



Boletín Latinoamericano de Educación Marina

Número 10 - julio 2009

EDITORIAL	
Sucede en Latinoamérica	Publicaciones
Nos informamos	Web amiga
Experimentemos	Tu opinión es importante
Eventos: Congresos, seminarios, reuniones, encuentros	Mensaje ambiental

EDITORIAL

Los Arrecifes Coralinos y el Cambio Climático

Por: Jorge Cortés

Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología (CIMAR), y Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica. San Pedro, San José 11501-2060, Costa Rica.

Los océanos son vitales para la salud del planeta y para el bienestar tanto de los seres humanos como de las especies que conviven con nosotros. Además del papel que el océano juega en la moderación del clima de la Tierra, sus ecosistemas proveen la mitad del oxígeno que respiramos y suplen el 15% de la proteína animal del mundo. En los océanos, los arrecifes coralinos son ecosistemas de gran importancia ecológica, económica, social y cultural. Su inmensa biodiversidad cumple importantes funciones ambientales (servicios ecológicos) como proveer alimentos, purificar el agua y proteger la costa; además, brindan servicios sociales y culturales en términos de recreación y educación. Aún así, los arrecifes coralinos del planeta se están viendo afectados por perturbaciones naturales y principalmente por los impactos humanos. El calentamiento de las aguas, especialmente durante el fenómeno El Niño, es uno de los impactos más insidiosos, como lo es también la excesiva sedimentación producto de la deforestación y la alteración costera. A esto hay que sumarle ahora la acidificación de los océanos; es decir, el cambio en el pH del agua del mar debido a la acumulación de dióxido de carbono en la atmósfera, que resulta del consumo desmedido de combustibles fósiles.

Los modelos climáticos y oceanográficos indican que, en el futuro, las condiciones del mar serán cada vez menos favorables para el desarrollo de los corales. Los eventos de El Niño se presentarán con mayor frecuencia e intensidad. El calentamiento de las aguas, producto de este fenómeno, resultará en un aumento del nivel del mar, cambios de las corrientes oceánicas y en la alteración fisiológica de los seres vivos. Más serio aún es el cambio del pH del agua, ya que la acidificación afecta la calcificación. En otras palabras, la formación de los esqueletos de los corales y otros organismos costeros se verá comprometida. Además, se afectará la fisiología de los animales y se alterarán las cadenas tróficas.

Actualmente, la comunidad científica considera la acidificación de los océanos como la principal amenaza para la vida marina. Ante este panorama actual y futuro, se presentan dos opciones. Se puede tener una actitud pesimista y aceptar que todo está perdido, o se puede asumir una actitud más optimista y tratar de hacer algo para disminuir el impacto del cambio climático. Ante todo se debe reducir drásticamente la emisión de gases de efecto invernadero. Por otra parte, se ha demostrado que los arrecifes coralinos con menor impacto humano, mayor biodiversidad y más conectividad son más resistentes y se recuperan más rápido de los impactos. Por esta razón, el planeta necesita una mayor cantidad de áreas marinas protegidas, con extensiones mucho más grandes y con una mejor protección. Todavía hay esperanza, pero si no se actúa ahora pronto ya va ser muy tarde.

SUCEDE EN LATINOAMÉRICA

Argentina, Puerto Madryn. Programa Educativo Punta Flecha, “Una Visita para Descubrir la Naturaleza.”

Muy cerca de Puerto Madryn se encuentra el Área Protegida Municipal “El Doradillo”, un sector de costa desde donde se pueden avistar a la Ballena Franca Austral, entre los meses de junio a noviembre. En el año 1999 la Fundación Patagonia Natural construyó el Observatorio Punta Flecha con el objetivo de desarrollar tareas de educación, interpretación e investigación sobre las ballenas y el ambiente costero en general. Desde el año 2005 se lleva adelante en este sitio el programa educativo Punta Flecha, que intenta motivar a los niños a interpretar el lugar donde viven. Esta propuesta se enmarca en el Proyecto Consolidación e Implementación del Plan de Manejo de la Zona Costera Patagónica para la Conservación de la Biodiversidad, ARG/02/G31 GEF/PNUD, dirigida a alumnos de la ciudad de Puerto Madryn. Utilizando distintas estrategias didácticas, se brindan conocimientos sobre el mar, la estepa patagónica y las especies propias del ambiente costero-marino patagónico. Desde su inicio han participado más de 5000 niños y niñas de Puerto Madryn y zonas cercanas. Para conocer más acerca de este programa visite: <http://www.patagonianatural.org/educacionambiental.html>. También puede contactar a Griselda Sessa: Griselda@patagonianatural.org



Colombia. Programa Educativo “Viajeras sin Maleta.” Iniciado en 1999 es una iniciativa educativa liderada por la Asociación Calidris, la Fundación Yubarta y WWF Colombia, que tiene como actividad central la realización del Festival de Especies Migratorias (FEM). El objetivo principal de esta propuesta se orienta a la conformación de una base social con las capacidades para actuar en procesos de conservación de las especies migratorias y los ecosistemas estratégicos asociados a ellas en el Pacífico Colombiano. El FEM se ha planteado como un espacio que apuesta al intercambio de información entre científicos y comunidades locales, a través de una serie de actividades lúdicas y educativas, orientadas a llamar la atención sobre la migración natural anual de las ballenas jorobadas, las tortugas marinas y las aves migratorias. A lo largo de estos años, esta iniciativa ha logrado llegar a unas 18 localidades costeras, algunas de ellas totalmente alejadas de centros urbanos e involucrado a una diversidad de actores locales, entre ellos escolares, docentes y comunidad en general. Más sobre este Programa escribiendo a Patricia Falk: pfalk@calidris.org.co



Costa Rica. Inauguran Proyecto de Educación Marina . Las Direcciones Regionales de Educación de Pérez Zeledón, Grande de Térraba y Coto en el Pacífico Sur de Costa Rica inauguraron con entusiasmo el Proyecto de Educación Marina en OSA (región del Pacífico Sur), el cual consiste en crear capacidad en el sistema educativo formal de esas regiones educativas, identificando y fortaleciendo a docentes líderes e interesados por incluir el tema marino en sus aulas. El primer taller abordó temas como el ecosistema de manglar, practicándose diferentes técnicas de mediación pedagógica de una forma lúdica y dinámica. Con estas actividades los docentes complementan y fortalecen sus conocimientos para aplicar “lecciones marinas” y llevarlas a sus alumnos. Más información en: info@educacionmarina.com o con Elena Arguedas: elennas@costarricense.cr



Uruguay, La Coronilla. Ritmos del Mar. Con motivo de la celebración del Carnaval en el balneario La Coronilla se realizó un desfile. Al igual que en años anteriores la organización Karumbé participó del carnaval con el desfile de la comparsa “Ritmos del Mar”. La comparsa contó con la participación de niños de la localidad, voluntarios y técnicos del proyecto Estudio y Conservación de Tortugas Marinas de Uruguay. La temática tratada este año fue: “La tortuga está en todo y todo está en la tortuga”, a través de la cual se pretendió resaltar el valor cultural y la biodiversidad características del área. Para el desfile se confeccionaron 40 caparazones, hechos con la técnica de decoupage, los cuales fueron pintados con paisajes y animales típicos de la zona de Rocha con énfasis en aquellos presentes en La Coronilla. Para más detalles contactar a Alejandro Fallabrino: afalla7@gmail.com



NOS INFORMAMOS

LAS VEDAS Y SU RAZÓN DE SER

Una de las palabras que se emplea en el ámbito marino y ligada al desarrollo sostenible es “veda”, pero **¿QUÉ ES UNA VEDA?** Una definición técnica para el ámbito marino es la siguiente: *“Es el acto administrativo establecido por la autoridad competente en que está prohibido capturar o extraer un recurso hidrobiológico en un área determinada por un espacio de tiempo”*. Por supuesto que las vedas se dan por una razón y no por mero capricho de las autoridades. Se establecen con la finalidad de que las poblaciones de recursos explotados comercialmente se puedan recuperar tras eventos de sobre explotación; en este caso la veda puede ser de larga duración, e incluso indefinida. Otro motivo para establecer vedas es que facilitan el que las especies puedan reproducirse o alcanzar un tamaño apropiado para su extracción; por lo general son de corta duración y pueden dictarse para determinadas áreas. En todos estos casos las vedas deben estar basadas en el conocimiento científico que se tiene sobre el ciclo de vida y explotación de una especie, lo que da una garantía de que ésta no va a ser sobre explotada o conducida a la extinción.



EXPERIMENTEMOS

Organicemos una salida de campo por los humedales costeros. Con una pequeña red para insectos y una bandeja tomaremos muestras de los organismos acuáticos para mostrárselos a los alumnos. Con ello podremos educarlos sobre la diversidad de especies que existen bajo la superficie y que algunas de ellas sirven como indicadores de la calidad del agua, lo que nos permite monitorear el estado de los humedales. Motivémoslos a conocer más sobre estos excelentes laboratorios al aire libre, para que los valoren y aprendan a respetar las diversas formas de vida.

EVENTOS

Colombia, Bogotá. IV Congreso Iberoamericano sobre Desarrollo y Ambiente (CISDA IV) “Construyendo Modelos Alternativos de Desarrollo.” Se llevará a cabo del 5 al 10 de octubre de 2009. Este evento busca compartir e intercambiar experiencias, conocimientos y prácticas, así como promocionar espacios para la colaboración futura de un amplio grupo de actores de la región Iberoamericana en el campo de las interrelaciones entre Ambiente y Desarrollo. Información completa sobre este evento en: www.cisdaiv.unal.edu.co/ o escribiendo a: infocisdaiv@javeriana.edu.co

Perú, Tumbes. I Festival Mundial de ECOPOESIA 2009 “La Poesía Reverdece la Tierra.” Se desarrollará en la ciudad de Tumbes del 5 al 8 de noviembre de 2009. El evento es organizado por la Unión Mundial de Poetas por la Vida (UNIVA). Información detallada en: <http://poetasuniva.espacioblog.com/post/2009/06/28/i-festival-mundial-ecopoesia-2009-tumbes-peru> o escribiendo a: poetasuniva@gmail.com

PUBLICACIONES

- **La Ciudadanía Ambiental Global. Manual para Docentes de Educación Básica de América Latina y El Caribe.** Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), 2005. Descargue el documento en formato PDF en: <http://www.educarparaconservar.org/documentos/385.pdf>
- **Comunicando la Sustentabilidad. Cómo producir campañas públicas efectivas.** Publicación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2005. Descargue el texto en pdf en: http://www.impactalliance.org/ev_en.php?ID=11354_201&ID2=DO_TOPIC

WEB AMIGA

Este mes visita:

- www.iucnredlist.org

TU OPINIÓN ES IMPORTANTE

Nos escribieron, les escribieron.

La labor que se está realizando para minimizar la contaminación del Estero de Puntarenas (Costa Rica) viene dando resultados. Un ejemplo de ello es que las empresas Sardimar y Tesoro del Mar que antes arrojaban sus aguas residuales al estero hoy cuentan con sus propias plantas de tratamiento (Elena Arguedas, Costa Rica).

MENSAJE AMBIENTAL

La vida de los tiburones está en peligro: Cuídalos. Los tiburones son necesarios en la cadena alimenticia de los ecosistemas marinos; algunos se mantienen cerca de la costa y otros en mar abierto. Dentro de las amenazas que enfrentan están la sobrepesca, la práctica del aleteo, la falta de conocimiento y la destrucción de su hábitat. En algunos reportes se indica que el tiburón martillo, el gran tiburón blanco y el tiburón aleta blanca oceánico son especies que se encuentran globalmente vulnerables a la extinción, junto con dos especies de mako y tres de tiburón zorro ([Mensaje de la Lcda. María del Carmen Espinoza Campos. Facilitadora de Ciencias de la Escuela Líder José Ricardo Orlich Zamora. Puntarenas, Costa Rica](#))

Boletín Latinoamericano de Educación Marina. Producido por:
Mónica Echegaray y Julio Reyes (ACOREMA - Perú)
Omar Rodríguez (EDUMAR - Costa Rica)

El boletín es publicado mensualmente. Envíe sus notas y comentarios a: acoremabiodiverso@yahoo.com, bajo el asunto: Educación Marina.