Instituto Nacional de Pesca

# Boletín del Instituto Nacional de Pesca Pesca y Acuacultura Sustentables

www.inp.sagarpa.gob.mx

Publicación trimestral No. 1 Año 3 Febrero 2009

Fotos: Ma. Georgina Gluyas

## Pesca experimental de pepino de mar *Parastichopus parvimensis* en la zona Pacifico Norte de Baja California Sur

*María Georgina Gluyas Millán*

La pesquería de pepino de mar, *Parastichopus parvimensis*, de la costa occidental de Baja California Sur es una pesquería que inició en 2004. El recurso es aprovechado por el sector social artesanal en zonas de pesca específicas. La estrategia de manejo ha sido estimar la abundancia poblacional anualmente y recomendar una cuota de captura por zona de pesca. Adicionalmente, en mayo de 2008 se definieron de común acuerdo con dos cooperativas zonas para pesca experimental. El experimento consiste en estimar la abundancia del pepino en cuatro zonas; en dos de ellas se aplica una tasa de explotación >10% y las otras dos se dejan como testigo, sin pesca de pepino. En el presente año se estimará la abundancia de esas zonas, comparando los posibles efectos sobre la fracción poblacional sometida a tasas de explotación mayores a aquellas recomendadas para la pesca comercial, comparada con ausencia de pesca. Estas acciones son parte del proceso de aprendizaje con miras de mejorar la administración de la pesquería, considerando el manejo adaptativo.

Fotos tomadas de http://www.tudiscovery.com/tiburones/index.shtml

## La evaluación de los stocks de tiburones 2008-Comisión Internacional para la Conservación Atún Atlántico

*Karina Ramírez-López*

Del 1º al 5 de septiembre del 2008 la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico llevó a cabo la "Reunión sobre la Evaluación de los Stocks de Tiburones 2008" en la Ciudad de Madrid, España. Participaron expertos de: Estados Unidos, Canadá, Brasil, Venezuela, Japón, Taiwán, Comunidad Económica Europea, Reino Unido, Uruguay, Alemania, Irlanda y México. El objetivo fue evaluar los stocks del tiburón marrajo dientuso o mako (*Isurus oxyrinchus*) y de la tintorera o tiburón azul (*Prionace glauca*), con base en información biológica y estadísticas de captura y esfuerzo. Esta es la primera vez que la Delegación Mexicana participa en ese grupo de trabajo con análisis de captura incidental oceánica y pesca artesanal costera de los tiburones del Golfo de México. En la reunión se reafirmó el compromiso para el manejo de ese grupo de peces, haciendo énfasis en su marco normativo nacional; ello incentiva los esfuerzos del INAPESCA en materia de investigación científica para la conservación y el manejo pesquero.

Fotos: Aurora E. Ramírez E.

## Semicultivo de juveniles de langosta *Panulirus argus*

*Aurora E. Ramírez Estévez*

Proyecto del INAPESCA en la Estación en Isla Mujeres, Q. Roo, cuyo objetivo es desarrollar la biotecnología de cultivo de juveniles post-algales hasta la talla legal de captura bajo tres condiciones experimentales: 1) en laboratorio, 2) a la intemperie y 3) en encierros marinos. Los sistemas de cultivo consisten en tinas de fibra de vidrio, rectangulares y circulares con agua marina filtrada. La densidad de cultivo es de 7 org/m2 con alimento fresco (pescado+erizo) y peletizado (camaronina). El desarrollo de los organismos en cautiverio ha resultado satisfactorio, con crecimiento cercano al registrado en condiciones naturales.

La supervivencia ha sido elevada (80%); la mayor mortalidad ha ocurrido durante la muda por canibalismo. Se están probando diferentes tipos de refugios, construidos con PVC, a fin de seleccionar el más adecuado, en términos de costo, facilidad de manejo, e incremento en la densidad y supervivencia. El desarrollo de una biotecnología confiable de engorda de juveniles facilitará, en etapa posterior, la engorda de postlarvas; en cuyo caso se han estimado mortalidades de hasta 42% posteriores al asentamiento e inicio de la fase bentónica de las langostas.

Fotos: Marco L. Unzueta B.

## 3ª Reunión Nacional de la Red de Peces Marinos: 4º Foro Internacional de Acuicultura

*Marco Linné Unzueta Bustamante*

En el 4º Foro Internacional de Acuicultura la Dirección General de Investigación en Acuacultura del INAPESCA organizó la 3ª Reunión Nacional de la Red de Peces Marinos (29 al 31 de octubre de 2008) en Guadalajara, Jalisco. Participaron productores nacionales e internacionales así como representantes de gobiernos. Se analizaron los avances y las biotecnologías de cultivo de peces marinos, identificando las más adecuadas para formar paquetes tecnológicos para su transferencia al sector productivo. Se presentaron resultados de investigación sobre: reproducción, producción de crías, nutrición, patología, desarrollo tecnológico de infraestructura de cultivo y casos de cultivo exitosos. Se pretende así propiciar el que instituciones de investigación y educación superior realicen trabajos que respondan a requerimientos del país para evitar así subutilización de recursos al fortalecer la vinculación con SAGARPA y con el sector productivo y empresarial. Como resultado de esta reunión se establecieron líneas estratégicas de investigación y transferencia de tecnología aplicables al sector con base en la vocación de cultivo de los litorales mexicanos: pargo en el Pacífico y esmedregal y corvina roja en el Golfo de México. Estos temas serán abordados en los próximos tres años para ofertar paquetes tecnológicos validados al sector productivo.

Fotos: Genoveva Ingle de la Mora

## Modificación de la época de desove de trucha arco iris *Oncorhynchus mykiss*, mediante la regulación del fotoperiodo

*Genoveva Ingle de la Mora*

En México la reproducción de la trucha arco iris se lleva a cabo de manera natural entre noviembre y febrero; ello provoca una oferta nacional restringida de huevo y cría con el consecuente desabasto el resto del año. Esto se ha solventado a través de la importación de huevo, lo cual trae consigo grandes riesgos en la introducción y dispersión de enfermedades en nuestro territorio. En atención a esta problemática, el INAPESCA inicia en 2006 (consolidándose en el 2007), el proyecto SAGARPA-CONACYT "Modificación de la época de desove de trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) mediante la modificación del fotoperiodo". El proyecto opera en el Centro Acuícola El Zarco, en el marco de coordinación y colaboración entre el INAPESCA, CONAPESCA y la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Los resultados obtenidos permiten contar con un lote de reproductores certificados sanitaria y genéticamente de forma individual, además de la instrumentación y manejo de una sala de fotoperiodo a base de energía solar. Además, para iniciar el proceso de validación externa del sistema, se replicó exitosamente la metodología conjuntamente con personal del Centro Acuícola del Zarco, logrando incrementar la oferta de huevos y crías. Esto permite aumentar la eficiencia productiva, reemplazar importaciones por producción nacional, mejorar el aprovechamiento del agua e incorporar energías renovables.

Fotos: Ma. Teresa Gaspar D.

## Primer Taller de Redacción de Artículos Científicos para la Revista *Ciencia Pesquera*

*Ma. Teresa Gaspar Dillanes*

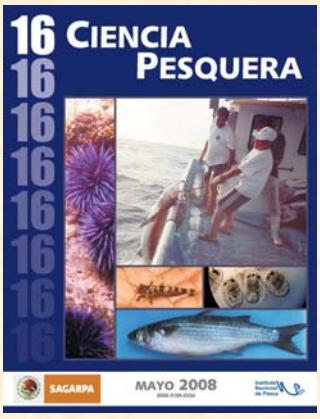
Del 10 al 14 de noviembre del 2008 en la Ciudad de México, se llevó a cabo el Primer Taller de Redacción de Artículos Científicos para la Revista Ciencia Pesquera del INAPESCA. Asistieron sus editoras y 12 investigadores de los CRIP de: Bahía de Banderas, Ciudad del Carmen, Ensenada, Lerma, Manzanillo, Mazatlán, Pátzcuaro, Veracruz y de las Oficinas Centrales en la Ciudad de México. Los participantes tuvieron de esta manera un tiempo dedicado exclusivamente a la redacción, asesoría, revisión y edición de sus manuscritos. El taller fue una buena experiencia para los asistentes, ya que lograron fortalecer los artículos, mejorar su redacción, orden y estructura, así como destacar los aspectos más importantes de su investigación. Los trabajos revisados durante el taller formaran parte del número 17 de la Revista Ciencia Pesquera que se publicará en mayo del presente año.

Foto: Marco L. Unzueta B.

## Subsistema Nacional De Recursos Genéticos Acuáticos

*Marco Linné Unzueta Bustamante*

En México, las políticas agroalimentarias están alineadas para que las actividades que se realizan en nuestros cuerpos de agua transiten hacia la modernidad a efecto de que los productores a) enfrenten retos y oportunidades que implican los cambios tecnológicos, la biotecnología así como la tendencia mundial hacia la producción, y b ) preserven la biodiversidad y los ecosistemas bajo los principios de sustentabilidad. En el Marco de las reglas de operación de los programas de la SAGARPA, la Subsecretaría de Agricultura inicia la conformación del Sistema Nacional de Recursos Genéticos. Uno de los componentes es el Subsistema Nacional de Recursos Genéticos Acuáticos que será coordinado por el INAPESCA a través de la Dirección General de Investigación en Acuacultura. Dentro de las acciones de seguimiento está construir e iniciar los trabajos del Centro Nacional de Recursos Genéticos ( CNRG ). Para ello se realizó la visita al National Center for Genetic Resources Preservation ( NCGRP ) de EEUU en donde se analizaron conceptos que permiten contar con elementos para el diseño arquitectónico, la conservación de los recursos genéticos y la operación del CNRG. Como acuerdos se establecieron colaboraciones bilaterales futuras, tanto para capacitación como para asesorías en el diseño y operación del CNRG.




**INAPESCA**

**invita**

A todos los interesados a enviar sus manuscritos para su publicación en nuestra revista. Los manuscritos, deberán ser enviados a la siguiente dirección: Pitágoras 1320, Col. Santa Cruz Atoyac, Delegación Benito Juárez, México, D. F. 03310, México a nombre de la Dra. Ma. Teresa Gaspar Dillanes, o al correo electrónico: cienciapesquera@gmail.com. Las normas editoriales pueden revisarse en la página del INAPESCA: www.inp.sagarpa.gob.mx

**Comité editorial**
Edith Zárate, Patricia Toledo y
Luz Maria Torres

**Diseño**
Karina Ramírez

**Instituto Nacional de Pesca**
Pitágoras 1320, Col. Sta. Cruz Atoyac,
Delg. Benito Juárez, México, D.F. 03310

**Teléfono**
(55) 38 71 95 49

**Contacto**
ezarate_mx@yahoo.com.mx
edith.zarate@inapesca.sagarpa.gob.mx

**Visítenos en**
http://www.inp.sagarpa.gob.mx