



El Bohío boletín electrónico, Vol. 6, No. 4, abril de 2016.

Publicado en Cuba. ISSN 2223-8409



Mezquita Hassan II, de 1993, Casablanca, Marruecos. Autora Maria Cajal Udaeta.

Contenido	Página
Entrevista: Jaap Gebraad comparte los problemas y las soluciones para reducir el déficit de competencias en las carreras azules.	2
Tree rings reveal climate histories.	4
Autorizan en Nicaragua el buceo para la pesca de langosta de forma indefinida.	5
Bioantropología de la Nutrición. Crecimiento, maduración y desarrollo. Reseña.	6
Sector ambiental propone ajustes para mejorar trazabilidad en pesca de tiburón.	8
VI Edición IMASUB 2016	9
Convocatorias y temas de interés	10
SMARTSOIL TOOLBOX TO IMPROVE SOIL CARBON MANAGEMENT.	14
Combating Illegal, Unreported, and Unregulated Fishing with Information: A Case of Probable Illegal Fishing in the Tropical Eastern Pacific. Scientific paper.	16

Conversando con ...

Entrevista: Jaap Gebraad comparte los problemas y las soluciones para reducir el déficit de competencias en las carreras azules

Con la **economía azul** considerada como un área con enorme potencial de crecimiento, incentivar las «carreras azules» es una prioridad en la agenda de la Unión Europea (UE). Con esto en mente y con el objetivo de saber más sobre la escasez de competencias en la **economía azul**, aprovechamos la oportunidad de entrevistar a Jaap Gebraad. Él es gestor de proyectos del Grupo STC, un centro de conocimientos para todas las profesiones del sector marítimo, desde capitanes de barco a conductores de trenes o camiones, tanto en el sector público como en el privado.

¿Qué sectores son los que se ven más afectados por la escasez de competencias?

Hay una escasez de personal embarcado a nivel mundial, especialmente de oficiales. En los trabajos mar adentro, que van desde las prospecciones petrolíferas a las centrales eólicas, hay muchas vacantes y no vemos ninguna mejora. Con la excepción de Holanda, en muchos países de la UE se forma al personal bien como capitán, bien como miembro de la sala de máquinas, pero no para las dos cosas. Sin embargo, en ambos casos hay un gran número de vacantes, y no solo en los trabajos mar adentro del sector marítimo.



Teniendo en cuenta el número de personas desempleadas, incluidos los titulados universitarios, ¿por qué la industria no consigue atraer nuevos trabajadores?

No se conocen las posibilidades, aunque hay bastantes iniciativas nacionales para atraer a los jóvenes. La profesión no es suficientemente atractiva: estás fuera de casa dos meses enteros y la conexión a Internet es mala por lo que estás desconectado de las redes sociales. El otro factor reside en que, aunque existen muchas vacantes, los armadores tienden a contratar en el sureste asiático, en países como Indonesia o Myanmar, dado que los salarios son inferiores.

En la conferencia del DME celebrada en Atenas este año, parecía haber consenso en lo que se refiere a la desconexión entre las instituciones educativas y la industria. ¿Qué opina usted?

Siempre hay diferencias entre lo que quiere la industria y lo que ofrece el sector público. El problema es que la industria tiene una perspectiva a corto plazo, sabe cuánto personal necesita para los próximos tres meses, o quizá el próximo año, pero ahí acaba. Se necesitan entre tres y cuatro años de formación para cualquier profesión, y ahí está la laguna. Es absolutamente necesario en el contexto europeo crear plataformas donde puedan celebrarse debates sobre la regulación de las competencias necesarias. Por otro lado, los avances se producen a gran velocidad: por ejemplo, tenemos grúas automáticas pero no operadores de grúas. Resulta complicado actualizar la formación al ritmo de los cambios, especialmente porque la mayoría de los estados miembros han reducido su presupuesto en educación.

¿Se necesita más formación profesional en lugar de formaciones universitarias especializadas?

La formación profesional también dura tres o cuatro años en el caso de la mayoría de las profesiones. En los trabajos mar adentro creo que existe demasiada especialización, cuando en realidad hay diversos trabajos que podrían combinarse. Esto es algo que la Comisión Europea está estudiando.

¿Debería participar la industria en la elaboración de los planes educativos?

Mantenemos un contacto regular entre las instituciones educativas, la industria y los ministerios sobre qué competencias nuevas necesita el sector, y después adaptamos los planes de estudios en la medida de lo posible. Algunos países insisten en tener carreras genéricas que dificultan el acceso a la profesión. Siempre decimos que es necesario cooperar con tres interlocutores para ser eficaz: la industria, las autoridades competentes y las instituciones educativas. Si se aúnan fuerzas entre los tres, se encontrará la salida. Si fuéramos capaces de flexibilizar nuestros sistemas, esto nos sería de ayuda a todos.

¿Qué importancia tienen las competencias sociales para el sector?

La capacidad de comunicación y de trabajo con equipos multiculturales, entender los valores y la cultura de otras personas, resulta fundamental en cualquier sector hoy en día. Las instituciones educativas tendrían que ofrecer cursos sobre sensibilización cultural o incluso de interpretación del lenguaje corporal de las distintas culturas. Y hablar más de una lengua con fluidez resulta fundamental.

Fuente: Asuntos marítimos y pesca en Europa, Noviembre 2015.

Tree rings reveal climate histories

An interdisciplinary EU-funded initiative has successfully addressed crucial questions regarding climate change by analysing different tree-ring parameters and applying different statistical approaches.

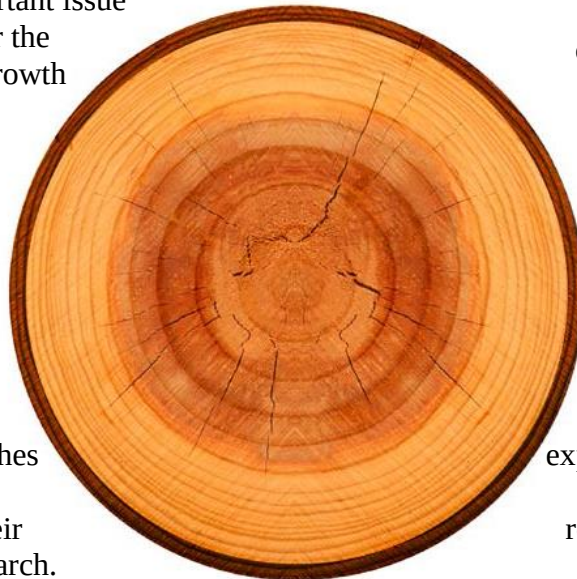
The aim of the project TREE-RINGS & CLIMATE (Temporal instability of tree-ring/climate relationships: Tree responses to climatic change and implications for paleoclimate research) was to provide a greater understanding of the relationship between tree rings and climate. This important issue has potential implications for the global carbon cycle, forest growth patterns and climate change reconstructions.

Project partners evaluated two areas of uncertainty over time found in Boreal and Iberian forests, termed the divergence problem and climate stress strength. New approaches were used to understand and attribute their causes and their implications for climate research.

The first approach used a network of tree-ring chronologies to assess climate change impacts on forests and assess their response to future climate change conditions. Approach two explored stable isotopes as a possible key to the divergence problem. The third approach developed more reliable reconstructions of past climates using tree-ring parameters (width, density and stable isotopes) and non-tree-ring

archives to reduce uncertainties in climate reconstructions.

Results showed that tree-ring analyses can provide a look back in time, from several centuries to millennia, with a resolution at the annual scale. Project partners analysed different tree-ring parameters and applied different statistical techniques to improve tree-ring models and growth model predictions.



TREE-RINGS & CLIMATE will advance scientific knowledge on the interactions between the biosphere, ecosystems and human activities. By studying interactions between climates and forests, researchers were able to determine forest responses to a changing climate and extract the climate 'signal' contained in tree rings. The project therefore provided valuable expertise on tree growth and how to reduce uncertainties in the reconstruction of past climates.

The project will help to quantify local impacts of climate change in one of the most sensitive regions of Europe (the Iberian Peninsula) and worldwide (Boreal region), supporting further initiatives. In addition, the work conducted on climate change processes and impacts on natural resources will help to identify and assess key drivers and improve understanding of their interactions.

TREE-RINGS & CLIMATE

http://cordis.europa.eu/result/rcn/170026_en.html

Autorizan en Nicaragua el buceo para la pesca de langosta de forma indefinida



La Asamblea Nacional de Nicaragua autorizó el buceo autónomo y no autónomo para la pesca de langostas con fines comerciales, tanto en el Pacífico como en el Caribe, de forma indefinida.

Esa autorización fue avalada por la mayoría de los diputados durante la sesión de este martes, en la que reformaron la Ley de Protección y Seguridad a las personas dedicadas a la actividad del buceo, dijo la primera secretaria del Parlamento, la sandinista Alba Palacios, en el plenario.

La Ley establecía que a partir del 26 de marzo de este año se prohibía, tanto en el Pacífico como en el Caribe, el buceo autónomo y no autónomo para la pesca de langostas con fines comerciales, explicó el diputado sandinista Filiberto Rodríguez, miembro de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Las autoridades calculan que actualmente hay unas 150 personas que se dedican al buceo por sumersión, principalmente en el Caribe nicaragüense.

Fuente: El Nuevo Diario.htm



Manejo y Rescate de Biodiversidad Marina

Obtención del Carnet

Marine Biodiversity Rescuer



Reseña

Bioantropología de la nutrición. Crecimiento, maduración y desarrollo

Por **Mario Formoso García**

mario@cip.alinet.cu

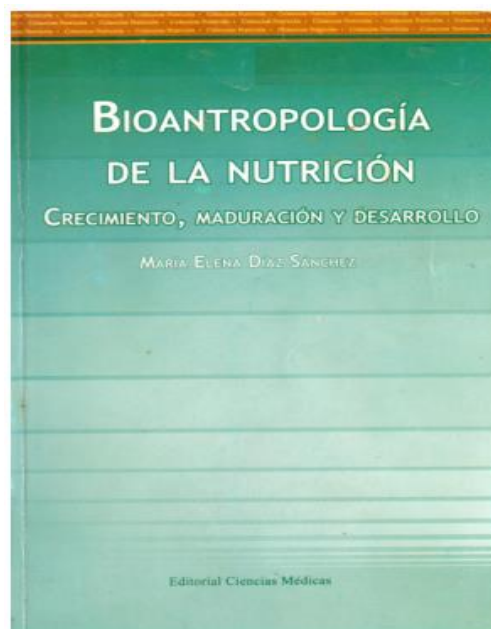
Bioantropología de la nutrición. Crecimiento, maduración y desarrollo de María Elena Díaz Sánchez. –La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2009. 208 p. gráf., il., tab. (Temas de Nutrición) ISBN 978-959-212-448-6 Tirada de 5000 ejemplares, octubre de 2009.

María Elena Díaz Sánchez es Licenciada en Ciencias Biológicas, Master en Antropología Biológica, con Diplomado en Antropología Socio-Cultural y Doctora en Ciencias de la Salud. Es Investigadora Titular en el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, del Ministerio de Salud Pública de Cuba, así como Profesora Titular de la Facultad de Medicina “General Calixto García” con un extenso currículo sobre esta materia en libros, publicaciones, eventos científicos, asesorías y proyectos nacionales e internacionales.

Este libro ha sido concebido como material docente para la asignatura Bioantropología de la Nutrición, del perfil de Nutrición y Dietética de la Facultad de Tecnología de la Salud.

Trata diversos aspectos del crecimiento, la maduración y el desarrollo humano. Define los conceptos básicos de la temática, en relación con los principios y leyes que rigen el crecimiento humano. Presenta un análisis detallado de las curvas de crecimiento y se describen las distintas etapas en el plano somático, psicomotor y desarrollo físico. Se presenta un análisis detallado de los factores principales que influyen en el crecimiento, maduración y desarrollo, así como de algunos aspectos acerca de las causas que provocan alteraciones del crecimiento.

Siguiendo el programa docente de la asignatura, la autora actualiza al lector a partir de la literatura reciente sobre el tema, que aparece en los textos clásicos y publicaciones seriadas.



El libro consta de 8 capítulos: Conceptos básicos, patrones de crecimiento, organización del proceso de crecimiento, características físicas por etapas de crecimiento, desarrollo psicomotor y aptitud física, maduración biológica, factores controladores del crecimiento y alteraciones del crecimiento. La bibliografía referida alcanza cerca de 200 consultas. Cada capítulo viene minuciosamente ilustrado por fotos, diagramas, gráficos y tablas que ofrecen una valiosa comprensión al estudiante y a los profesionales de temáticas afines.

El contenido resulta valioso, tanto para la docencia, como para la investigación. La importancia principal que le otorgo es que suple en déficit de información disponible en el país, principalmente en español. Sintetiza de manera clara y precisa todo lo necesario en teoría y práctica que un alumno o investigador debe conocer para enfrentar su trabajo.



El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2014

La pesca y la acuicultura desempeñan un papel vital para lograr los objetivos estratégicos de FAO de eliminar el hambre, la inseguridad alimentaria y la malnutrición. Según se explica en esta edición de El Estado mundial de la pesca y la acuicultura, nunca se ha consumido tanto pescado ni se ha dependido tanto de este sector para la nutrición como en la actualidad. A medida que aumenta la demanda de pescado, el sector también se esfuerza por ser más productivo y sostenible y por introducir sistemas más incluyentes y eficientes, al tiempo que se reduce la pobreza rural y aumenta la resiliencia de los medios de vida ante los desastres, las crisis y el cambio climático.

El crecimiento de la producción mundial de pescado ha continuado a un ritmo más rápido que el crecimiento de la población mundial. En 2012, mientras que la producción de pesca de captura marina se mantuvo estable en alrededor de 80 millones de toneladas, la producción acuícola mundial estableció otro máximo histórico, con más de 90 millones de toneladas (incluyendo casi 24 millones de toneladas de plantas acuáticas). La acuicultura sigue siendo uno de los sectores de más rápido crecimiento entre los de producción de alimentos y está destinada a desempeñar un papel clave a la hora de satisfacer la creciente demanda de productos pesqueros.



Junio 2014. ISBN: 978-92-5-308275-9 / ISSN: 1020-5500. 253 págs. 210 × 297 mm

Disponible también en: **Árabe, chino, francés, inglés y ruso.**

Categorías temáticas: **Pesca, acuicultura, seguridad alimentaria, despilfarro de alimentos.**

Sector ambiental propone ajustes para mejorar trazabilidad en pesca de tiburón

Realizar un control cruzado de los formularios y utilizar el número de aletas en vez de su peso, son parte de las medidas sugeridas por organizaciones ambientales para mejorar la trazabilidad de las pesquerías de tiburón en Costa Rica.

La trazabilidad permite identificar el origen, así como las diferentes etapas de la comercialización de un producto, asegurando que este sea el mismo y se evite así la ilegalidad.

En el 2013, tres especies de tiburón martillo fueron incorporadas en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (Cites). Al ser incorporadas en el Apéndice II, no se prohíbe su comercialización, pero sí se regula. Por eso, Cites está interesada en mejorar los mecanismos de trazabilidad de estas especies.

“Si hay un país en Centroamérica que puede hacer las cosas bien es Costa Rica”, dijo Maximiliano Bello, de la organización internacional Pew Trust.

Sin embargo, aunque un diagnóstico sobre trazabilidad realizado por consultores contratados por Cites dio una buena nota al país, organizaciones ambientales locales consideran que se podrían realizar ajustes para mejorar los controles.

Fuente: MICHELLE SOTO M. /nacion.com

Harmful Algae News

AN IOC NEWSLETTER ON TOXIC ALGAE AND ALGAL BLOOMS



Intergovernmental
Oceanographic
Commission



VI Edición IMASUB 2016

Los fondos del Centro Internacional de Buceo María La Gorda guardan los más nítidos contrastes para la práctica de la fotografía submarina, por la transparencia de sus aguas, que permite tener una visibilidad de hasta 30 m de distancia longitudinal en profundidades de 25 y 30 m.

Este es el escenario para el encuentro de fotografía subacuática IMASUB 2016 donde participarán de forma abierta fotógrafos submarinos de todos los países con el único requisito de cumplir con el reglamento del evento.

PARA RESERVAS CONTACTAR A:

Liuver Ramírez Laurencio
comercial8.ventas@gaviotatours.cu
Meylín Sánchez
comercial10.ventas@gaviotatours.cu
Departamento de Eventos.
Agencia de Viajes Gaviota Tours S.A.
Teléfono: (53) 72065086 /CIBMarialaGorda

PROGRAMA DEL EVENTO

Fecha: 06 Junio – 11 Junio 2016 (6 días /5 noches).

1er Día: 06 Junio

Recibimiento. Alojamiento en hotel seleccionado de La Habana. Noche Libre.

2do Día: 07 Junio

Traslado al Centro Internacional de Buceo María la Gorda. Recibimiento y coctel de bienvenida. Acreditación, alojamiento y almuerzo. Reunión informativa. Inmersión de reconocimiento. Cena de Inauguración del Evento.

3er Día: 08 Junio

2 inmersiones de competencia en la mañana. Almuerzo. Tarde libre. Cena. Buceo nocturno opcional.

4to Día: 09 Junio

2 inmersiones de competencia en la mañana. Almuerzo. Tarde libre. Cena. Buceo nocturno opcional.

5to Día: 10 Junio

Selección de fotografías y entrega al Jurado. Actividad Opcional. Almuerzo. Tarde libre. Cena de Despedida.

Ceremonia de Premiación con proyección de las Top 10.

6to Día: 11 Junio

Desayuno. Traslado al hotel en La Habana y alojamiento.

www.gaviota-grupo.com



Convocatorias y temas de interés

14th Infish World Tuna. Trade Conference & Exhibition. Del 23 al 25 de Mayo de 2016. Bangkok – India. www.infish.org

XXXVI Congreso de Ciencias del Mar. “Sustentabilidad y multidisciplina en ciencias del mar”. Universidad de Concepción, Chile. Del 23 al 27 de mayo de 2016. <http://cienciasdelmar2016.cl/>

International Institute of Fisheries, Economics and Trade (IIFET) 2016 Conference. Del 11 al 15 de julio de 2016. Aberdeen, Escocia. <http://www.iifet-2016.org/>

Congreso Internacional de Investigadores sobre Juventud. Desde marzo 29 hasta abril 2, 2016. <http://www.investigadoresjuventudcuba.com/>

Hominis2016. VI Convención Intercontinental de Psicología. Desarrollo humano y subjetividad, Identidad y diversidad. Del 9 al 16 de mayo de 2016. <http://www.hominiscuba.com>

Convención Tropico2016. Desde el 30 de mayo al 5 de junio, 2016. Temática: Medio Ambiente. <http://www.convenciontropico2016.com>

XIII Conferencia Internacional sobre ciencia y tecnología de los alimentos. Desde el 6 al 10 de junio de 2016. <http://www.cictahabana.com>

AQUACIENCIA BH. El uso de agua como ciencia. Del 1 al 5 agosto de 2016. Minascentro Brasil. Ronald Kennedy Luz, Prof. da Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Veterinaria, Depto. De Zootecnia, Laboratorio de Aquacultura. Tel.: +31 3409 2218, aquacienciabiab@yahoo.com.br

Transmitting Science is offering a new course on population modeling: **INTEGRAL PROJECTION MODELS: DEMOGRAPHY IN A CONTINUOUS WORLD**, October 17-21, 2016. Facilities of the Centre de Restauració i Interpretació Paleontològica, Els Hostalets de Pierola, Barcelona (Spain). <http://transmittingscience.us7.list-manage.com/track/click?u=d6b61164c7933f82d751625ca&id=fcf480a9fc&e=2dc84c547b>

World Hydrogen Energy Conference 2016. XXI edición del Congreso Mundial del Hidrógeno que trata sobre las pilas de combustible y la producción, el almacenamiento, el transporte y los usos del hidrógeno. Desde el 13 de junio de 2016 hasta el 16 de junio de 2016 en Zaragoza, España. www.whec2016.com/

Envifood Meeting Point. Esta feria es un punto de encuentro entre el sector de soluciones medioambientales y el sector de la Alimentación y Bebidas. Del 15 de junio de 2016 hasta el 16 de junio de 2016 en IFEMA - Feria de Madrid. España.

Genera 2016 – Feria Internacional de Energía y Medio Ambiente. GENERA muestra el avance del sector energético en clave de eficiencia y sostenibilidad. Desde el 15 de junio de 2016 hasta el 17 de junio de 2016 en IFEMA - Feria de Madrid. www.quimicaysociedad.org/evento/genera-2016-feria-internacional-de-energia-y-medio-ambiente/

Foro de Soluciones Medioambientales Sostenibles FSMS incluye los certámenes: SRR – Feria Internacional de la Recuperación y el Reciclado; Tecma – Feria Internacional del Urbanismo y Medio Ambiente; EsClean – Salón Profesional de la Limpieza e Higiene; y Envifood Meeting Point. Desde el 15 de junio de 2016 hasta el 17 de junio de 2016 en IFEMA - Feria de Madrid.

VI EuCheMS The Congress is an opportunity for the community of world-leading chemistry professionals to meet, exchange ideas, explore the state of the art progress and debate the key issues underlying chemical science and practice. Desde el 11 de septiembre de 2016 hasta el 15 de septiembre de 2016 en FIBES – Seville Conference Centre, Sevilla, España. <http://www.quimicaysociedad.org/evento/vi-euchems/>

1st International Conference on Sustainable Water Processing. This new meeting is dedicated entirely to the latest developments in technology for the sustainable processing and supply of clean water, and the processing and re-use of wastewater. Desde el 11 de septiembre de 2016 hasta el 16 de septiembre de 2016 en Barcelona, España. <http://www.quimicaysociedad.org/evento/1st-international-conference-on-sustainable-water-processing/>

BioSpain 2016. 8va edición del foro para el intercambio de conocimiento, ideas y experiencias entre todos los actores del sector biotecnológico, como plataforma de presentación de la biotecnología española a nivel internacional, para satisfacer las necesidades comerciales, académicas e informativas del sector. Desde el 28 de septiembre de 2016 hasta el 30 de septiembre de 2016 en Bilbao Exhibition Centre (BEC). Bizcaia. <http://www.quimicaysociedad.org/evento/biospain-2016/>

VETECO 2016. Salón Internacional de la Ventana, Fachada y Protección Solar. Desde el 25 de octubre de 2016 hasta el 28 de octubre de 2016 en IFEMA - Feria de Madrid. <http://www.quimicaysociedad.org/evento/veteco-2016/>

iWater Barcelona. El nuevo salón del ciclo integral del agua combinará negocio y aspectos estratégicos para el sector. Del 15 al 17 de noviembre de 2016 en Fira de Barcelona - Recinto Gran Vía. Barcelona, España.

Wolframio, un tipo con química. Conferencias on-line para mostrar aspectos de la vida cotidiana en los que, sin darnos cuenta, la química es fundamental, presentados de forma divertida, pero sin olvidar los elementos científicos. Cada vídeo tiene además un cuaderno del profesor pensado para despertar el interés de los jóvenes por la química. Desde el 01 de enero de 2010 hasta el 31 de diciembre de 2020. Web: <http://www.quimicaysociedad.org/evento/wolframio-un-tipo-con-quimica/>

10th International Conference on Toxic Cyanobacteria October 23–28, 2016 in Wuhan, China. Conference theme: *Research to Risk*. Abstracts of poster and oral presentations, deadline June 23, 2016. For more information see: <http://www.ictc10.org/dct/page/1>

2016 New York City International Academic Conference on Education & Social Sciences @Ne... Global Academic Institute. New York City, Estados Unidos. Fecha límite de aplicación: Apr 24, 2016. Comienza: May 22, 2016 Termina: May 25, 2016.

Ireland International Conference on Education (IICE-2016) Infonomics Society Dublin, Ireland, Reino Unido. Fecha límite de aplicación: Mar 30, 2016 Comienza: Apr 25, 2016 Termina: Apr 28, 2016.

IIES 3rd Teaching & Education Conference, Barcelona, Spain The International Institute of Social and Economic Sciences – IIES Eixample, España. Límite de aplicación: May 28, 2016 Comienza: Jun 28, 2016 Termina: Jul 01, 2016.

24th International Academic Conference, Barcelona, Spain The International Institute of Social and Economic Sciences – IIES. Barcelona, España. Fecha límite de aplicación: Junio 07, 2016 Comienza: Jun 28, 2016 Termina: Jul 01, 2016.

International nstitute of fisheries, economics and trade (IIFET) 2016 conference. 11-15 de julio, 2016. Centro de Exhibiciones y Conferencias de Aberdeen, Escocia. <http://www.iifet-2016.org/>

AQUACIENCIA BH. El uso de agua como ciencia. 1 al 5 de agosto. Minascentro- Brasil. Ronald Kennedy Luz. Prof. Da Universidade Federal de Minas Gerais. aquacienciabh@yahoo.com.br

14th. Feria de “Busan International Seafood & Fisheries” Desde 27 hasta 29 de octubre de 2016. <http://www.bisfe.com/index-e.php>



XVIII Convención Científica De Ingeniería y Arquitectura (CCIA 18) Desde el 21 al 26 de noviembre, 2016. **Temática:** Ciencia y Tecnología. <http://www.cciacuba.com>



24th International Academic Conference, Barcelona

The International Institute of Social and Economic Sciences invites you to participate in the **24th International Academic Conference** to be held on **June 28 – July 1, 2016 in Barcelona, Spain, at Hotel H10 Casanova.**

The International Academic Conference is a multidisciplinary conference with the following topics:

Business and Economics, Quantitative Methods, Social Sciences and Humanities, Teaching and Education, Health and Welfare, Environment and Sustainable Development, Law in Society, Energy Resources and Policy and Technology and Science.

More information: URL for Further Information:

<http://www.iises.net/current-conferences/academic/24th-international-academic-co...>



UNEA

United Nations Environmental Assembly of the United Nations Environmental Programme. Delivering on the environmental dimension of 2030 Agenda for Sustainable Development, 22-27 May 2016, Nairobi Kenya.



Argentina • Belice • Brasil • Colombia • Honduras • México • Nicaragua • Rep. Dominicana • Uruguay • Venezuela



INFOPESCA
NOTICIAS
COMERCIALES

Publicado por: INFOPESCA, Casilla de Correo 7086, Julio Herrera y Obes 1296, 11100
Tels: (598) 2 9028701 / Fax: 9030501, Montevideo, Uruguay.
Email: infopesca@infopesca.org Web: <http://www.infopesca.org>

PROGRAMA DE MAESTRIA EN BIOLOGIA MARINA Y ACUICULTURA 12va EDICION.
Coordinadora del programa: Dra. Silvia Patricia González Díaz. **Límite de solicitud de inscripción:** 30 abril de 2016. Contacto: Dra. Silvia Patricia González Díaz, Coordinadora del programa (patricia@cim.uh.cu), Secretaria: Elaine Campohermoso (elaine@cim.uh.cu)

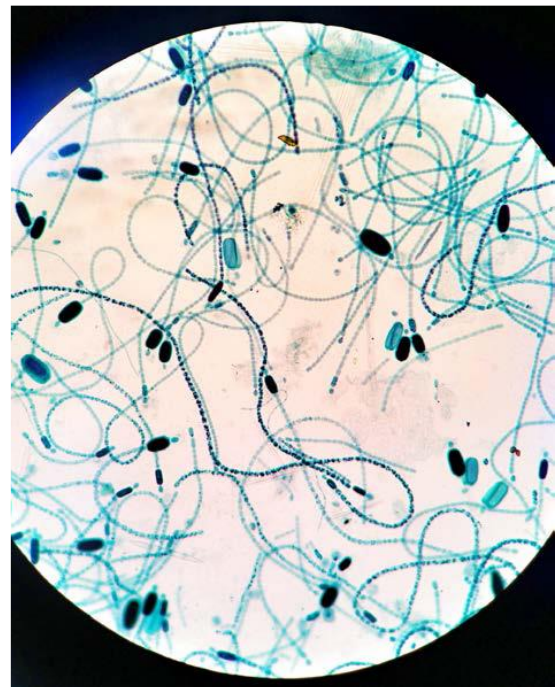
10th International Conference on Toxic Cyanobacteria

October 23–28, 2016 in Wuhan, China.

Conference theme: *Research to Risk Management*

Scheduled sessions include: Cyanobacterial detection; Cyanotoxin analysis; Toxicology and toxicity assessment;

Secondary metabolites production and functions: biosynthesis, regulation, biological functions; Ecology and Cyanobacterial Bloom Dynamics: the nutrient control of cyanobacterial blooms; Cyanotoxin compartmentation and persistence; Interactions between bacteria and cyanobacteria; Risk management of cyanobacterial blooms and cyanotoxins at scales of catchment, in-lake and water treatment; Remote sensing of blooms.



Abstracts of poster and oral presentations, deadline June 23, 2016.

Information: <http://www.ictc10.org/dct/page/1>

Source: Harmful Algae News. An IOC Newsletter on Toxic Algae and Algal Blooms. No. 52 - January 2016 · www.ioc-unesco.org/hab

SMARTSOIL TOOLBOX TO IMPROVE SOIL CARBON MANAGEMENT

The SMARTSOIL team presented its innovative new approach to assessing the impact of carbon management on crop yields and soil carbon at its recent final conference in Brussels, Belgium.



After four years of research and development, the results of the EU-backed SMARTSOIL (Sustainable farm Management Aimed at Reducing Threats to SOILs under climate change) project are now available online within the project ToolBOX. This online repository, primarily aimed at agricultural advisors and advanced farmers, offers new ways of identifying management options to optimise crop yields and soil carbon for specific farming systems, soils and climates.

Through the Decision Support Tool, for example, users can explore how changes in crop management have affected soil carbon, crop yield and economics in six case study areas. In the video library, they can browse a range of videos demonstrating and promoting better soil carbon management. They can also peruse six real-life cases from different bio-geographic and socio-economic agricultural areas across Europe to learn about different methods of 'Soil organic carbon' (SOC) management.

The SMARTSOIL team went for the ToolBOX concept in order to encourage a wide audience to use the project's results. Project coordinator Professor Jørgen E. Olesen from Aarhus University notes, 'We hope that this way of integrating results will be attractive to a wider range of stakeholders, and support local and regional soil management. The aim is to improve soil management for efficient fertility building and for enhancing soil carbon stocks.' The tools will be complemented by policy

recommendations, which were being tweaked by project participants at the recent final conference in Brussels. The hope is that these recommendations will have an impact at all levels — from EU to local. ‘We aim for the policy recommendations to address the issue of the declining soil carbon stocks in arable soils, and our main hope here is to get this issue much better integrated in both the agricultural (food security) and the climate change (for example at COP21) agenda.’

The results are supported by a long list of scientific publications, demonstrating the detailed research carried out by project partners over the past four years. Farmers and other likely end-users have been consulted by the SMARTSOIL team throughout the project, and the overall response to the outcomes has been positive, says Professor Olesen. However, the team anticipates that the tool will still evolve as it is tried and tested in the coming months: ‘We think that further testing and adjustment even after the end of the project will be necessary. We have developed the tool so that it can also be integrated into advisory systems of individual EU Member States.’

“Our main hope here is to get this issue much better integrated in both the agricultural (food security) and the climate change (for example at COP21) agenda.”

The team is now busy finalising the remaining deliverables of the project and the scientific papers. However, even after the completion date has passed, SMARTSOIL will continue working to ensure that the results have an impact ‘on the ground’, as Professor Olesen concludes. ‘Now we will seek to work with farmers, agricultural advisors and other actors to make our results more operational.’

SMARTSOIL

Coordinated by Aarhus University in Denmark.

Funded under FP7-KBBE.

http://cordis.europa.eu/news/rcn/124182_en.html

Project website: <http://smartsoil.eu/>



The SETAC Europe 26th Annual Meeting

The SETAC Europe 26th Annual Meeting, which will be held in Nantes, France, from 22-26 May 2016. Under the general theme Environmental contaminants from land to sea: continuities and interface in environmental toxicology and chemistry, experts from academia, government and industry will share the most recent advanced knowledge in environmental sciences in order to improve chemical risk assessment and support current and future policies.

A session on Consequences and Solutions of toxins produced by microorganisms: monitoring, management, risk assessment, and future challenges will be held.

For more information and updates on the meeting, please check website

<http://nantes.setac.eu>

Combatting Illegal, Unreported, and Unregulated Fishing with Information: A Case of Probable Illegal Fishing in the Tropical Eastern Pacific

Adrian Arias and Robert L. Pressey

Australian Research Council Centre of Excellence for Coral Reef Studies, James Cook University,
Townsville, QLD, Australia.

adrian.arias@my.jcu.edu.au

Abstract: We present a short account of how existing fisheries information collected by Regional Fisheries Management Organizations and coastal states can be used to expose illegal fishing. We draw on a little-known report, published in Spanish in Costa Rica, which reveals potential cases of illegal fishing from foreign tuna purse seiners. The cases, still pending action on behalf of the authorities, involve fishing without a license, and the illegal use of fish aggregating devices. We discuss the broader implications of these cases, and suggest recommendations that could be adopted by Regional Fisheries Management Organizations and coastal states.

Keywords: IUU fishing, Costa Rica, purse seine, poaching, illegal fishing, RFMO.

Combatiendo la Pesca Ilegal, No Reportada, y No Regulada con Información: Un posible caso de pesca ilegal en el Pacífico Este Tropical

Resumen: Presentamos un breve resumen de como la información pesquera existente, recopilada por países costeros y Organizaciones Regionales de Ordenamiento Pesquero, puede ser utilizada para exponer casos de pesca ilegal. Nos basamos en un informe poco conocido, publicado en español en Costa Rica, el cual revela posibles casos de pesca ilegal por parte de buques atuneros con bandera extranjera. Estos casos, aún pendientes de acciones por parte de las autoridades, sugieren pesca sin licencia, y el uso ilegal de dispositivos agregadores de peces. Discutimos las implicaciones más amplias de estos casos, y sugerimos recomendaciones que puedan ser adoptadas por las organizaciones regionales y los países costeros.

Palabras claves: pesca INDR, atún de cerco, pesca ilegal, OROP, Costa Rica.

Introduction

Millions of people depend on marine fisheries for food and livelihoods. Unfortunately, global marine fisheries are severely degraded. The latest estimates from the Food and Agriculture Organization indicate that nearly 30 % of assessed fish stocks are overfished (FAO, 2014). Overfishing threatens food security and livelihoods. Its negative effects go beyond the exploitation of fish stocks, and affect entire food webs and ecosystems (Scheffer *et al.*, 2005).

Overfishing is exacerbated by illegal, unreported, and unregulated (IUU) fishing. For example, illegal fishing is estimated to represent approximately 20 % of the world's reported catch (Agnew *et al.*, 2009). IUU fishing endangers the productivity of ecosystems, and the socio-economic stability of fishing communities. Piracy off the Somali coast, for instance, is thought to have started when Somali

fishermen began seizing boats that were fishing illegally in their waters (Bahadur, 2011). Fisheries overexploitation leads to vicious cycles that generate progressive environmental degradation and social conflict when people attempt to maintain or increase their catches as the yields of previous fishing methods decline (Brashares *et al.*, 2014). It is therefore in the best interests of coastal states to prevent IUU fishing, but the capacity to do this is generally low, particularly in developing coastal states which are the most vulnerable to IUU fishing.

Regional fisheries management organizations (RFMOs) can play a decisive role in supporting coastal states to combat illegal fishing. RFMOs are institutions formed by countries with interests in fisheries within particular regions. RFMOs can play advisory or legally binding managerial roles. RFMOs integrate management across a number of countries, and are thus advantageous for managing highly mobile species, because their agreements and actions apply to all member states. Therefore, countries might be more likely to participate in multilateral agreements because there are shared costs and opportunities across countries, compared to implementing actions as single countries (FAO, 2002). Accordingly, RFMOs have a broad spectrum of tools for addressing IUU fishing, many of which are outlined in the International Plan of Action to Prevent, Deter and Eliminate IUU Fishing (FAO, 2001) and its implementation guidelines (FAO, 2002). An applicable and valuable tool for combatting IUU fishing is the collection, analysis, and sharing of information about fishing vessels and their operations, inside and outside economic exclusive zones. Examples of this are the use of satellite data by initiatives such as Global Fishing Watch and Project Eyes on the Sea. We present a case where RFMO and government information was obtained and used by a nongovernment organization (NGO) to discover possibly serious instances of illegal fishing that had not been detected by the RFMO or the government themselves. The case highlights the importance of openly available information and the need for political will—thus far not apparent—to act on IUU fishing when it is detected.

The Case

The Costa Rican Fishing Federation, a NGO, published a report (Cubero-Pardo and Martínez-Cascante, 2013) that revealed probable noncompliance by foreign purse seiners within Costa Rica's exclusive economic zone. In this case, the apparent illegal fishing included: (1) the use of artificial fish aggregating devices (hereafter FADs), illegal in Costa Rica since 1999 (INCOPESCA, 1999), and (2) fishing without a license. More explicitly, the report stated that nearly 800 sets were on FADs between 2002 and 2011. Furthermore, the report estimated the extent of unlicensed fishing: 14 to 38 foreign purse seine vessels were recorded as fishing without a license each year between 2008 and 2011. Below we describe how the case unfolded.

The data used for these analyses came from the Inter-American Tropical Tuna Commission (IATTC), an RFMO of which Costa Rica is a member, and the Costa Rican government. The Costa Rican Fishing Federation wanted to analyze national and regional fisheries data and, given the lack of open access to regional fisheries data, the Federation petitioned these data from the Costa Rican Ministry of Agriculture and Livestock. In the absence of shared databases, the Ministry had to petition the regional fisheries data from the IATTC, and then handed it to the Federation (Cubero-Pardo and Martínez-Cascante, 2013). Figure 1A describes the flow of data and information.

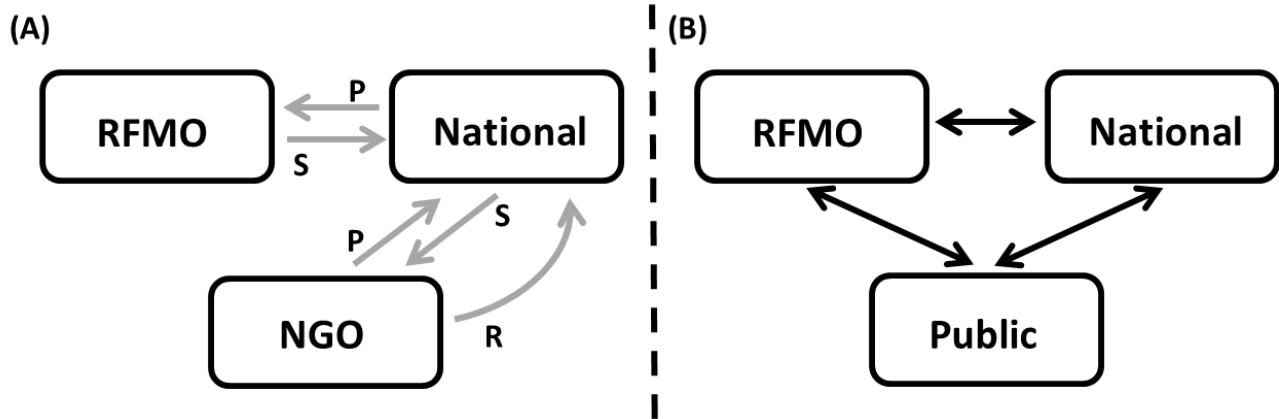


Figure 1.- Flows of data to detect and deter illegal, unreported and unregulated fishing. (A).

The petitions for and supply of data described in the main text and summarized here. Given the lack of open access to fishery databases, the Costa Rican Fishing Federation, a non-government organization (NGO), petitioned regional fisheries data from the Costa Rican Ministry of Agriculture and Livestock, a national institution. Again, given the lack of shared databases, the Ministry asked the Inter-American Tropical Tuna Commission, a Regional Fisheries Management Organization (RFMO), for the regional data, received them, and then passed them to the NGO. The NGO analyzed the data and reported the potential cases of illegal fishing to the Ministry. However, the Ministry did not communicate the potential cases of illegal fishing back to the RFMO, and did not take action concerning the cases. **(B)** Preferable flow of data and information between RFMOs, national institutions, and the public (including NGOs, academia and civil society). Gray arrows in **(A)** represent deficient channels for sharing data (P indicates petition for data, S indicates supply of data, R indicates reporting on analyzed data). Solid arrows in **(B)** represent the idealized situation of formal and automatic channels for sharing data.

The IATTC data contained information about purse seine sets, reported in geographic coordinates and stating the type of set (e.g., FAD, dolphin associated). The IATTC data did not include an identifier for each vessel, but it included the vessels' hold capacities. Cubero-Pardo and Martínez-Cascante (2013) estimated the number of vessels that fished in Costa Rica's exclusive economic zone using hold capacities, which are distinctive to individual vessels. Hence, the estimate of vessels that operated without a license was a comparison of the total number of vessels that had a fishing license (national data provided by the Costa Rican government) vs. the total number of vessels they estimated fished in Costa Rica (IATTC data).

The assertion by the Costa Rican Fishing Federation that FADs were used illegally seems well substantiated because the IATTC database explicitly mentioned their use, and sets were reported using geographic coordinates, not grids. There is less certainty regarding unlicensed fishing because the IATTC database did not identify vessels by name or number. However, the estimate of vessels that fished in Costa Rican waters without a license each year from 2008 to 2011 (i.e., 13 to 38) is large, and probably includes vessels that indeed fished without a license. Additionally, claims have been made that purse seiners in Costa Rica have used explosives during fishing activities (Staley, 2012), and harassed sport fishing boats to drive them off schools of tuna (McDonald, 2010).

Interestingly, the unlicensed tuna purse seining and the illegal use of FADs appear to have been reported indirectly to the IATTC in the form of fisheries data collected by scientific observers but, until recently, went undetected as possible noncompliance. Hence, mechanisms seem to be lacking to detect and report IUU fishing within national and regional fisheries databases. Costa Rican authorities are aware of the report by the Costa Rican Fishing Federation. However, numerous gaps still exist: (1) the results of the report are not widely known, (2) the report did not recommend broader implications for combatting IUU fishing, and (3) the results are still pending action on behalf of the authorities.

The possible cases of illegal fishing described above remain unverified by the Costa Rican government, and have not been reported to the IATTC by the government. If the information in the NGO report is correct, there are serious implications, including overexploitation, reduction of revenue to the state and legitimate fishers, and potential damage to the credibility of the Agreement on the International Dolphin Conservation Program (“dolphin safe” tuna certification) in the eyes of consumers. The suspects remain unidentified; however, the fishing and licensing data required to corroborate these alleged cases of illegal fishing, and identify suspect vessels, exist and could be analyzed easily.

Potential Solutions for Combatting IUU Fishing

If accurate, these suspected cases of illegal fishing imply a lack of mechanisms to detect, communicate, and act upon incursions. Had the data not been analyzed by the Costa Rican Fishing Federation, the cases presented above, although unconfirmed, would probably have gone undetected. The detection and enforcement of illegal fishing within an economic exclusive zone is the coastal state's responsibility, in this case Costa Rica's. However, RFMOs can also monitor IUU activities and report to member countries. Costa Rica does not yet have a national observer program for purse seiners, so the information was most likely reported by IATTC scientific observers, and it is not clear whether observers and captains were aware that the alleged actions were illegal. Regardless of where the data originated, it is clear that a simple system could detect this type of reported noncompliance. By combining state and RFMO data in a single database, it would be possible to alert authorities about noncompliance. For example, if countries provided licensing information to an RFMO database, a system alert could result from an unlicensed boat fishing in a particular country. Alternatively, if the RFMO database includes FAD regulations for each member country, the system alert would be triggered by illegal use of FADs when the data were entered. Having an effective database system in place to detect and communicate irregularities is essential for managing compliance. In this case the data were available but apparently went undetected in national and RFMO databases. Now, with potential evidence of large-scale illegal fishing, Costa Rica has yet to react: first, by verifying these cases, and second, by acting on noncompliance if the NGO report is accurate.

The case we present here shows how information is crucial to combat IUU fishing; however, mechanisms need to be in place to collect, monitor, analyze, and share these data. Simple systems can be used in RFMO and country databases to allow the detection and communication of noncompliance. Importantly, public access to national and regional fisheries data, combined with formal and automated communication channels between RFMOs, national institutions, and the public (e.g., NGOs, academia, and civil society), would offer more transparency and ease the detection of noncompliance (Figure [1B](#)).

A Call for Action

We make a call for relevant authorities, particularly the Costa Rican government, to act upon this case. Such action would be timely; Costa Rica recently became party to the FAO Agreement on Port State Measures to Prevent, Deter and Eliminate IUU Fishing (Asamblea Legislativa., 2015), and other countries in the region are expected to do likewise (OSPESCA, 2015). This international agreement seeks to block IUU vessels and their catch from entering ports and markets through minimum inspection standards and information-sharing between countries. Implementation and compliance with this and other international agreements, such as the Straddling Fish Stocks Agreement (of which Costa Rica is party), requires cooperation and information-sharing between countries, RFMOs and the public (Figure 1B). Finally, we encourage others to analyze existing databases, national and regional, to look for signs of IUU fishing such as the ones we described here.

Author Contributions

AA and RP wrote the manuscript. AA and RP approve the submitted version of this manuscript and agree to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved.

Conflict of Interest Statement

The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Acknowledgments

Many thanks to all the people who provided their valuable insights for this piece, including two reviewers. We acknowledge support from the Australian Research Council. AA thanks the Australian people for support through AusAID.

References

- Agnew, D. J., Pearce, J., Pramod, G., Peatman, T., Watson, R., Beddington, J. R., et al. (2009). Estimating the worldwide extent of illegal fishing. *PLoS ONE* 4:e4570. doi: 10.1371/journal.pone.0004570
- Asamblea Legislativa. (2015). *Tratado Internacional 9321: Acuerdo Sobre Medidas del Estado Rector del Puerto Destinadas a Prevenir, Desalentar y Eliminar la Pesca Ilegal, no Declarada y no Reglamentada (MERP) y sus Anexos*. San José, Costa Rica: Asamblea Legislativa
- Bahadur, J. (2011). *The Pirates of Somalia: Inside Their Hidden world*. New York, NY: Vintage.
- Brashares, J. S., Abrahms, B., Fiorella, K. J., Golden, C. D., Hojnowski, C. E., Marsh, R. A., et al. (2014). Wildlife decline and social conflict. *Science* 345, 376–378. doi: 10.1126/science.1256734
- Cubero-Pardo, P., and Martínez-Cascante, D. (2013). *Análisis de la Pesquería de Atún en la Zona Económica Exclusiva del Pacífico de Costa Rica: Informe Técnico de Resultados Derivados de*

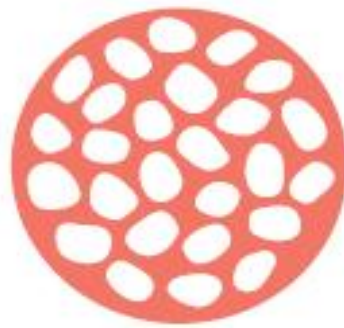
- Bases de Datos Generadas por la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT) 2002 a 2011*, 59. San José, Costa Rica: Federación Costarricense de Pesca.
- FAO. (2001). *International Plan of Action to Prevent, Deter and Eliminate Illegal, Unreported and Unregulated Fishing*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- FAO. (2002). *Implementation of the International Plan of Action to prevent, deter and eliminate illegal, unreported and unregulated fishing* FAO. Technical Guidelines for Responsible Fisheries, 122. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- FAO. (2014). *The State of World Fisheries and Aquaculture: Opportunities and challenges*, 209. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- INCOPECA. (1999). *AJDIP 241-1999: Prohíbe la pesca de atún Sobre Plantado Artificial*. San José, Costa Rica: INCOPECA.
- McDonald, M. (2010). *Fishing Methods Cause Conflict, Kill Dolphins*, *The Tico Times*. Available online at: <http://www.ticotimes.net/2010/08/13/fishing-methods-cause-conflict-kill-dolphins>
- OSPESCA. (2015). *VI Reunión del Comité Ejecutivo SICA/OSPESCA: Nuevos Proyectos y Sinergias Regionales*. Available online at: http://www.sica.int/busqueda/busqueda_archivo.aspx?Archivo=odoc_101280_1_07122015.pdf
- Scheffer, M., Carpenter, S., and de Young, B. (2005). Cascading effects of overfishing marine systems. *Trends Ecol. Evol.* 20, 579–581. doi: 10.1016/j.tree.2005.08.018
- Staley, T. (2012). *Yellowfin Tuna: Costa Rica's Blood Diamond*, *The Tico Times*. Available online at: <http://www.ticotimes.net/2012/08/02/yellowfin-tuna-costa-rica-s-blood-diamond>
- Original source: Arias, A. and Pressey, R.L. 2016. Combatting Illegal, Unreported, and Unregulated Fishing with Information: A Case of Probable Illegal Fishing in the Tropical Eastern Pacific. *Front. Mar. Sci.* 3:13. doi: 10.3389/fmars.2016.00013

This paper cite how: Arias, A., & Pressey, R. L. (2016). Combatting illegal, unreported, and unregulated fishing with information: a case of probable illegal fishing in the Tropical Eastern Pacific. *Frontiers in Marine Science*, 3. doi:<http://dx.doi.org/10.3389/fmars.2016.00013>

Globefish “Monthly Reports” www.globefish.org

Acceda en la página web oficial de Globefish a los últimos reportes de:

- **Salmón** (Salmon): Los precios noruegos se mantienen pero los exportadores chilenos enfrentan serios desafíos...
- **Vieira** (Scallop): Las ventas de los principales países productores de vieiras cayeron durante el primer semestre de 2015, pero en diferentes grados...
- **Atún** (Tuna): Las bajas capturas de atún en todo el mundo provocaron el aumento de los precios mundiales, a pesar de una demanda moderada...
- **Tilapia** (Tilapia): La demanda se enlentece, mientras que la oferta es aceptable...



ICHA
BRAZIL 2016

The 17th International
Conference on
Harmful Algae

09 – 14 October
Florianópolis
Santa Catarina - Brazil

Registrations open
Call for abstracts until
03 Jun 2016

www.icha2016.com

Ninth Symposium on Harmful Algae in the U.S.
Training the Next Generation



The US 9th Symposium on Harmful Algae
Ninth Symposium on Harmful Algae in the U.S.
Training the Next Generation
Baltimore, Maryland ~ Fall, 2017

The National HAB Committee (NHC) announces that the US Ninth Symposium on Harmful Algae will be held in Baltimore, Maryland from October 28 to November 3, 2017. The theme of the Ninth Symposium will be “Training the Next Generation” and will include several hands-on workshops for the students and postdoctoral fellows.

A presentation by the local DELMARVA organizing committee will be made at the Eight Symposium in Long Beach, California to provide additional details.





Agradeceríamos nos visite y dé su opinión, así como se inscriba en el
www.portalelbohio.es

El Bohío boletín electrónico



Director: Gustavo Arencibia-Carballo (Cub).

Editor científico: Norberto Capetillo-Piñar (Mex).

Comité editorial: Abel Betanzos Vega (Cub), Adrián Arias R. (Costa R.), Guillermo Caille (Arg), Eréndina Gorrostieta Hurtado (Mex), Jorge Eliecer Prada Ríos (Col), Piedad Victoria-Daza (Col), Oscar Horacio Padín (Arg), Dixy Samora Guilarte (Cub), Maria Cajal Udaeta (Esp), Ana Rodríguez Gil (Cub), Dionisio de Souza Sampaio (Bra), Carlos Alvarado Ruiz (Costa R.), Carlos Antonio Ocano Busía (Cub), Mario Formoso García (Cub).

Corrección y edición:

Nalia Arencibia Alcántara (Cub).

Diseño: Alexander López Batista (Cub) y Gustavo Arencibia-Carballo (Cub).

Publicado en Cuba. ISSN 2223-8409

Estimada lectora o lector.

Nuestro portal *El Bohío*, esta recibiendo un promedio de 5 000 visitas mensuales, de lo cual nos alegramos mucho por la aceptación de nuestros contenidos.

Además estamos abiertos a las sugerencias de ustedes y las colaboraciones, las cuales no son tantas como deseamos.

Por tal razón le estamos pidiendo dejen sus comentarios sobre esta publicación y el portal en nuestro sitio web, de manera que podamos saber sus opiniones, mejorar nuestro desempeño y tener comunicación activa con ustedes.

Escribanos, colabore, ayudenos, dejenos sentir que detrás de esas 5 000 visitas mensuales hay personas interesadas en nuestro trabajo.

Saludos cordiales,

Comité editorial El Bohío