

A TODOS LOS SOCIOS, COLEGAS Y AMIGOS ICTIOLOGOS

LA MESA DIRECTIVA SIMAC 2012-2014 LES DESEA FELIZ AÑO 2014

Deseamos el mejor de los éxitos en cada una de las metas que se han planteado para el próximo año. Dr. Adrián Felipe González Acosta (CICIMAR-IPN) Presidente de la SIMAC. Dr. Omar Domínguez Domínguez (UMSNH) Vicepresidente; Dra. Martina Nava Medina (UMSNH) Secretaria, M. en C. Patricia Fuentes Mata (INAPPESCA) Secretaria Suplente; Dr. Ernesto Velázquez Velázquez (UNICAH) Tesorero Dr. Martín Oscar Rosales Velázquez (CICIMAR) Tesorero Suplente. Vocal Región Noroeste el Dr. Eduardo F. Balart Páez (CIBNOR); Vocal Región Noreste el M. en C. Luis Fernando del Moral Flores (UNAM); Vocal Región Occidente Dr. José Trinidad Nieto Navarro (UAN); Vocal Región Centro Dr. Abraham Kobelkowsky Díaz (UAM-I); Vocal Región Sur Dr. Miguel Ángel Peralta Meixueiro (UNICAH); y Vocal Región Sureste M. en C. Roberto Carlos Barrientos Medina (UADY). Primer Comisario Dra. Lizbeth Chumba Segura (UADY) y Segundo Comisario el Dr. José Adán Caballero Vázquez (CICY).

II SIMPOSIO LATINOAMERICANO DE ICTIOLOGÍA.

Con una gran expectativa de trabajo, el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura -CEMA- de la Universidad de San Carlos de Guatemala en coordinación con la Sociedad Ictiológica Mexicana-SIMAC- llevó a cabo el II Simposio Latinoamericano de Ictiología en la ciudad de Antigua Guatemala del 5 al 7 de Noviembre de 2013.

El evento científico contó con 150 participantes entre investigadores, profesores y estudiantes universitarios, provenientes de México, Estados Unidos, El Salvador, Honduras, Costa Rica, Panamá, Brasil, Colombia y Guatemala. Durante el evento se realizaron 80 presentaciones orales y 30 presentaciones de posters de investigaciones científicas relacionadas con el manejo, biodiversidad, distribución, genética, y conservación de la ictiofauna de América Latina.

Uno de los temas que generó bastante discusión fue el relacionado al manejo del problema de las especies invasoras en varios países, en particular el pez león y el pez diablo ya que ambas especies han generado desequilibrios importantes en los ecosistemas acuáticos. Conferencia que impartió el Dr. Juan Jacobo Schmitter-Soto, destacado miembro de la SIMAC:

El evento conto con la participación de reconocidos ictiólogos latinoamericanos que permitió compartir y establecer nuevos lazos de comunicación y colaboración en la región.



EVENTOS DE LA SIMAC.

RUMBO MORELIA 2014.

Nos es grato comunicarles que se han iniciado los preparativos para organizar el **IV International Symposium on viviparous fishes**, **III Simposio Latinoamericano de Ictiología**, **XIV Congreso Nacional de Ictiología** y la **Goodeid Working European and North American Groups Meeting**, de manera simultánea, en noviembre del 2014 en la ciudad de Morelia Michoacán.

A nombre del comité organizador conformado por académicos de La Facultad de Biología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y de la mesa directiva de la Sociedad Ictiológica Mexicana (SIMAC), los invitamos a que participen. El objetivo principal es reunir a investigadores, especialistas, acuaristas, conservacionistas y público interesado entorno a este maravilloso grupo biológico que son los peces. A través de la propuesta de diversos temas como biogeografía, ecología, conservación, taxonomía, colecciones científicas, pesquerías, acuacultura entre otras, lo que permitirá compartir experiencias y nuevo conocimiento.

En próximas fechas estaremos difundiendo la convocatoria que establece los lineamientos para el envío y participación en los diferentes eventos académicos.



OTROS EVENTOS .



A la reunión 2013 de la Joint Meeting of Ichthyologists and Herpetologists en la ciudad de Albuquerque, Nuevo México asistieron ocho estudiantes mexicanos que fueron apoyados con fondos obtenidos por el comité organizador local. Estos estudiantes participaron con ponencias orales y en cartel. Además, participaron en la reunión al menos otros cuatro académicos o estudiantes mexicanos. La participación de estudiantes y académicos mexicanos fue superior a la que se ha dado en otras reuniones de la JMIH. Felicidades a los participantes y esperamos que siga aumentando al participación.

OTROS EVENTOS .

En próximas fechas, del 7 al 11 de abril del presente año se llevará a cabo durante la reunión anual de la Western Division de la American Fisheries Society (AFS) y la reunión anual del Capítulo México de la AFS, el Simposio: **“Interacciones emergentes de la producción de energía y las pesquerías de las Américas: tecnologías y metodologías para promover la sustentabilidad”**. Ambas reuniones tendrán verificativo en Mazatlán, Sinaloa. El objetivo principal del simposio es el reunir a ictiólogos y biólogos pesqueros del continente americano para discutir y compartir ideas acerca de la producción de energía, el desarrollo, las pesquerías y la sustentabilidad.

Contacto para información.

Brian Bellgraph
Pacific Northwest National Laboratory
1-509-371-7185
brian.bellgraph@pnnl.gov

QUIENES SOMOS EN SIMAC.

Dra. Ma Teresa Gaspar Dillanes



Bióloga egresada de la Facultad de Ciencias, UNAM. Maestría en Ciencias (Biología) por Examen General de Conocimientos y Doctorado en Ciencias (Biología) por la Facultad de Ciencias, UNAM. De 1981 a 1993 trabajó en la Colección Ictiológica (actualmente Colección Nacional del Peces) del Instituto de Biología de la U.N.A.M. Desde 1993 trabaja en el Gobierno Federal, es Investigadora Titular "C" de T/C y es responsable del Programa Investigaciones Pesqueras y Acuícolas en Cuerpos y Aguas Interiores.

Ha publicado nueve artículos en revistas nacionales e internacionales (seis como primer autor, tres como coautora), 16 capítulos de libro (nueve como primer autor y siete como coautora), cuatro libros y una guía técnica. Ha presentado 97 trabajos en diferentes foros académicos nacionales e internacionales (46 como primer autor y 51 como coautora).

Ha impartido cursos en la Licenciatura en Biología en la Facultad de Ciencias de la UNAM y en la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Ha dirigido dos tesis de Licenciatura y dos de Maestría.

Arbitro en las revistas: Investigaciones Marinas, Tropical Ecology, Anales del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Revista Zoología Informa, Ciencia Pesquera, Revista Digital Universitaria, Revista Mexicana de Biodiversidad, Revista de Biología Tropical, Hidrobiológica, TIP Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas y Avances en Investigación Agropecuaria. Editora de Publicaciones Ocasionales de la SIMAC y de los números 13 al 19 del Boletín electrónico trimestral de la SIMAC. Desde el 2008 miembro del Comité Editorial de la revista Ciencia Pesquera del Instituto Nacional de Pesca.

Ha participado en la organización de varios eventos científicos: XII Congreso Nacional de Oceanografía; VII Congreso Nacional de Ictiología; VIII Congreso Nacional de Ictiología; 3ª. Semana del Tiburón y I Simposio Nacional de Tiburones y Rayas; II Simposio Nacional de Tiburones y Rayas; X Congreso Nacional de Ictiología; III Simposio Nacional de Tiburones y Rayas; Reuniones Nacionales de Investigación e Innovación Agroalimentaria y Forestal en México.

Presidió la Mesa Directiva de la Sociedad Ictiológica Mexicana, A. C. (SIMAC) de 2004 a 2006, donde también ocupó los cargos de Vicepresidenta, Tesorera, Tesorera suplente, Secretaria suplente y Vocal de la Región Central, en diferentes mesas directivas. Tesorera del Consejo Directivo del Colegio de Biólogos de México, A.C., de 2011 a 2013. Integrante del Grupo de Trabajo Técnico No. 5. Pesquerías en Embalses del Comité Consultivo Nacional de Pesca Responsable de la CONAPESCA. Miembro del Comité de Evaluación a Distancia de la CONABIO en el 2009. Representante del INAPESCA en el Comité de seguimiento CITES.

NOTAS ICTIOLÓGICAS.

Como un aporte más de los miembros de esta sociedad, se adiciona otro apartado a nuestro boletín donde se abordan temas de interés de diferentes líneas de investigación en Ictiología. En este número iniciamos con dos contribuciones, deseando sean de su interés y sobre todo esperando su participación para los próximos números.

Los requisitos es que sea de algún tema de interés en ictiología, un ensayo o nota técnica. Máximo de 450 palabras, en formato libre. Puede ir acompañado de máximo dos imágenes, además de tablas o gráficos que apoyen el texto, bibliografía. Nombre del o los autores, institución y correo electrónico.

Las contribuciones se pueden enviar a la siguiente dirección electrónica. mnav0424@gmail.com

Artículo uno.

Toxicidad letal y sub letal del fosfato de sodio dibásico y efectos en branquias y conducta de las crías del pez goodeido *Skiffia multipunctata* (Pellegrin, 1901)

Rueda-Jasso, Rebeca Aneli y Alejandra De los Santos-Bailón

Lab. de Biología Acuática, Facultad de Biología, UMSNH
rebeca.rueda@gmail.com

El fosfato orgánico es un compuesto esencial que interviene en diversos procesos metabólicos, además forma parte de biomoléculas de gran relevancia (proteínas, ADN, ARN, ATP). En los ecosistemas acuáticos es indispensable para el desarrollo de las cadenas tróficas. Sin embargo, los fosfatos derivados de detergentes y fertilizantes son uno de los principales contaminantes de los cuerpos de agua. No obstante, los estudios sobre los efectos deletéreos de los fosfatos en la morfofisiología de los organismos acuáticos, particularmente en peces son escasos e inexistentes en peces vivíparos como los Goodeinos. Por lo anterior hemos investigado los efectos del fosfato de sodio dibásico (FSD) ($\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$) en la supervivencia, conducta de nado, respuesta al alimento y la morfología branquial de las crías del pez goodeido *Skiffia multipunctata* (Pellegrin 1901). Esta especie es endémica de la cuenca del Bajo Lerma y la parte alta de la cuenca Santiago (en la parte centro occidente de México). Actualmente *S. multipunctata* se considera en estado de conservación amenazado (NOM-059 ECOL 2010) y esto coincide con ser una especie sensible a cambios en la calidad de agua y por lo tanto indicadora de calidad ambiental .

Los resultados de nuestros experimentos mostraron que una concentración 1.4 mg/L de FSD causa la mortalidad del 50% de la población en 96 horas de exposición al tóxico, valor que es comúnmente conocido como concentración letal 50 (CL₅₀-96 h). Los organismos expuestos al FSD exhibieron aletargamiento, preferencia a nadar por el fondo del acuario, boqueo acelerado, nado en espiral y choques contra las paredes del acuario. Los cortes histológicos de las branquias mostraron lamelas hiperplásicas, picnosis celular y fusión lamelar. Los efectos de estas alteraciones fueron dependientes de la concentración de FSD. Las alteraciones a nivel branquial coincidieron con la preferencia de los peces a nadar cerca de la superficie y fondo del acuario y con la disminución del número de peces activos durante la alimentación. Lo anterior hace suponer que el cambio conductual es una evidencia de una falla en la captación de oxígeno en el tejido branquial. Los hallazgos del presente trabajo enfatizan la importancia de investigar el efecto negativo que un contaminante común como el FSD puede ocasionar en especies sensibles y endémicas como *S. multipunctata* y cobra especial importancia si consideramos que la subfamilia Goodeinae son peces endémicos de la mesa central de México, los cuales presentan 24 de las 41 especies que forman el grupo en algún estado de conservación (NOM-059 ECOL 2010).

Artículo dos.

Los peces herbívoros, factor clave en la protección de corales y para la conservación de la biodiversidad

Dr. J. Adán Caballero Vázquez

Unidad de Ciencias del Agua,
CICY-Cancún. adan.caballero@cicy.mx

El equilibrio ecológico entre los peces herbívoros es un valor crítico que permite combatir el declive global de los arrecifes coralinos. Conclusión que en ecología se ha sustentado, pero que poco han valorado aún los tomadores de decisiones.

Los arrecifes de coral constituyen un hábitat esencial para la mayor biodiversidad marina del mundo, así como la protección del litoral, proporcionando a menudo primeras pistas sobre la salud de los ecosistemas marinos debido a la respuesta inmediata a los cambios ambientales.



Los sistemas de arrecifes coralinos dependen en gran medida de que los peces herbívoros se coman las algas con las que compiten los corales, sin esta función de control, los arrecifes coralinos tienden a sufrir un declive progresivo a medida que las algas van invadiendo el hábitat de los corales. Diferentes especies de peces comen distintas especies de algas, siendo las diferentes propiedades químicas y físicas de los vegetales, las que determinan la elección de los peces por estas.



De la diversidad de peces en los ecosistemas arrecifales, hay un pequeño número de especies críticas para mantener en "equilibrio" a las grandes algas, y evitar que invadas o maten a los corales. Por lo que mantener la población con grupos adecuados de herbívoros en los ecosistemas coralinos, permiten activar las diversas tácticas defensivas de las algas, manteniendo así un equilibrio dinámico en los ecosistemas.

El conocer qué especies de peces son más críticas para mantener la salud de los arrecifes coralinos, permite entre otras cosas, que las autoridades responsables de la conservación de los arrecifes coralinos se concentren en proteger a las especies de peces de mayor eficacia y promover el aumento de su población. En regiones donde las poblaciones locales dependen de la pesca (algunas regiones del Caribe mexicano), se considera que los pescadores exploten sólo las especies menos críticas para el coral, con el fin de proteger los sistemas arrecifes, ambientes fundamentales para la pesca, y que además son centros de reclutamiento y de reproducción para un alto porcentaje de especies de peces, de crustáceos y de grupos de invertebrados.

En este año desafortunadamente la SIMAC sufrió la dolorosa pérdida de un gran investigador y amigo. El Dr. Edmundo Díaz-Pardo quien falleció el 6 de noviembre del presente año.



La SIMAC se une al duelo con su familia y enviámos nuestras más sentidas condolencias. Se hace del conocimiento de los socios que en nuestro próximo evento tendremos un espacio para honrar a nuestro querido maestro, generoso amigo y compañero. Sin duda guía de numerosas generaciones de ictiólogos de nuestro país.

Descanse en paz.

Responsabilidad editorial:

Dra. Martina Medina Nava
mnava0424@gmail.com

Dr. Omar Domínguez Domínguez
goodeido@yahoo.com

Dr. Adrián Felipe González Acosta.
aacosta@ipn.mx

Se agradece la colaboración de quienes gentilmente proporcionaron imágenes para ilustrar este boletín.