácticamente 45% de nuestro planeta.

Creación de una nueva “Nación virtual”

Para tomar el control de las aguas internacionales, con el fin de asegurar su supervivencia, el proyecto TerraMar apuesta por la creación de una nación virtual y digital auto-proclamada la “Octava Maravilla del Mundo”. Objetivo: contabilizar 1 millón de “ciudadanos” antes de 2013. “Somos la única iniciativa capaz de hacer que la gente se de cuenta de que hay que dar una identidad tangible a las aguas menos protegidas de la Tierra. Sin un océano más sano, nuestro planeta va a sufrir”, indica Samantha Harris, directora del desarrollo del proyecto.

En un instante... ¡el océano te pertenece!

Representantes de un colectivo de asociaciones ONG, de científicos enamorados de los océanos, a partir

del mes de septiembre, cada uno puede convertirse en embajador del proyecto convirtiéndose en ciudadano del “nuevo” planeta Océano para el cual habrá que conseguir un pasaporte.

Miembro de la High Seas Alliance y de la Deep Sea Conservation Alliance, el proyecto TerraMar cuenta con el apoyo de numerosos científicos, altos cargos jurídicos y políticos. “Nuestro poder de convencer y de crear nuevas políticas para preservar nuestro océano dependerá de la cantidad de gente que nos apoye. ¡Cuánto más ciudadanos seamos en TerraMar, más fuerza tendremos!”, concluye Samantha Harris. No necesitas mucho tiempo para unirse, unos cuantos clics y en un instante ¡ese trocito de océano te pertenece!

Para más información:

<http://theterramarproject.org/>



CENTRO DE BUCEO



CALLE DEL MAGRE 26 - URB. LOS IBICENCOS - 30370 CABO DE PALOS - MURCIA - TEL./FAX: + 34 968 56 48 36 - MÓVIL: + 34 696 54 77 18

AQUA LUNG CENTRE PARTENAIRE PADI ACUC PEDAS CMAS

NARANJITOBUCEO@NARANJITOBUCEO.COM

TU CENTRO DE BUCEO EN CABO DE PALOS

Las sirenas de Jeju: que no caigan en el olvido

En la mayor isla de Corea del Sur, cada días, 5000 señoras bucean en apnea en busca de algas y marisco. Su experiencia se transmite de madre a hija, desde hace siglos. Ésta es la última generación de haenyos.

Con los labios pintados y un elegante traje de algodón, Jang Kwang-ja a dejado su traje de buceo en el armario por un día. Esta señora de 70 años fue invitada al Congreso Mundial de la Naturaleza que se celebró en Jeju, su isla natal, al sur de la península coreana, para presentar su particular trabajo y modo de vida.

Kwang-ja pertenece a la última generación de haenyos, traducido literalmente significa “Mujer del mar”, que **bucean durante todo el año para recoger algas, erizos de mar, pulpos y abulones**. Durante muchos años fue la principal actividad de la isla. Los hombres, por su parte, trabajaban en los campos de colza, los huertos de mandarinas o en los barcos de pesca.

Durante su adolescencia y aveces, hasta más de 80 años, las haenyos exploran los fondos marinos en apnea, **hasta 15 metros de profundidad**. Se sumergen simplemente con una máscara redonda, a la antigua, con un gancho de metal y una red atada a una pequeña boya. El resultado de su pesca se vende directamente en el mercado, o es exportado hacia la península o hacia Japón.



En cada pueblo, el trabajo se organiza en diferentes comunidades. “Decidimos juntas lo que vamos a pescar en nuestra zona determinada. Tenemos mucho cuidado durante los periodos de reproducción del marisco”, explica Kwang-ja, la jefa de un grupo de 130 buceadoras. Y aunque la señora tiene más de una arruga en la cara y en el cuerpo, no tiene pensado dejar de trabajar.

“No lo dejaré mientras tenga suficientes fuerzas para trabajar”, nos declara la buceadora.

Con su volcán y sus palmeras, Jeju se ha convertido en el destino preferido de los Coreanos para sus vacaciones y su luna de miel. La isla se ha desarrollado por completo desde los últimos 30 años, y sus fondos marinos también han cambiado mucho... “He visto el ecosistema cambiar mucho bajo el agua y las plantas han perdido mucho de su color por culpa de la conta-

minación” explica Hong Haeja, de 63 años.

Las haenyos ganan entre 7 y 40 € al día, según su pesca. Para completar este modesto salario algunas se animan a ser profesoras en un centro de buceo llamado “La escuela de las haenyos”. Otras se van turnando en Aqua Planet, el nuevo acuario de la isla, haciendo pequeñas demostraciones en las piscinas. “Es también una forma de enseñar nuestro trabajo a nuestros nietos y al resto de la población” nos confía Kim Mae-ja, 69 años.

Entre 7 y 40 € al día

En los años 1960, las haenyos eran más de 20.000, es decir, casi un cuarto de la población femenina de la isla. Hoy en día, Jeju tiene más de 600.000 habitantes y menos de 5.000 buceadoras, de las cuales, la mayoría tiene más de 60 años.

>>

Las nuevas generaciones han dado la espalda a esta vida porque es bastante dura, peligrosa y poco gratificante. “Estoy contenta de que mi hija haya preferido estudiar” admite Kwang-ja, que empezó a bucear con su madre al terminar la escuela primaria.

A partir del momento en el que pudieron cambiar su traje de algodón por uno de goma, en los años 70, las sirenas de Jeju empezaron a pasar más de 4 horas seguidas en el agua, tanto en verano como en invierno. Algunas sufren problemas en los oídos y han tenido que operarse en el hospital de Seoul. Y a pesar de las recomendaciones de los médicos, se volvió a sumergir enseguida en el agua. “Sin diploma no sé que más podría hacer.”

“Además, adoro el mar. Cuando recojo algo es como si consiguiera un tesoro. Incluso si tuviera que morir mañana, me iría a bucear.”

En la isla, las mujeres-pez son conocidas tanto por su valentía como por su fuerza de voluntad. En los años 1930 fueron la imagen del movimiento de resistencia en contra de la ocupación Japonesa. “Es como si este trabajo tan duro les hubiera dado la fuerza para luchar”, analiza Kang Mi-kyeong, trabajadora social e hija de una haenyo.

Todos los años, los buceadores cogen fuerza gracias a los chamanes de la isla, durante los rituales en honor a Yeongdeung, la diosa del mar.

Las autoridades de Jeju han multiplicado sus esfuerzos para dar a conocer la historia de estas mujeres. En el Congreso mundial de la naturaleza, han presentado una moción para apoyar la preservación de estas “guardianas únicas del ecosistema marino”. **“Hace unos años, los habitantes nos miraban con pena. Desde hace poco, la gente se interesa por nosotros y admira nuestro trabajo”**, asegura Kwang-ja.

En todas las ciudades, los turistas pueden cruzarse con una estatua a en honor a estas buceadoras. Desde 2006, el estado les ha dedicado un museo. Las haenyos ya son prácticamente consideradas como patrimonio nacional de Corea del Sur.

VEN A DESCUBRIR LOS MARAVILLOSOS FONDOS CANTÁBRICOS

Centro de buceo
Tienda especializada
Trabajos subacuáticos

speedy water
centro de buceo

speedywater.com
C/ Artillería 2, bajo 33201 Gijón-Asturias
T. 985 34 22 27

AQUA LUNG
PARTNER CENTER

Curiosidades bajo el agua: el salmonete real, todo un caballero

Apogon imberbis es el precioso nombre científico que le han puesto al salmonete real, que nos encontramos muy a menudo en las cuevas del Mediterráneo y del Atlántico en cuánto pasas la barra de los diez metros.

Alomejor te has cruzado alguno y has podido observar su comportamiento salvaje de algunos machos (esta especie es muy tímida). Lo que seguramente no haya pensado es la razón por la que nos suelen dar la espalda. Si nos fijamos desde más cerca, podrás ver que tiene la boca... ¡llena de huevos! ¿Este pez está realmente siempre con hambre? ¡No! Más bien, son unos machos galantes...

De la misma forma que los

caballitos de mar, estos machos se ocupan de los huevos durante la incubación. Estos huevos puestos por la hembra (en este caso, no hay ningún milagro), se quedan aglutinados y rápidamente son atrapados por el macho, que los cuidará durante una semana dentro de su boca, hasta la eclosión.

Este fenómeno tan raro es posible gracias a la boca y a la lengua protráctil, que le permiten agrandar



su volumen interno para almacenar una gran cantidad de futuros apogonos, pudiendo a la vez alimentarse estirando la lengua, de la misma forma que los camaleones.

Fotografía de: www.zesea.com

Las nutrias contribuyen naturalmente a la conservación de su ecosistema

Las nutrias tienen un papel muy importante en la protección del medio ambiente, ayudando a los bosques de algas de las costas californianas a absorber el dióxido de carbono (CO₂), uno de los principales gases responsables de calentamiento global.

Es lo que afirman los investigadores de la Universidad de Santa Cruz (Estado-Unidos), autores de este estudio. Las nutrias son depredadoras naturales de los erizos de mar, y éstos son insaciables devoradores de algas. Las nutrias protegen por lo tanto a estas últimas y favorecen un mejor tratamiento del CO₂ en el agua.

Redactado a partir de cuatro décadas de información sobre la nutria de mar y las flores de varech de la isla de Vancouver, el estudio demuestra que los bosques de algas pueden absorber 12 veces más de CO₂ cuando están protegidas de los erizos de mar.

“Actualmente todos los modelos de cambio climático y los métodos propuestos no tienen en cuenta a los animales. Pero los animales del mundo entero, que trabajan de diferentes formas, pueden influenciar en el ciclo del carbono y podrían tener una repercusión importante”, explica el profesor Wilmers Chris, co-autor del estudio.

Este estudio tiende a demostrar que si los ecologistas supieran hasta que punto la naturaleza puede proteger ella misma a su ecosistema, las posibilidades de llegar a un acuerdo sería mucho más fácil. También podría dar más importancia a la reintroducción de algunas especies animales “útiles” en la lucha por la conservación del ecosistema. Una cosa queda clara: la nutria, como todas las demás especies, no puede ella sola con el aumento de las emisiones de carbono.

Ya es hora de que el Hombre también ponga de su parte...

HyMeX: un campaña de estudios del ciclo climático clave en la zona del Mediterráneo

Las costas Mediterránea sufren cada años unos cambios meteorológicos más violentos en otoño (lluvias intensas, inundaciones repentinas, fuertes rachas de viento,...) Para entender mejor y sobre todo, para poder preveer estos fenómenos, una impresionante campaña, para contabilizar esos fenómenos, llamada Hymex comenzó el pasado 5 de septiembre. Las operaciones tendrán lugar en el mar, pero también en tierra firme y en el aire.

Los países que rodean el Mediterráneo suelen vivir unos fenómenos meteorológicos en otoño bastante disparates, y no sólo ponen en peligro a la población, pero también ocasionan numerosos daños materiales. Toda la zona del mediterráneo es una región clave a nivel climatológico. En su último informe del año 2007, el GIEC (Grupo Intergubernamental de Expertos



sobre el Cambio Climático) indica que podrían multiplicarse los episodios de sequía en los próximos años, con más fuerza que hasta ahora. La frecuencia de los fenómenos hidrometeorológicos violentos también podrían multiplicarse durante la próxima década. Debido a la rápida urbanización y a la escasez de agua potable, estos cambios podrían tener consecuencias medioambientales, sociales, económicas y políticas considerables. Una correcta previsión de estos fenómenos parece de vital importancia.

Los científicos tienen datos precisos sobre diferentes observaciones pero no han querido adelantar ninguna conclusión: su comprensión de los procesos de interacción

entre la atmósfera, los océanos y las superficies terrestres sigue siendo parcial.

Con un amplio programa de observaciones y trabajos de modelización, el programa Hymex tiene como objetivo progresar en estas áreas de investigación. Para entender el ciclo del agua en la zona del Mediterráneo, cerca de 400 científicos de todas las nacionalidad, especialistas en ciencias de la atmósfera, de la oceanografía, de la hidrología continental y de ciencias sociales van a trabajar juntos en este programa. Puesto en marcha en 2010, Hymex tiene previsto durar hasta 2020. La primera campaña de observaciones empezó el 5 de septiembre y durará hasta el 6 de noviembre 2012.

BUCEADOR PROFESIONAL BASICO
Titulación Oficial Homologada por la Generalitat Valenciana
Centro Homologado Nº ACIB /03/02
Próximo Curso:
17 Febrero al 30 de Marzo 2012

BUCEO TECNICO
Pecios de La Vila, 1ª G.M.
Salidas Sábados y Domingos

ALI-SUB
ESCUELA DE BUCEO
PROFESIONAL Y DEPORTIVO

SALIDAS Y CURSOS
SSI – PADI – FEDAS
Isla de Benidorm,
Llosa e Isla Mitjana

PROXIMOS VIAJES
Maldivas – Ruta Clásica !!!!
Crucero abordo del
Maldivian Dream
13 al 22 de Abril 2012
Consúltanos programa!

NITROX GRATIS

VILLAJYOUSA www.ali-sub.com 966 810 107

Google proyecta crear un complejo eólico en las costas americanas

La empresa americana Google está apostando mucho en su nuevo proyecto eólico. La compañía tiene pensado instalar turbinas eólicas en las costas americanas, conectadas a varias estaciones energéticas submarinas.

Estas hélices transformarán la fuerza del viento que sopla en el mar en energía eléctrica. Google va a cooperar con la compañía Trans-Elec para instalar un complejo enorme de cableado submarino.

El cable instalado tendrá una longitud, de 536 kilómetros y parti-

rá de Virginia para unirse con New Jersey. Su objetivo será de transformar la energía generada por estas turbinas eólicas y llevarlas hasta las estaciones eléctricas de estos dos estados. Lo interesante es que la energía que generan las turbinas se convertirá en energía eléctrica sólo a partir del momento en que lleguen a las estaciones citadas. Estas instalaciones podrá generar 6000 megawatts de electricidad verde, lo que cubriría las necesidades en electricidad de 2.000.000 familias aproximadamente.



No hace falta explicar que el viento es más fuerte en las zonas marinas que en tierra firme. Además, la creación de un campo eólico necesita muchísimo espacio, de ahí el lugar elegido por Google y Trans-Elec para construirlo.



DIVE CENTER · DIVE COURSES - DAILY DIVE TRIPS · AFTER DIVE BAR

CENTRO DE BUCEO · CURSOS DE BUCEO · SALIDAS DIARIAS · BAR DE BUCEADORES



DIVING LIFE

PUERTO DEPORTIVO LOCAL 52, MARBELLA, SPAIN

INFO@COSTADELBUCEO.ES MOBILE/MOVIL (+34) 645 297 933

WWW.COSTADELBUCEO.ES WWW.DIVINGLIFE.ES

Plataforma de explotación petrolífera de Shell: otro año será

El proyecto del grupo Shell de crear una planta de producción de hidrocarburos a lo largo de las costas de Guyana francesa no parece ser un problema para éstas autoridades. En cambio, el gobierno de Alaska ha prohibido continuar con la construcción de esta planta.

Muchos ecologistas y miembros de asociaciones de protección del medio ambiente están preocupados, y con razón. La producción de hidrocarburos en el Gran Norte crearía una vía marítima muy frecuentada por los barcos, conllevaría a un agotamiento de los recursos petrolíferos mundiales y implicaría la

perforación de las profundidades del mar, perjudicando gravemente a una biodiversidad ya enferma.

Greenpeace a multiplicado sus acciones durante las últimas semanas, en particular contra Gazprom, para alertar a la opinión pública, ya que no lograban convencer a los que toman las decisiones para oponerse a los diseños de los grandes grupos energéticos. El grupo Shell a invertido cifras colosales para producir oro negro a lo largo de las costas de Alaska (Estados Unidos) desde 2010. La explosión de la plataforma Deepwater Horizon en el Golfo de México provocó el cierre de las perforación en el mar durante varios meses y esta vez, es un problema con el buque Artic Challenger

(provisto de un sistema que evita cualquier escape de petróleo durante la perforación) que ha obligado a la empresa a aplazar su proyecto hasta el año que viene.

El susodicho barco ha sufrido daños en el domo encargado de contener el combustible en caso de un posible vertido. No es la presión de las ONG que han llevado a la empresa posponer su plan de explotación petrolera que conllevan enormes pérdidas financieras, sino un problema técnico que no puede ser resultado inmediatamente. De esta forma, y porque quieren “sentar unas bases sólidas para sus próximas operaciones”, Shell ha preferido ser prudente.

MALLORCA DIVING
mallorcadiving.com

Parc Natural de Sa Dragonera
Sant Elm
Port Adriano
Reserva Marina Illes Malgrats
Reserva Marina Illa del Toro
Reserva Marina de la Badia de Palma
Cala Figuera
Reserva Marina del Migjorn de Mallorca
Reserva Marina del Levante de Mallorca
Cala Ratjada

ADVENTURE SPORTS SKUALO ALCUDIA
ADVENTURE SPORTS SKUALO CAN PICAFORT
ADVENTURE SPORTS SKUALO CALA RATJADA
Dive & Fun Font de Sa Cala
ADVENTURE SPORTS SKUALO PORTO CRISTO
ADVENTURE SPORTS SKUALO PORTOCOLOM
DIVING CENTER ALBATROS MALLORCA
marbaleur DI JE CENTER

Another way to discover Mallorca

Parc Nacional Marítim-Terrestre de l'Arxipèlag de Cabrera

The image is a promotional map for Mallorca diving. It features a map of the island with various diving spots and marine reserves marked with red and white striped buoys. The spots are labeled with logos and names: 'ADVENTURE SPORTS SKUALO' at Alcudia, Can Picafort, Cala Ratjada, Porto Cristo, and Portocolom; 'Dive & Fun' at Font de Sa Cala; 'DIVING CENTER ALBATROS MALLORCA' at Cala Figuera; 'marbaleur DI JE CENTER' at Port Adriano; and 'MALLORCA SCUBA ACTIVA' at Sant Elm. Marine reserves are labeled as 'Parc Natural de Sa Dragonera', 'Reserva Marina Illes Malgrats', 'Reserva Marina Illa del Toro', 'Reserva Marina de la Badia de Palma', 'Reserva Marina del Migjorn de Mallorca', and 'Reserva Marina del Levante de Mallorca'. The text 'Another way to discover Mallorca' is written in a cursive font at the bottom, with 'Parc Nacional Marítim-Terrestre de l'Arxipèlag de Cabrera' below it. The logo 'MALLORCA DIVING mallorcadiving.com' is in the top left corner. A large image of a fish is in the bottom left corner.

Bucear en silla de ruedas: es posible

Los juegos paralímpicos terminaron hace poco y han sido una vez más una muestra de la fuerza de voluntad y la pasión de los deportistas. Susan Austin, una artista inglesa, nos muestra con gracia y mucha técnicas que el buceo en silla de ruedas es posible tanto en la piscina de tu barrio, como en el mar, cerca de una barrera de coral.

Discapacitada desde 1996, Sue Austin buscaba a través del arte comprender y representar su propia experiencia como usuaria de una silla de ruedas. Su objetivo es que todos puedan reflexionar sobre el valor que tiene la diversidad en nuestra sociedad, mostrando que somos todos diferentes en este mundo. Sue Austin ha creado su

propio estilo artístico que ha nombrado "Freewheeling"... lo que significa literalmente "rueda libre". Su silla de ruedas adaptada, le permite cumplir su sueño: moverse bajo el agua.

Dos alas, que nos recuerdan a las de las majestuosas mantarrayas, están fijadas al reposapiés de su silla. Flexibles, le permiten orientar su silla bajo el agua. En cuanto al respaldo, consta con un flotador que sirve de chaleco estabilizador y le permite gestionar su flotabilidad. Puede avanzar bajo el agua gracias a dos pequeños propulsores situados debajo de su asiento y Sue los controla por medio de unos botones situados en los apoyabrazos.

Explicado de esta forma, parece simple conducir esta silla de ruedas. Pero su construcción no ha sido na-

da fácil: Sue tuvo que demostrar mucha ambición y perseverancia para que los ingenieros y técnicos concreten su sueño... aunque desde un principio pensaban que sería imposible montar una silla tan manejable bajo el agua.

Dejando de lado todas las explicaciones técnicas y sus limitaciones, Sue vive un autentico sueño al poder sumergirse con total libertad en las piscinas y mares de todo el mundo para expresar su arte.

Os dejamos un vídeo, en la página siguiente, en el que Sue te llevará directamente directamente a su pequeño mundillo a través de su película "Creating the Spectacle", presentado en los Juegos Paralímpicos 2012 de Londres.

Seguridad

Buen ambiente.

3 confortables barcos de fibra de 10 metros de eslora con ascensor.

Más de 700 metros de instalaciones frente a mar.

1 neumática de 7.5 metros.

Calidad en formación.

Ven a conocernos!!!

Síguenos online a través de UnderWaterLifeTV.com

Rivemar
www.rivemar.com

Centro de buceo. La Azohía(Murcia)
968 150 063
azohia@rivemar.com - www.rivemar.com

PADI

UTD
Unified Team Diving

AQUA LUNG
PARTNER CENTER

DEMO CENTER
WHITES
VISION

Nota Informativa : retirada del mercado

Recall – tirador de bolsillos SureLock II

Aqua Lung esta iniciando una recogida voluntaria de los tiradores de los bolsillos SureLock II. Sure Lock II es el sistema de liberación de lastre mecánico, encontrado en la mayoría de los chalecos Aqualung (BCs) a partir del 2009. La preocupación de Aqua Lung, concierne la rotura de los tiradores de goma del mecanismo que liberan el bolsillo del chaleco. En caso de que esto ocurriese durante una inmersión, el bolsillo de lastre se quedaría bloqueado en el chaleco.

No tenemos conocimiento de que esto haya ocurrido durante una inmersión y tampoco hay reportes de lesiones relacionadas con el.

No obstante, Aqua Lung considera que lo más seguro y prudente es realizar un Recall voluntario.

Aqua Lung ha realizado modificaciones en la fabricación de la unión del tirador que lo han reforzado. Un tirador modificado puede ser fácilmente identificado y reconocido por la presencia de un refuerzo de goma más grueso en la base del tirador.



**Modificación del tirador
Identificable por la
presencia
de un refuerzo de goma
mas grueso
en la base o parte baja
del tirador.**

Solución al problema:

Los consumidores deben parar inmediatamente de utilizar sus chalecos si estos tienen este sistema de bolsillos. Deben llevar sus bolsillos al distribuidor autorizado AQUA LUNG o centro de buceo más cercano, para que las empuñaduras sean remplazadas.

Los centros o tiendas de buceo podrán reemplazar sus empuñaduras de forma rápida, puesto que es un procedimiento sencillo.

El cambio se hará bajo garantía sin coste alguno.

Para información adicional, por favor llame al +34 965127170 o envíe un mail a serviciotecnico@aqualung.es

EL BUCEADOR ON-LINE:

Ésta es nuestra selección de videos curiosos de este mes...
¡Compártelos!



BuceoWorld

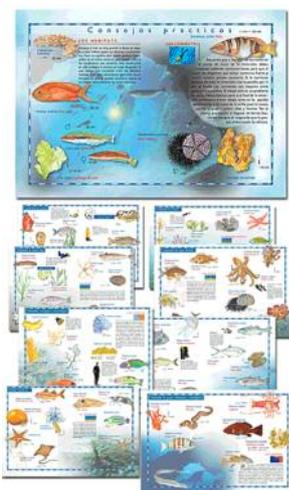
la revista de revistas de buceo

Para seguir **sin coste**, necesita llegar
a todos los buceadores de lengua castellana...

¿Puedes ayudarnos ?

**Avisa a todos tus amigos/as buceadores/as
que se inscriban en la página:**

<http://www.buceos.es/amigos>



**y sin pones tu nombre, recibirás
un regalo de BuceoWorld sobre fauna marina,
9 páginas a todo color...
¡ un documento exclusivo !**