



# Caribbean Marine Science



Boletín Oficial de la ALMC  
Febrero 2011

---

---

## Contenido

---

---

Noticias Nuevas .....	1
Perfil CIMAR.....	2
Interes General .....	3
Congresos y Reuniones .....	10
Cursos .....	12
Libros Nuevos .....	14
Cambio Dirección .....	15
Membresía / Pagos .....	15
Objetivos ALMC .....	16
Oficiales ALMC .....	16

---

---

## Noticias de la Asociación

---

---

### Del Escritorio Editorial

Saludos a nuestros miembros. Esperamos que la mayoría de Uds., sus colegas y amigos ya están planificando el viaje a Costa Rica para nuestra Reunión Científica en Mayo de los Corrientes. La fecha límite para mandar los resúmenes se postpuso hasta el 15 de abril, así que no se duerman, manden sus resúmenes, inscribánselo antes posible y vayan preparando el viaje. La página Web tiene información más completa. Nuestra visita a Costa Rica durante la última reunión que se llevó a cabo hace 10 años, fue una excelente experiencia. Los “ticos” son muy amables y colaboradores y la comida es rica en sabores tropicales y económica. Fuimos a un paseo de rápidos que duró 5 horas y fue una experiencia inolvidable, así que vea en el programa de la Reunión

las alternativas de paseos ofrecidas por la conferencia y escoja la que más le guste.

En este número presentamos una serie de artículos cortos con historias de importancia contemporánea sobre protección de áreas marinas, cambio climático global, la “super” La Niña del 2010 y sus consecuencias futuras, y los impactos de blanqueamiento sobre arrecifes a nivel mundial. Para los Estudiantes interesados incluimos bastantes anuncios de cursos para verano y otoño.

### Reuniones Futuras de la ALMC

Nuestra próxima Reunión Científica estará auspiciada por la Universidad de Costa Rica y será entre el 23 y el 28 de Mayo del 2011. YA debe haberse registrado y comenzado a planificar su viaje para asistir y disfrutar de la hospitalidad de este país. El Dr. Jorge Cortés es el nuevo Presidente de la ALMC y será el organizador de la Conferencia. Se aprecian ofrecimientos de colaboración para esta ayudar con la organización de la conferencia y hacemos un llamado para proponer mini-simposios en la misma..

### Servidor de la ALMC

El propósito de una lista en la red informática es el de facilitar la comunicación y fomentar la colaboración entre nuestros miembros. Esperamos que todos los miembros de la ALMC se beneficien con este servicio. Si necesita distribuir o solicitar algún tipo de información a los miembros, preguntas, noticias, comentarios o sugerencias, sólo necesita enviar un mensaje a la dirección de correo electrónico listada abajo. También se anima a todos los miembros a realizar discusiones electrónicas sobre tópicos concernientes a temas marinos en el Caribe. La

dirección del list server es: [members@lists.amlc-carib.org](mailto:members@lists.amlc-carib.org)

Sólo miembros activos de la ALMC pueden utilizar este servicio. Los mensajes de personas no afiliadas serán rechazados por el sistema. Los miembros activos son inscritos automáticamente con la lista controlada por el Dr. Aldo Croquer ([croquereef@gmail.com](mailto:croquereef@gmail.com)), Director de Membresías de la ALMC, y los nuevos afiliados son añadidos a medida que se unan a la Asociación.

De nuevo pedimos a nuestros miembros que nos manden contribuciones para publicar en este boletín. Debemos aprovechar la gran variedad de áreas de investigación en que nuestros miembros trabajan para compartir información. Nuestro Boletín es una manera eficiente de compartir información, buscar ayuda o encontrar cooperación entre miembros de la Asociación.

**Ernesto Weil e Isabel Urreiztieta, editores**

---

---

## *Perfil*

---

---

### **El Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología (CIMAR)**

CIMAR es una unidad de investigación científica multidisciplinaria adscrita a la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica. El centro está organizado en programas y proyectos de investigación, además de Módulos de Apoyo para la ejecución de proyectos específicos. El grupo científico lo integran especialistas de distintas unidades académicas de la Universidad de Costa Rica. Además, se tienen vínculos académicos con especialistas de instituciones nacionales afines, con las cuales existen convenios de cooperación.

El CIMAR realiza, desde 1979, investigación sobre ecosistemas acuáticos de Costa Rica, esta labor está resumida en más de 679 publicaciones en revistas científicas internacionales que enfatizan el estudio de la biodiversidad acuática y los procesos asociados a su manejo sustentable, incluyendo la evaluación de la contaminación ambiental, estudios de impacto ambiental y de prospección de recursos no

tradicionales. Sus científicos han producido gran parte de la información científica disponible para el Golfo de Papagayo, especialmente Bahía Culebra, Golfo de Nicoya, el Golfo Dulce, el sur del Caribe, y más recientemente en la Isla de Coco. Las investigaciones se han desarrollado en diversos ecosistemas acuáticos como los arrecifes coralinos, manglares, playas fangosas, pastos marinos, el ecosistema pelágico (que incluye el plancton) y los ambientes dulceacuícolas (lagos, lagunas y ríos) del país. Esta investigación se apoya también en información desarrollada por investigadores del CIMAR en relación con los procesos oceanográficos (físicos y químicos) asociados en particular a los ambientes marinos. El Centro provee las facilidades para que estudiantes del Sistema de Posgrado de la Universidad de Costa Rica y de universidades de otros países, ejecuten sus tesis de grado y posgrado, en muchos casos en el marco de proyectos de investigación vigentes.

### **Nuestros objetivos**

- Realizar investigación científica para contribuir con el conocimiento de los procesos biológicos, químicos y físicos que regulan la estabilidad de los sistemas biológicos propios de los ambientes acuáticos con que cuenta el país.
- Evaluar los sistemas marinos y de agua dulce con miras a identificar su potencial como fuente de recursos naturales o para conservación.
- Desarrollar programas de investigación de carácter multidisciplinario en los cuales participen especialistas en los campos afines a la oceanografía y la limnología, orientados a encontrar la base científica en que debe fundamentarse la ordenación de las aguas dulces y de las zonas costeras y oceánicas del país, y la explotación racional de los recursos renovables que en ellas se encuentren.
- Promover y participar en la creación de un sistema nacional de investigación en materias relacionadas con el mar y el agua dulce.
- Estimular la formación y capacitación de científicos en disciplinas relacionadas con el mar y con las aguas dulces, proporcionando las facilidades para su adiestramiento, en especial el apoyo del Sistema de Estudios de Posgrado (SEP), por medio de la organización de seminarios, talleres y cursos de adiestramiento, con alcance nacional y regional, sobre temas afines a los programas que impulsa el CIMAR.

- Procurar, mediante acuerdos formales, el apoyo de otras instituciones del Estado, de la empresa privada y de los organismos internacionales encargados de estimular la investigación oceanográfica y de agua dulce.

- Vincular la investigación a la extensión, especialmente en lo que se refiere a la divulgación científica, académica y popular.

### **Realizamos investigaciones en:**

- Costa Caribe.
  - Parque Nacional Cahuita
  - Refugio de Vida Silvestre Gandoca Manzanillo
- Costa Pacífica
  - Golfo de Papagayo.
  - Golfo de Nicoya.
  - Golfo Dulce.
  - Isla del Coco.
- Lagos y lagunas.
- Ríos.
- 

Más de 420 artículos en revistas científicas internacionales han sido el resultado de investigaciones en las siguientes áreas:

- Evaluación de recursos pesqueros multiespecíficos.
- Estudios de lagos, lagunas y ríos de Costa Rica.
- Estudios de biodiversidad acuática y biosistemática.
- Estudios de física, química y contaminación acuática.
- Evaluación ecológica del golfo de Nicoya.
- Ecosistemas costeros e insulares de Costa Rica.
- Acuicultura.

### **Servicios técnicos repetitivos**

-Determinación de salinidad, oxígeno disuelto, nutrientes, clorofila y sedimentos suspendidos en ambientes marinos y dulceacuícolas.

-Análisis estadístico y desarrollo "software" para poblaciones marinas y de agua dulce.

-Determinación de hidrocarburos de petróleo disueltos y dispersos (fracción fluorescente).

### **Capacitación**

-Capacitación en asuntos marinos dirigido a

administradores, conservacionistas, políticos y profesionales.

-Capacitación: cursos de adiestramiento, seminarios sobre ciencias marinas y limnología.

### **Otros**

-Ofrecer charlas y capacitaciones para profesores y maestros de zonas costeras sobre temas relacionados a los recursos marinos y dulceacuícolas.

-Estudios de impacto ambiental en ambientes costeros y agua dulce.

-Estudio de impacto, contingencia y caracterización del ambiente costero.

-Estudio sobre manejo de recursos marinos y agua dulce.

-Estudios sobre dinámica costera (erosión, oleaje, huracanes).

### **Teléfonos**

(506) 207-3201

(506) 207-3212

(506) 207-3280 - FAX

### **Correo electrónico**

cimarucr@cimar.ucr.ac.cr

### **Página electrónica**

<http://www.cimar.ucr.ac.cr>

### **Dirección**

Ciudad de la Investigación,

Universidad de Costa Rica.

San José, Costa Rica

---

---

## ***Interés General***

---

---

### **Gobiernos Acuerdan Proteger 10% de los Océanos para 2020.**

Gobiernos alrededor del Planeta acordaron separar 10% de los ambientes marinos y aguas costeras dentro de áreas protegidas para el 2020. Esto significa un incremento substancial sobre la proporción (!%) actualmente protegida, pero mucho menos de lo que algunas naciones y agencias ambientalistas han estado demandando. Delegados en la 10th Conferencia de los participantes de la Convención sobre Biodiversidad Biológica en Nagoya, Japón,

discutieron un amplio número de figuras. La Unión Europea insitió en un 20 % pero China propuso un 6% mientras que otras naciones proponían 15%.

El acuerdo establece especialmente que “para el 2020, al menos el 17% de las aguas terrestres y 10% de las zonas costeras y áreas marinas, especialmente aquellas de importancia para la biodiversidad y servicios de los ecosistemas, deben ser conservados a través de sistemas de áreas representativas protegidas, ecológicamente efectivas y bien manejadas dentro de un amplio concepto de ambientes terrestres y acuáticos”.

El acuerdo “provee instrucciones tales como donde deben establecerse las áreas marinas protegidas, como se designan esas áreas, como y por quien deben ser protegidas, etc...” dijo Wako Hanaoka de Greenpeace, Japón, sin embargo menciona finalmente, “el objetivo debe ser al menos 20% ”

Para más información: <http://www.cbd.int/>.

### **Clima Global: 2010 Iguala al 2005 Como el Año más Caluroso en Registros.**

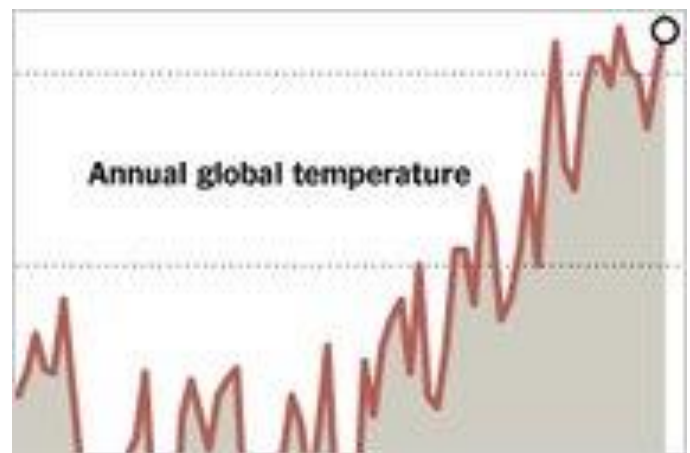
Figuras recientes sobre el clima global dadas por el gobierno de USA muestran que 2010 fue el año más húmedo desde que se llevan datos históricos, e iguala, al 2005 como el año más caliente desde que se están tomando datos en 1880. Los nuevos datos confirman que el 2010 va a registrarse como uno de los años más remarcables en los anales de la climatología. Durante este año hubieron tormentas de nieve que rompieron los records en Europa y EEUU, temperaturas record durante el verano y una onda de calor que sancochó a Russia; inundaciones record en Pakistan, Australia, California y Tennessee; mortalidades masivas de corales por blanqueamientos relacionados con altas temperaturas del agua, y la contanuación del patron global de calentamiento.

Dos agencias federales, NASA y NOAA, reportaron que el promedio global de temperatura superficial del agua en 2010 fue igual que el record del 2005. Los análisis difieren un poco, la version de NOAA indica que la temperatura en 2010 fue 1.12 °F por encima del promedio para el siglo 20, que fue de 57 °F. Este fué el 34<sup>avo</sup> año seguido en que las temperaturas promedio

del mar han estado por encima del promedio del siglo 20; el último año con un promedio por debajo fue en 1976. Los datos indican que 9 de los 10 años más calientes en los registros han ocurrido desde 2001.

El planeta se ha estado calentando por décadas y la mayoría de los climatólogos coinciden que es por el exceso de CO<sub>2</sub> y otros gases invernadero producidos por el hombre. Los niveles de dióxido de carbono han aumentado 40% desde la revolución industrial y “El clima continua mostrando la influencia de los gases de invernadero” comenta David R. Easterling, científico de NOAA’s National Climatic Data Center en Asheville, N.C.

Además de NASA y NOAA, datos climatológicos colectados en Inglaterra también reportan las temperaturas record en 2010 (Los datos son tomados de manera diferente y en los records de esta agencia, 1998 fue el año mas caliente antes de 2010). Los EEUU sufrieron de una humedad y temperaturas más altas que los promedios del siglo 20, pero, en general, 2010 no fué tan excepcional en este siglo para el planeta en general. En los EEUU, por ejemplo, los datos de NOAA muestran que el verano del 2010 fué el cuarto más caliente y el 24<sup>avo</sup> año más caliente en los registros. Aún asi, algunos eventos remarcables ocurrieron a escalas regionales, incluyendo tormentas de nieve durante febrero 2010 que rompieron todos los records en ciudades como Washington, Baltimore y Philadelphia. Durante el verano, una onda de calor rompió records en el sur y la costa este de EEUU. El patrón es claro y debemos responder con alternativas energéticas lo más pronto posible.



Source: Justin Gillis  
Published: January 12, 2011



## **Super La Niña en 2010-11.**

Históricamente, eventos intensos de La Niña bajan las temperaturas promedio de la Tierra alrededor de 1 °F, y esta ocurre rápidamente. Como resultado, algunas de las mismas localidades que experimentan records de temperaturas altas durante el verano, pueden sufrir de records en temperaturas bajas en el invierno.

La Niña es un fenómeno contrario y menos conocido que El Niño. El evento enfría las aguas del Pacífico tropical, y como consecuencia, enfría el planeta entero por uno o dos años, y a veces por más tiempo. Este enfriamiento tiene el potencial de producir temperaturas extremadamente bajas en muchas regiones alrededor del mundo en los próximos inviernos. Como consecuencia, la demanda mundial de energía aumenta significativamente cuando bajas temperaturas afectan muchos de los países industrializados. El desarrollo de este evento parece ser especial, está avanzando rápidamente y puede convertirse en el más intenso desde La Super La Niña de 1955-56. Durante este evento que duró dos años, el promedio global de temperatura cayó casi 1 °F entre 1953 a 1956.

El “Southern Oscillation Index (SOI)” mide la diferencia en presión del aire entre Darwin, Australia, y Tahiti. Mientras más bajo el valor del índice, más fuerte el fenómeno de El Niño, o calentamiento del Pacífico tropical. Mientras más alto el índice, más fuerte el fenómeno de La Niña, o enfriamiento del Pacífico tropical. El SOI de septiembre del 2010 de +25 fue el más elevado de cualquier septiembre desde 1915, cuando éste registró +29.7. Durante ese “super La Niña”, la temperatura global cayó 1.2 °F entre 1915 y 1917. El valor de SOI de +25.0 es el más alto de cualquier mes desde noviembre del 1979 cuando fue de +31.6.

El evento de La Niña más reciente se desarrolló en la primavera del 2007, y persistió hasta el verano del 2008. La temperatura promedio global cayó 1 °F durante ese periodo, similar a el calentamiento promedio global de los últimos 100 años!. Si la tendencia de este nuevo evento de “Super La Niña” continúa, una caída igual o mayor de las temperaturas promedio globales puede anticiparse para los próximos uno-o-dos años. Es un evento intenso y se está desarrollando muy rápido. Ya se registra como

mucho más frío que los seis eventos más fríos de los últimos 60 años en esta misma etapa de desarrollo.

## **¿Qué se puede decir entonces de las recientes olas de calor que hemos sufrido?**

En los últimos años el mundo ha estado bajo la influencia del calentamiento producido por un fuerte El Niño combinado con el efecto invernadero de los gases producidos por el hombre. El calentamiento de las aguas del Pacífico tropical ayuda a calentar la atmósfera también. Rusia occidental sufrió una ola de calor devastadora el verano pasado, luego de congelarse con temperaturas bajas record el invierno anterior. Muchas partes del sur de los EEUU también experimentaron calores record el verano pasado luego de temperaturas muy bajas durante el invierno. La persistencia del “jetstream” permitió que estos extremos térmicos persistieran por un tiempo. Este patrón estable de circulación ayuda las anomalías térmicas ya que restringe el intercambio del flujo de aire de un área a otra, por lo que frío se convierte en “muy frío” y caliente en “muy caliente”.

Es común que el flujo de masas de aire se comporte de esta manera cuando el sol se encuentra en un “solar mínimo”, lo que ha sucedido los últimos tres años. Estamos emergiendo del “mínimo” pero el número de manchas solares es muy bajo todavía, lo que expertos en el sol dicen que el próximo “máximo solar” podría ser el más débil de los últimos 200 años. Como resultado, la tendencia del “jetstream” de soplar sobre vastas áreas terrestres con muy poca variabilidad entre meses podría continuar este año, lo que resultaría en el patrón reciente de temperaturas extremas. La diferencia es que debido a la Super La Niña y la caída global de temperatura, áreas frías sufrirán temperaturas aún más frías en los próximos inviernos.

El último El Niño incrementó la temperatura al nivel que estaba antes de La Niña del 2007, y el resultado ha sido un estabilización, no ha habido un incremento o baja neta de la temperatura promedio desde entonces. El hecho es que no ha habido in calentamiento o enfriamiento neto desde 1999. Interesantemente, la cantidad de CO<sub>2</sub> en la atmósfera a aumentado de 369 a 387 partes por millón (ppm) en este tiempo, lo que es superior a lo 302 ppm en 1910, cuando la temperatura promedio global comenzó a incrementar. A pesar del incremento en [CO<sub>2</sub>] desde

1999, no ha habido un calentamiento global durante este periodo.

En estos momentos el océano Pacífico se encuentra en el comienzo del 13<sup>avo</sup> año de enfriamiento denominado “La Oscilación Decadal del Pacífico”, y la combinación de las condiciones mencionadas anteriormente implican que los dos primeros meses de invierno (diciembre y enero) tienden a ser bastante fríos de Montana a Iowa y Florida, y hasta los Grandes Lagos y New England. Además, temperaturas muy frías se registran del centro al oeste de Canadá y en Alaska. China puede sufrir un invierno extremo si los patrones térmicos históricos son consistentes con las condiciones actuales. La mayoría de Europa central y occidental también sufren inviernos crudos bajo estas condiciones.

La segunda mitad del invierno (febrero a marzo) típicamente sufre cambios en el patrón global de temperatura durante este tipo de condiciones. En Europa los cambios no son buenos, mucho frío y nieve domina desde el oeste de Rusia a través de toda Europa, o sea que el invierno se recrudece en la segunda parte del invierno en toda esta región. El invierno también recrudece en el norte y noreste de China, mientras que se suaviza en el sur. Las temperaturas en la segunda fase invernal se hacen más tolerables en el centro y nor-este de EEUU mientras que el oeste se mantiene frío y con mucha nieve hasta la Gran Pradera. Lo que comenzó como un invierno suave en el oeste, se torna mucho más frío y nevoso que el este, donde las temperaturas suben un poco.

Este invierno será un test para los productores de petróleo del mundo cuando las condiciones ambientales más frías incrementen la demanda de petróleo para la calefacción. Los costos energéticos subirán significativamente si la demanda es mucho mayor que la oferta, y mucho más cuando esto se complica con conflictos bélicos en los países o regiones productoras. Esto puede traer más sufrimiento a aquellas poblaciones que ya están sufriendo la recesión económica mundial. Está por verse si la super La Niña iguala o excede el evento de 1955/56. En estos momentos, parece ser que experimentaremos más temperaturas extremas en el futuro cercano.

**Source: Art Horn.**

**Can be contacted at [skychaserman@cox.net](mailto:skychaserman@cox.net).**

## **Narvales Ayudan a Monitorear el Calentamiento de Greenland.**

Mediante termómetros (con comunicación satelital) adheridos a narvales, investigadores confirman que el calentamiento continúa en las aguas alrededor de Groenlandia. Esta idea ha producido información que de otra manera sería inaccesible, ya que las ballenas se mueven a lo largo del área nadando debajo del hielo y emergiendo para tomar aire en los espacios abiertos en la masa helada. En un trabajo publicado en el *Journal of Geophysical Research-Oceans*, Kristin Laidre de la Universidad de Washington junto con colegas indica que a medida que el hielo está disminuyendo en el Ártico como resultado del cambio climático, la posibilidad de tener acceso y monitorear y medir las temperaturas del agua en estas regiones durante el invierno, requiere de mucho dinero y una logística complicada con barcos rompe-hielo. Por esto la información térmica de la región se mantiene incompleta.

Laird y colegas decidieron entonces tratar algo diferente, marcaron 14 narvales y les implantaron sensores satelitales que registran profundidades y temperaturas durante inmersiones de los narvales para alimentarse a lo largo de Baffin Bay, desde la superficie hasta profundidades de 1,773 m. Los datos son enviados automáticamente a satélites cuando los narvales suben a la superficie a respirar entre las grietas en el hielo polar. Cada sensor produjo cerca de 7 meses de datos antes de desprenderse de los narvales. Anteriormente, las temperaturas invernales estimadas en Baffin Bay se basaban en modelos climatológicos a partir de datos recogidos en pequeños poblados en los alrededores de la bahía, y cuyos valores promedios eran 37.9 Fahrenheit, o 3.3 grados centígrados. Los datos recogidos de los sensores de los narvales sin embargo, muestran que las temperaturas superficiales en la Bahía son más cálidas, entre 39.2 y 40.3 °F, que estos valores previos calculados a partir de datos tomados solo en el verano. El calentamiento continúa y está asociado con la corriente cálida del oeste de Groenlandia.



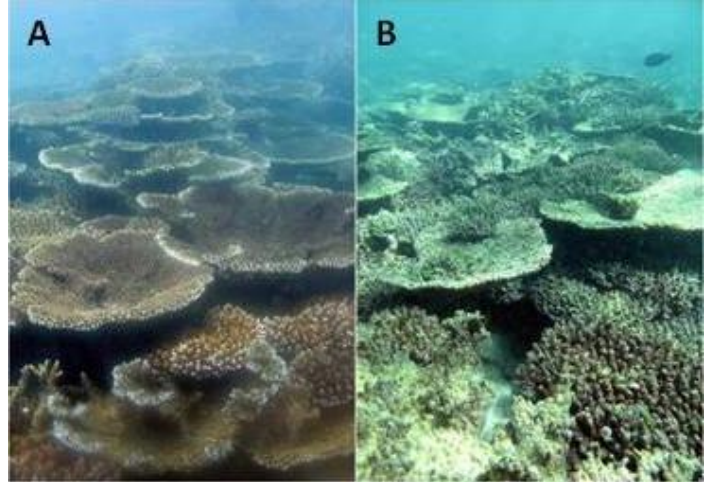
Mediante la implantación de sensors térmicos staelitales en los narvales, científicos han podido tomar datos que indican que las aguas en Baffin Bay, Groenlandia, continúan calentándose. Glenn Williams, National Institute of Standards and Technology

Los narvales proveen una forma práctica y barata de recoger este tipo de información en ambientes tan inhóspitos que requieren de barcos rompe-hielo y mucho dinero.

Fuente: Laidre, K., et al. 2010. Narwhals document continued warming of southern Baffin Bay. *Journal of Geophysical Research -Oceans* 115, C10049, doi:10.1029/2009JC005820. Contact: Fred Gorell, NOAA. E-mail: [Fred.Gorell@noaa.gov](mailto:Fred.Gorell@noaa.gov)

## Mortalidad Mundial de Arrecifes Coralinos por Blanqueamientos Intensos.

Durante 2010 extensas regiones de arrecifes coralinos alrededor del mundo murieron debido principalmente a lo que los investigadores catalogan como el peor evento de blanqueamiento en los últimos 12 años. El Australian Research Center of Excellence para el estudio de corales reportó blanqueamiento para una extensa zona en el suroeste de Asia y el océano Índico, incluyendo muchas localidades en el llamado Triangulo de Corales, considerado como el área de mayor biodiversidad marina del planeta, y situada entre Indonesia, Malasia y Filipinas. “Hasta ahora, cerca del 80% de las colonias de *Acropora* y 50% de las de otras especies han muerto desde el inicio del blanqueamiento en mayo de 2010” dijo Andrew Baird del ARC “Es ciertamente la peor mortalidad que hemos visto desde 1998, y podría convertirse en la peor blanqueamiento en la historia”.



Coral reef before (A) and after (B) the 2010 bleaching event that sweep through reefs in the Indian Ocean and Southeast Asia. Researchers say the event is the worst since at least 1998 and perhaps in the scientific record. *ARC Centre of Excellence in Coral Reef Studies*

Este fenómeno sigue al blanqueamiento de 2009 en áreas del oeste y sur del Caribe que afectó a Curazao, Las Islas Cayman y Panamá. De acuerdo con Science Magazine. “Yo nunca he visto un blanqueamiento como este en Panamá” dijo la Dra. Nancy Knowlton del Instituto Smithsonian. Como se reporta en octubre del 2009 en Ocean Update, expertos del Coral Reef Watch System de NOAA predijeron un verano de temperaturas más elevadas de lo normal y blanqueamientos extensivos.

Mark Eiken de NOAA indicó que “altas temperaturas causan la expulsión de las microalgas llamadas zooxanthelas que viven en el tejido del coral y que le proporcionan la energía necesaria para vivir. Esto hace que el coral se vea “blanco”, del color de esqueleto de carbonato interior, debilitando al pólipo, y haciéndolos más susceptibles a enfermedades. “Mis colegas y yo tenemos alta confianza de que estos eventos de calentamiento sucesivo en los océanos, que exceden los límites de tolerancia de los corales es el producto de actividades humanas induciendo el calentamiento global” añadió Baird. “Esto refuerza el hecho de que el planeta ya está experimentando efectos terribles en muchas comunidades naturales debido al cambio climático – y seguirá haciéndolo mientras nosotros continuemos haciendo lo que estamos haciendo, sin reducir significativamente los





Un arrecife “fantasma” en Puerto Rico en el 2005. Esta foto muestra cientos de colonias totalmente blancas a 22 m de profundidad en la costa sur de PR en Noviembre del 2005. Foto E.Weil.

niveles de gases de invernadero en la atmosfera.

Mustreos recientes por el Dr. Ernesto Weil y su grupo en algunas localidades del Caribe y comunicaciones con colegas del área indican que contrario al evento del 2005, el peor blanqueamiento registrado en el Caribe, los arrecifes más afectados por el blanqueamiento del 2010 fueron los del sur, desde Grenada, Tobago y Barbados, los arrecifes espectaculares del norte de Venezuela, incluyendo Los Roques, Las Aves, las Antillas Holandesas, Colombia y hasta Panamá. En 2005, fue la zona norte del Caribe la más afectada. La prevalencia de blanqueamiento en 2005 alcanzó hasta 90% en algunas especies de los principales constructores de arrecifes de la región. Epidemias de enfermedades se desarrollaron durante y después del blanqueamiento y muchas colonias, incluyendo colonias milenarias, murieron por efectos del blanqueamiento, las enfermedades o una combinación de ambos. La diferencias con el evento del 2005, fué que en el 2010, las localidades del norte se blanquearon levemente y la intensidad del evento disminuyó posiblemente por las tormentas, huracanes, lluvias constantes, turbidez y vientos alisios normales que ayudaron a disipar el calor del agua y la radiación solar, acelerando además el enfriamiento rápido del agua a finales del verano.

Para más información y fotos, entre al la página web de ARC: [www.coralcoe.org.au](http://www.coralcoe.org.au), contacte a A. Baird, ([andrew.baird@jcu.edu.au](mailto:andrew.baird@jcu.edu.au)), o Ernesto Weil ([eweil@caribe.net](mailto:eweil@caribe.net)),

## Se Mantiene la Prohibición de Cazar Ballenas

La Comisión Internacional de Cacería de Ballenas (IWC) decidió no aceptar un plan controversial que hubiera permitido nuevamente la cacería comercial de ballenas, prohibida desde 1986. En la reunion de Agadir, Morocco, los 88 miembros de la Comisión no pudieron llegar a un acuerdo en una serie de medidas que incluían, de acuerdo a los oponentes, la reducción del número de ballenas permitidas actualmente para la cacería comercial. En 1882, la IWC votó por adoptar “El moratorio de cacería comercial de ballenas” que tomó efecto durante la temporada de caza del Antártico del 1985/86. Sin embargo en los siguientes 25 años, Japón, Islandia, y Noruega mataron unas 30,000 ballenas principalmente a travez de dos provisiones de las reglas de la IWC, la primera usada por Noruega principalmente, establece que si un País radica una queja oficial contra la legislación de la IWC dentro de los 90 días siguientes, no está obligado a cumplir las regulaciones; la otra permite a algunos países a cazar tantas ballenas como ellos necesiten para investigación científica. Japón es el principal benefactor de esta provision y ha estado cazando ballenas para “investigación” desde 1987 en los mares del sur, y desde 1997 en el Norte del Pacífico. ¿Dónde están los resultados de esas “investigaciones?”

El nuevo tratado mantiene la moratoria y provee a los tres países mencionados con unas cuotas de cacería por 10 años. Los proponentes, que incluyen la delegación de EEUU, indican que estas medidas ayudarán a controlar la cacería de ballenas y reducir el número de ballenas muertas. Los oponentes indican que lo que está haciendo la IWC es premiando a las tres naciones que han desafiado el moratorio tradicionalmente y nunca han dejado de cazar ballenas, contribuyendo significativamente a la disminución de sus numbers. Cualquier “límite de número de presas” sería arbitrario. Además, permitir que Japón siga cazando ballenas en el Antártico viola las normas del Santuario del Mar del Sur, que la IWC adoptó en 1994. El Dr. Sidney Holt, quien participó en el comité de la IWC del 1960, y fue uno de los





**Compromise talks in the International Whaling Commission broke down last week in large part due to disagreement over the future of Japan's whaling in the Southern Ocean Sanctuary. Kieran Mulvaney.**

primeros en advertir sobre la necesidad de restringir la cacería indiscriminada de ballenas, principalmente, la caza de ballenas azules, comentó “..¿cómo es posible que una persona racional diga que se puede declarar un santuario de ballenas, cuyo principal objetivo es proteger a las ballenas de la caza indiscriminada, pero se permite la cacería de todas las formas?. ¿Cómo puede una persona racional decir que soporta el moratorio pero niega sus provisiones?”.

Estas diferencias mostraron ser muy controversiales para resolver, y durante el tercer día de la reunión de cinco días, la IWC anunció que ‘aun estando los miembros muy cerca de un acuerdo general sobre muchos tópicos, los puntos más importantes del moratorium, como el número de ballenas que pueden ser cazadas con fines “científicos”, la cacería artesanal en localidades indígenas, los santuarios y el comercio de los productos de estas cacerías, quedaron sin resolver”.

**Fuente:** SeaWeb’s ocean news. Más información está disponible en la página oficial del IWC: [www.iwcoffice.org](http://www.iwcoffice.org). y en el blog de el Fondo Internacional par el Bienestar de los Animales: [www.mywhaleweb.com](http://www.mywhaleweb.com).

## **Base de Datos Global de Arrecifes Coralinos.**

Una nueva y mejorada Base de Datos Global de Arrecifes Coralinos (GCDD) fue anunciada recientemente. Esta está disponible ya en la página

([www.coraldisease.org](http://www.coraldisease.org)) para soporte de las investigaciones en arrecifes coralinos, manejo y la toma de decisiones por las comunidades sobre la colección, almacenamiento y liberación de información sobre enfermedades en arrecifes coralinos.

Establecida originalmente en 2002 por NOAA y UNEP-WCMC, la base de datos fue analizada y mejorada nuevamente en 2009 en base a las necesidades de información y prioridades de los investigadores y manejadores trabajando con este problema en particular en las comunidades arrecifales. Como resultado de las consultas con un panel de expertos y asesores, la presentación, acceso, funcionalidad y uso de la GCDD fueron mejorados y actualizados para satisfacer esas necesidades. Algunas de la mejoras incluyen:

- Estadísticas disponibles en “tiempo real” y además interactivas, permitiendo a los usuarios ver los cambios recientes.
- Un número mayor de funciones de búsqueda que permite resúmenes de datos adaptados a necesidades particulares.
- Soporta metadata de métodos de muestreo diferentes, datos ambientales, y la experiencia del muestreador, lo que permite a usuarios examinar la calidad de los datos.
- La habilidad de entrar, almacenar y manipular bases de datos personales, y verlos dentro del contexto de “datos globales”. Permite limitar el acceso a datos no publicados hasta que el autor los publique o los libere para usos público.
- Cargar automáticamente grupos de datos con mecanismos de seguridad y calidad incluidos y un link para intercambio de datos entre usuarios con bases de datos crudos extensas mientras permite a los contribuyentes mantener la “propiedad” de sus datos y controlar la distribución de los mismos.
- Otros recursos adicionales para enfermedades de arrecifes tales como, cuales son las mejores prácticas, “jerarquías para la toma de decisiones”, registro de expertos, etc. VISITE LA PAGINA EN: [www.coraldisease.org](http://www.coraldisease.org)<<http://www.coraldisease.org>>

**Nicola Barnard - Acting Director/Senior Programme Officer International Coral Reef Action Network (ICRAN) Marine Assessment and Decision Support Programme UNEP-World Conservation Monitoring Centre**  
[nicola.barnard@unep-wcmc.org](mailto:nicola.barnard@unep-wcmc.org)

---

---

## Simposios & Workshops

---

---

### 35th Conferencia Científica de la Asociación de Laboratorios Marinos del Caribe.

La Asociación de Laboratorios Marinos del Caribe (ALMC) tiene el gusto de invitarlos a la 35va Reunión Científica que se realizará del 23 al 27 de mayo del 2011 en el Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología (CIMAR), Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. (<http://www.amlc-carib.org/meetings/2011.html>).

Estas conferencias son bianuales y participan científicos, tomadores de decisiones, representantes de gobiernos, estudiantes y público en general de Caribe principalmente y otras regiones del mundo también, cuyos intereses son las ciencias marinas, los recursos marinos, el manejo de recursos y temas relacionados con la región del Gran Caribe.

En esta reunión, buscamos iniciar y facilitar la expansión de la colaboración regional e interdisciplinaria en todo el Caribe. Recibimos presentaciones relacionadas a las ciencias marinas en el Gran Caribe, incluyendo, entre otros temas, ecología de arrecifes coralinos, pesquerías pelágicas, tortugas marinas, oceanografía (Física, Química, Biológica y Geológica), cambio climático, manejo integrado y otros temas de interés regional.

Contribuciones en cualquier área de las ciencias marinas es bienvenida. Sin embargo, se estimula la contribución a los siguientes temas:

**Ecología/Biología** – comportamiento, reproducción, enfermedades, organismos invasivos, dinámica de tramas tróficas, arrecifes coralinos de aguas profundas, evolución, biogeografía, inventario de especies, extensiones de ámbitos de distribución de especies y mapeo de hábitats.

**Ecología y conservación de tortugas marinas** – genética, estrategias de marcaje y seguimiento, conservación y temas de manejo.

**Enfermedades de coral y otros organismos marinos** – dinámica de las enfermedades, efectos sobre el ecosistema, efectos en las poblaciones arrecifales, patógenos, vectores, relaciones con eutroficación e impactos humanos, inmunología y resistencia de los organismos.

**Connectividad** – conexión entre arrecifes coralinos, pastos marinos, manglares y otros ecosistemas, dispersión de larvas, agregaciones de reproducción, e interconexiones tierra-mar.

**Temas globales y regionales** – calentamiento global, patrones regionales de blanqueamiento de corales y enfermedades, oceanografía física, sensores remotos, perturbaciones naturales de gran escala, contaminación y sedimentación.

**Manejo de recursos** - AMPs, enfoque ecosistema de manejo, pesquerías, conservación monitoreo, economía, restauración de arrecifes y extensión social.

**Oceanografía** – física, química, biológica y geológica, interacciones océano-atmósfera.

**Otros temas** serán considerados dependiendo de su relevancia.

Por favor tomar nota sobre las fechas para el envío del Resumen, inscripción temprana y tardía y reservaciones de hotel.

**Presentaciones plenarias.** Tenemos el honor de contar con panelistas distinguidos durante esta conferencia.

- . Dr. Peter Mumby
- . Dr. Peter Sale,
- . Dr. Ray Hayes,
- . Dra. Patricia Miloslavich, Censo de Vida Marina (Caribe), Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela

**Talleres.** Una serie de Talleres se están organizando

*"Ciencias marinas, la ALMC, y la Comisión del mar Caribe (CMC): Oportunidades para la transferencia de información y establecimiento de redes temáticas"*

– Coordinador: Por definir.

*"Herramientas del Censo de la Vida Marina para la gestión ambiental en la región del Caribe"* –

Coordinadores: Dra. Patricia Miloslavich & Dr. Eduardo Klein

“Taller sobre tortugas marinas” – Coordinador: Por definir.

“Sesión especial sobre enfermedades de corales” – Coordinada por la Dra. Laurie Richarson

**Fechas y cuotas** (Incluye dos años de membresía a la Asociación).

*Hasta el 15 de abril 2011*

- Estudiante US\$130
- Regular US\$330

*Del 16 de abril 2011 al 23 de mayo 2011*

- Estudiante US\$160
- Regular US\$370

**Fecha límite para enviar los resúmenes 15 de abril del 2011.**

Para inscribirse y obtener información sobre el envío del resumen, la reunión, talleres asociados, viaje, hoteles y tours, por favor visite –

<http://www.amlc-carib.org/meetings/2011.html>

### **3<sup>rd</sup> Simposio Sobre Comunicacion Acústica en Animales. Agosto 1-5, 2011.**

Esta conferencia de 4 días se realizará en la Universidad de Cornell, Ithaca, NY y reunirá expertos, Estudiantes e interesados trabajando en el campo de la comunicación acústica entre las especies de animales. Se incluye una amplia cobertura de tópicos en esta nueva disciplina del comportamiento animal. Los interesados en participar pueden someter sus resúmenes para presentaciones orales y posters. Se requiere un resumen extendido de dos páginas en Inglés. El tipo de presentación (oral o poster) sera seleccionado por los organizadores.

Para más información

<<http://www.certain.com/system/profile/web/index.cfm?PKwebID=0x2160313c2a&varPage=home>>

**Fecha límite : Abril 8, 2011**

### **12<sup>th</sup> Simposio Internacional de Arrecifes Coralinos (ICRS). Cairns, 9 - 13 July, 2012.**

Primer anuncio: La Universidad James Cook y el Australian Research Council (ARC) Centre of Excellence for Coral Reef Studies se complace en recibirlos en Cairns, Australia para el 12<sup>th</sup> Simposio Internacional de Arrecifes Coralinos (ICRS) del 9 al 13 de Julio del 2012.

Organizado cada cuatro años, este simposio es el evento mas grande e importante para los investigadores, estudiantes, manejadores, y politicos interesados en los arrecifes coralinos. Se espera que ICRS 2012 atraiga más de 2000 delegados de 80 paises. Lo que significa que más de 2000 presentaciones orales y posters serán agrupados en varios temas principales, incluyendo: Cambio Climático, Ecología Arrecifal, Conservación y Planificación, Pesquerías, Herramientas de Manejo, La Iniciativa del Triangulo de Corales, y la Dimensión Humana de los Arrecifes Coralinos. Propuestas para mini-simposios dentro de los temas mencionados se solicitaran este año y los resúmenes y registro comenzará a mediados del 2011. El programa de actividades incluye la presentación de los últimos avances en investigacion de corales y arrecifes coralinos, viajes a la Gran Barrera Australiana y Actividades sociales y culturales típicas de Australia.

La sede es la ciudad de Cairns, un asentamiento cosmopolita y localidad principal de entrada a la Gran Barrera de Arrecifes y las selvas lluviosas tropicales australianas. La reunión se llevará a cabo en el Centro de Convenciones de Cairns, reconocido mundialmente por su innovador diseño ambientalista, a 10 minutos del aeropuerto internacional de la ciudad, y a distancias cortas, caminables de un gran número de hoteles, restaurantes, cafés, tiendas, etc.

La tradición de organizar viajes antes y despues del simposio continuará en 2012 con viajes a:

- a.. Heron Island Research Station,
- b.. Lizard Island Research Station, and
- c.. Orpheus Island Research Station.

Para más información, entre a las páginas: [www.icrs2012.com](http://www.icrs2012.com) . Patrocinadores interesados: e-mail [sponsorship@icrs2012.com](mailto:sponsorship@icrs2012.com).



## **Workshop: QPCR para Biólogos de Corales.**

Un workshop sobre QPCR para biólogos de corales se ofrecerá en los Cayos de la Florida de Julio 22 al 27. El costo es de \$1,480 por participante. Favor entrar a la página web para más información y registro.

[www.bio.utexas.edu/research/matz\\_lab/matzlab/QPCR.html](http://www.bio.utexas.edu/research/matz_lab/matzlab/QPCR.html)

Misha Matz ( [matz@mail.utexas.edu](mailto:matz@mail.utexas.edu) )  
Carly Kenkel ( [carly.kenkel@gmail.com](mailto:carly.kenkel@gmail.com) )  
Integrative Biology Section  
University of Texas at Austin

---

---

## ***Cursos***

---

---

### **Ecología y Comportamiento Animal – Belize, 2011.**

Únete a nuestro equipo de investigación, dos semanas de inmersión total en el mundo del comportamiento animal, ecología y conservación. Trabaja con manatíes antillanos, delfines, arrecifes de coral, manglares y praderas marinas en Belize.

Este curso es una inmersión total en el trabajo de campo donde estudiarás, trabajarás y vivirás en una estación de campo de ciencias marinas localizada en una isla privada en el Sistema de Lagunas del Arrecife de Barreras de Belize. Los datos colectados durante este curso contribuirán a un proyecto de investigación a largo plazo establecido en 1998. Progreso a través de una variedad de actividades de aprendizaje: revisión y discusión de literatura, proyectos independientes y en equipo, e investigaciones de campo. Ven preparado para amanecer cada día con el sol, y trabajar de 8-10 horas diarias incluyendo de 3-4 horas en el agua aprendiendo de los ambientes tropicales del Caribe. El curso se divide en 4 componentes principales: clases/actividades de aprendizaje (~1 hora/día), lectura independiente y asignaturas (~2 horas/ día), colección de datos en el campo (~3 horas/día), desarrollo e implementación de proyecto independiente (~2 horas/día), presentación del

componente pre-campo (1 hora/día), y debate/grupos de discusión de materiales asignados (~1 hora/día). Se incluyen dos días de actividades extra-curriculares: (1) buceo o esnorkeling en el Atolón Turneffe y (2) exploración de una ciudad Maya antigua. Adicionalmente, buceos opcionales se llevarán a cabo, si las condiciones del tiempo lo permiten, pero a costo adicional.

**Localidad:** Spanish Bay Conservation & Research Center at Hugh Parkey's Belize Adventure Lodge, <http://belizeadventurelodge.com/> (Se requiere pasaporte)

**Costos:** \$2995 Incluye hospedaje, alimentos, la mayoría de las propinas, viajes de campo, gastos de transportación en tierra y agua, gastos de investigación y materiales. NO INCLUYE gastos aéreos, libros, propinas adicionales, o costo de crédito. Muchos estudiantes han logrado obtener ayudas financieras adicionales para estudios internacionales a través de sus respectivas universidades. Dos becas de \$500 están disponibles para estudiantes provenientes de países de bajo ingreso.

**Horas de crédito:** El curso es comparable a un curso universitario de 3 créditos y cumple con los requisitos federales para horas de crédito establecidas el otoño pasado. Ud. Deberá hacer CON ANTICIPACION todos los arreglos necesarios con su facultad Y el Dr. Self- Sullivan para obtener la acreditación mediante su universidad. Cualquier costo adicional deberá ser pagadero directamente a su universidad y será su obligación cumplir con cualquier requisito impuesto por su universidad.

#### **Fechas límites:**

Registración temprana y depósito: 15 de marzo de 2011. Registración regular en abril 1. Registro tardío Si hay puesto requiere \$ 100.00 adicional.

Si se está registrando a través de su universidad, otras fechas límites pueden aplicar. Verifique con su orientador académico. Mínimo/ Máximo clase: 8/24 estudiantes.

Visite nuestra página en Facebook para más información y enlaces a documentación importante.

<http://www.facebook.com/event.php?eid=370432825564>

---

## **Perry Institute for Marine Science. Pasantías 2011.**

**Localidad:** Lee Stocking Island, Exuma, Bahamas

**Duración:** 2 meses mínimo

**Fecha de comienzo:** Todo el año

**Fechas límite para aplicar:** Primavera: Febrero 1

Verano: Abril 15 Invierno: Octubre 1

**Quienes pueden aplicar:** Todos los estudiantes que estén cursando o que se hayan graduado recientemente de Biología o Ciencias Marinas.

**Descripción del programa:** Los estudiantes dividirán su tiempo entre ayudar en los proyectos científicos y el manejo operativo de los mismos. Las responsabilidades dependerán de los proyectos que se estén realizando en cada período. Los pasantes estarán trabajando directamente con procedimientos de campo, diseño experimental, protocolos de muestreo, técnicas de monitoreo ambiental, buceos y manejo de embarcaciones pequeñas y, quizá lo más importante, interactuarán personalmente con algunos de los científicos marinos de mayor renombre mundial.

**Requisitos:** Certificado de Buceo en aguas abiertas, primeros auxilios, CPR y administración de oxígeno, experiencia manejando embarcaciones pequeñas (preferiblemente)

**Para aplicar:** Favor visitar la siguiente página [www.perryinstitute.org](http://www.perryinstitute.org) para obtener la solicitud y más detalles sobre la pasantía. Si tiene otras preguntas favor contactarnos directamente a [elamarre@perryinstitute.org](mailto:elamarre@perryinstitute.org).

El número de pasantías adjudicados cada período varía y depende de las necesidades de los programas de investigación y del financiamiento disponible. Las pasantías no conllevan sueldo ni gasto de transportación hasta Exuma. Los gastos de acomodación, comidas y transportación de Exuma a Lee Stocking y vuelta si están cubiertos.

### **Curso de Verano en Mote Marine Lab**

El laboratorio de investigación Tropical Mote Marine Lab se complace en anunciar el itinerario para los cursos avanzados del verano 2011 a celebrarse en las

facilidades localizadas en Summerland Key, Florida.  
Enlaces para los cursos:

Coral Tissue Slide Reading Workshop

[http://www.mote.org/Keys/slide\\_workshop\\_2011.phtml](http://www.mote.org/Keys/slide_workshop_2011.phtml)

Diseases of Corals and Other Reef Organisms

[http://www.mote.org/Keys/disease\\_workshop\\_2011.phtml](http://www.mote.org/Keys/disease_workshop_2011.phtml)

En los enlaces se encuentran descripciones de los cursos, gastos, contactos y solicitudes.

### **Duke University Marine Laboratory – Conservación Marina.**

El Centro para la Conservación Marina Duke en el Laboratorio Marino de la Universidad ofrece investigación educacional y oportunidades de colaboración a personas y organizaciones en el campo de la conservación marina. Cada año se ofrece una oportunidad excitante para estudiantes internacionales. El Programa de Conservación Marina Integrada enseña los principios necesarios para la conservación y preservación de los ambientes costeros y oceánicos. El foco se concentra en una aproximación multidisciplinaria para resolver problemas usando principios de las ciencias naturales y sociales. Este programa presenta una gran oportunidad para estudiantes a cualquier nivel para que piensen sobre biología conservativa y regulaciones en un ambiente repleto de estudiantes y profesores con los mismos intereses.

EL curso principal es BIO 109/ENV209 – Biología para Conservación y regulaciones- incluye viajes de campo, discusiones en grupos, liderazgo, clases y un proyecto final sobre la integración de la ciencias y las aplicaciones legales. Los estudiantes terminarán el curso con una apreciación sobre el proceso de legalización de regulaciones de conservación, y conocimiento sobre los fundamentos y aplicaciones de la conservación marina.

Información de contacto es:

Debbie Pease, Executive Assistant  
Duke Center for Marine Conservation  
Duke University Marine Lab

135 Duke Marine Lab Road  
Beaufort, NC 28516  
Phone: 252-504-7636  
Fax: 252-504-7638  
Email: [drpease1@duke.edu](mailto:drpease1@duke.edu)

## **Ecología Marina a Bordo - British Virgin Islands.**

Este programa permite estudiar la biología, la ecología y la conservación del ecosistema de arrecifes de coral del Caribe. El énfasis se coloca en los métodos de campo y laboratorios, incluyendo los experimentos de campo a escala para probar hipótesis. El programa está limitado a 10 estudiantes, y la mayoría (pero no todas) los espacios se han llenado.

El programa se lleva a cabo a bordo de un velero catamarán de gran tamaño que sirve como el alojamiento, el transporte, el aula, y la plataforma de investigación. Cada día, los participantes navegarán a una nueva isla en el archipiélago de las Islas Vírgenes Británicas (incluyendo Tórtola, Jost Van Dyke, Norman, Peter, Cooper, Virgen Gorda, Anegada) para investigar nuevos hábitats. Los estudiantes aprenderán las habilidades náuticas (navegación a vela) necesarios para convertirse en un miembro de la tripulación en un buque de investigación y se adjudicarán licencias de buceo PADI Open Water o Avanzado durante un total de 14 inmersiones de formación y de investigación. Antes de la salida, los estudiantes deben completar la parte teórica del curso de Open Water. El programa se llevará a cabo en conjunto con una organización sin fines de lucro llamada Ciencias del Mar y náutica Academia de Entrenamiento (MANTA, [www.manta-online.org](http://www.manta-online.org)). Los participantes tendrán que llevar a cabo actividades tales como snorkeling, buceo, natación, senderismo, vela, levantamiento de tanques de buceo, la preparación de las comidas, y mantenimiento de buques en el marco de este programa.

El programa de la universidad se ofrece a través del Colegio de Charleston, donde cuatro créditos de estudio de menor o de grado superior, se puede obtener. Por favor, comuníquese cualquier pregunta

con Rusty Day ([Rusty.Day@manta-online.org](mailto:Rusty.Day@manta-online.org)) o Erik Sotka ([SotkaE@cofc.edu](mailto:SotkaE@cofc.edu)).  
<<http://spinner.cofc.edu/international/downloads>

Erik Sotka  
Associate Professor of Biology, College of Charleston  
Grice Marine Laboratory, 205 Fort Johnson Road,  
Charleston, SC 29412  
Office: 843-953-9191  
eMail: [SotkaE@cofc.edu](mailto:SotkaE@cofc.edu)  
<http://sotkae.people.cofc.edu>

---

---

## ***Libros Nuevos***

---

---

### **Coral Reefs: An Ecosystem in Transition**

Zvy Dubinsky and Noga Stambler Editors.  
Springer Verlag – 2011.

Con la realización del alarmante deterioramiento y decline en la vitalidad de los arrecifes coralinos a nivel mundial, y los efectos potencialmente catastróficos sobre la biodiversidad de la biota asociada, este libro constituya un recurso Nuevo y a tiempo para revisar nuestros conocimientos y entendimiento sobre los procesos relacionados con los corales, los arrecifes coralinos y los miles de organismos dependientes de esta comunidad, incluyendo el ser humano. El libro agrupa a autoridades mundiales, establecidas y nuevos jóvenes investigadores, y presenta sus más recientes monografías, síntesis y evaluaciones sobre los más recientes descubrimientos y desarrollos en sus campos de trabajo. El libro integra en un solo volume, material disperso en cientos de publicaciones en revistas acreditadas que incluye 29 capítulos distribuidos en seis temas principales: Historia y perspectivas; Geología y evolución; Biología de Corales; El Ecosistema Arrecifal; Disturbios y Conservación y Manejo.

El libro puede comprarse directamente en [Springer.com](http://Springer.com) or [Amazon.com](http://Amazon.com). Precio US\$ 230.00. Si Ud. es un autor registrado en Springer, recibe un descuento de 33%.



## Cambio de Dirección

¿Se muda? Para seguir recibiendo la revista *Caribbean Marine Science*, favor llene la siguiente forma y envíela por correo postal o electrónico a Aldo Croquer a la dirección electrónica abajo.

Dr. Aldo Croquer  
Dept. Estudios Ambientales  
Uni. Simón Bolívar  
Apdo. Postal 89000  
Sartenejas, Baruta  
Estado Miranda, Caracas Venezuela  
[croquereef@gmail.com](mailto:croquereef@gmail.com)

Name & Title \_\_\_\_\_

Institution/Association \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_

Telephone \_\_\_\_\_

FAX \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

## Membresias

La membresía individual para el período 2010-2011 es de US \$25.00 a pagar a partir de Junio 2010. Los pagos se pueden hacer a través de la Dra. Laurie Richardson (tesorera) o el Dr. Aldo Croquer (Director de Membresías), quienes pueden ser contactados por correo electrónico:

[amlc.membershipdirector@gmail.com](mailto:amlc.membershipdirector@gmail.com) o a sus direcciones personales listadas en la página 15. Si Ud. asistió a la reunión de Dominica, su membresía para los años 2009-2011 ya estaba incluida en el registro para el congreso. Si no asistió a esa Reunión, favor contactarnos a cualquiera de las direcciones mencionadas anteriormente. También, si desea, puede ayudar a la ALMC con una membresía de donación. Favor ver los métodos de pago explicados más abajo. Los estudiantes todavía pagan US \$5 al año. La ALMC acepta tarjetas de crédito (**Visa, MasterCard y American Express**) para pagos. **Se cargará un 5% por servicio.** Cheques deben ser en US \$\$ sobre un banco en EEUU y enviados a Laurie Richardson.

Name & Title \_\_\_\_\_

Institution/Association \_\_\_\_\_

Billing Address \_\_\_\_\_

Telephone \_\_\_\_\_

FAX \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

Scientific interests \_\_\_\_\_

Membership Options: Student (US\$5.00)\_\_\_\_\_  
Regular (US\$25.00)\_\_\_\_ Sponsor(US\$30.00)\_\_\_\_  
Sustaining Member (US\$50.00)\_\_\_\_ and  
Patron (US\$100.00)\_\_\_\_\_.

My check (bank draft) is enclosed for US\$\_\_\_\_\_ OR Please charge US\$\_\_\_\_\_ to my  
Visa ( ) Mastercard ( ) (Charge will include  
an additional 5% to cover handling expense)

Card # \_\_\_\_\_

Expiration Date \_\_\_\_\_

Cardholder \_\_\_\_\_

Billing Address \_\_\_\_\_

Signature \_\_\_\_\_

---

---

## *Antecedentes & Metas de la ALMC*

---

---

*La Asociación de Laboratorios Marinos del Caribe* (ALMC) fue fundada en 1956 por investigadores marinos con intereses en la ciencia marina del Atlántico Tropical y el Caribe. Fundada principalmente como una organización científica, la fuerza de la ALMC reside en la diversidad de sus laboratorios miembros y la extensa experiencia de sus miembros. Hay membresías disponibles para científicos individuales y estudiantes.

Las reuniones anuales de la ALMC son auspiciadas por laboratorios miembros que conducen activamente investigaciones marinas en el Caribe. El laboratorio anfitrión provee facilidades para presentación de investigaciones, copias de los resúmenes presentados (las actas) y ubicación para los participantes. La ALMC no posee idioma oficial de modo que los investigadores pueden hacer sus presentaciones en su idioma nativo.

**Caribbean Marine Science**, es el boletín bi-anual de la ALMC publicado en inglés y español. Este informa a los miembros de las actividades de la ALMC, eventos e investigaciones relevantes y otras informaciones del área

**Las metas de la ALMC son:**

- Incrementar el interés común en las ciencias marinas
- Estimular el intercambio de resultados de investigación
- Fomentar proyectos de investigación cooperativos
- Participar en las decisiones hechas por organizaciones nacionales e internacionales relacionadas al ambiente marino
- Exponer a los estudiantes a la metodología científica establecida

---

---

## *Directiva ALMC 2007-08*

---

---

**Director Ejecutivo**

Dr. Paul W. Sammarco  
LUMCON  
8124 Hwy. 56  
Chauvin, LA 70344 USA  
1-985-876-2489  
[psammarco@lumcon.edu](mailto:psammarco@lumcon.edu)

**Vice Presidente**

Dr. Steve LeGore  
LeGore Env. Assoc. Inc  
2804 Gulf Drive N  
Holmes Beach, FL  
34217, USA  
(473) 444-4176  
[slegore@mindspring.com](mailto:slegore@mindspring.com)

**Director Membresias**

Dr. Aldo Croquer  
Dept. Estudios Ambientales  
Uni. Simón Bolívar  
Apdo. Postal 89000  
Sartenejas, Baruta,  
Edo. Miranda, Venezuela  
[croquereef@gmail.com](mailto:croquereef@gmail.com)

Editor Boletín  
Dr. Ernesto Weil - Isabel Weil  
Dept. of Marine Sciences  
U. of Puerto Rico  
PO BOX 9000  
Mayaguez, Puerto Rico 00680. USA  
(787) 899-2048 x241  
FAX (787) 899-5500  
[eweil@caribe.net](mailto:eweil@caribe.net)  
[reefpal@gmail.com](mailto:reefpal@gmail.com)

**Presidente**

Dr. Jorge Cortés  
CIMAR  
Escuela de Biología  
Univ. de Costa Rica  
San Pedro, Costa Rica  
[jorge.cortes@ucr.ac.cr](mailto:jorge.cortes@ucr.ac.cr)

**Tesorero**

Dr. Laurie Richardson  
Dept. of Biology  
Florida International U.  
Miami, FL 33199  
(305) 348-1988  
[richardl@fiu.edu](mailto:richardl@fiu.edu)

**Miembros Libres**

Dr. David Zawada  
US Geological Survey  
600 4<sup>th</sup> Street South  
St. Petersburg  
Florida 33701  
727.803.8747 x3132  
[dzawada@usgs.gov](mailto:dzawada@usgs.gov)

**Oficial Información Vacante**

## **Contribuciones al Boletín de la ALMC:**

Se anima a todos los miembros de la ALMC (individuales o laboratorios) a enviar noticias de importancia al este boletín. Noticias importantes pueden ser, pero no están limitados a: nuevas facilidades, cambios de facultad o empleados, nuevas posiciones de empleo, iniciativas y programas de investigación, publicaciones de interés general, premios, oportunidades para científicos invitados y programas educativos. Los artículos que quieran someter deben ser enviados a la oficina del Boletín de la ALMC para final de Febrero si desea que se incluya en el boletín de Primavera, o para fines de Septiembre para el boletín de Otoño.

---

---

**Publicado por:** Asociación de los Laboratorios Marinos del Caribe (ALMC)

**Editores:** Dr. Ernesto Weil e Isabel Weil.

**Editor Asociado:** Dr. Paul Sammarco

### **Oficina de la Editorial:**

Departamento de Ciencias Marinas

Universidad de Puerto Rico

P.O. Box 9000

Mayaguez, Puerto Rico, 0080.

Pho: (787) 899-2048 x 241.

FAX: (787) 899-5500/2630

[eweil@caribe.net](mailto:eweil@caribe.net)

---

---