

Pesca y Acuicultura Sustentables



Boletín del Instituto Nacional de Pesca, SAGARPA

No. 1 año 2

Enero 2008



Fotos: Julio Palleiro N.

Efecto de la pesca de erizo rojo sobre la abundancia y distribución del erizo morado en Baja California

La pesca de erizo rojo en Baja California inició en 1972. Al extraer una sola especie, el erizo morado su principal competidor por espacio y alimento, se benefició incrementando notablemente su abundancia y distribución a profundidades que ocupaba el erizo rojo. Este incremento se observó a partir de la década de 1990 en evaluaciones realizadas por el CRIP Ensenada en los bancos "ericeros". El erizo morado es muy voraz y puede acabar con las algas de un sitio; su explosión demográfica puede causar la desaparición de algas cafés, importantes en la región por su valor económico y ecológico, generando sitios en donde solo habitan erizos morados, sin posibilidad de

recuperación de las algas. En evaluaciones efectuadas en 2003 y 2005 se detectaron altas densidades de erizos morados en varias zonas de pesca en las que se observó que ya estaban afectando los mantos de sargazo gigante, *Macrocystys pyrifera*, en Isla San Jerónimo, 250 km al sur de Ensenada. Por su alta abundancia, la alternativa para controlar al erizo morado es incrementar cuidadosamente su captura desarrollando una pesquería sustentable evitando también el problema ecológico que podría representar la destrucción de los mantos de *M. pyrifera* en las costas de Baja California.

Julio Palleiro Nayar

Comité de Control y Auditoría (COCOA) del INAPESCA

La Secretaría de la Función Pública, a través de los Comités de Control y Auditoría (COCOA) que sesionan trimestralmente, pretende mejorar la eficiencia y eficacia de la administración pública y combatir la corrupción. En los COCOA concurren: Órgano Interno de Control, Auditor Externo, Comisario Público (Delegado de Contraloría), y directivos de la Entidad u Órgano Desconcentrado respectivo. Su objetivo es coadyuvar con la Entidad para mejorar su organización, operación, cumplimiento de metas y resultados financieros y presupuestales. Se da especial énfasis en evitar y corregir desvíos de recursos públicos, elevar la productividad y calidad del quehacer y servi-

cio. A lo largo de 2007, en el COCOA del INAPESCA se analizó el avance de las metas y del gasto. Se mantiene como premisa que el desempeño institucional depende del fortalecimiento de su estructura y percepciones de sus trabajadores, según análisis elaborado por el propio INAPESCA. Con el fin de demostrar el quehacer sustantivo del INAPESCA, la última sesión de 2007 se realizó en noviembre en el CRIP Mazatlán. El INAPESCA recibió una felicitación de parte de Órgano Interno de Control por su desempeño y logros en el cumplimiento de sus compromisos. El esfuerzo debe continuar en 2008.

Marco Linné Unzueta Bustamante



Fotos: Marco L. Unzueta B.

X Foro Nacional sobre el Atún



El X Foro Nacional sobre Atún se realizó del 14 al 16 de noviembre del 2007 en Boca del Río, Veracruz. El objetivo fue promover el intercambio de opiniones y experiencias entre investigadores del Instituto Nacional de Pesca (INAPESCA), el Programa Nacional de Aprovechamiento del Atún y de Protección de Delfines (PNAAPD), la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA), el Instituto Tecnológico del Mar de Boca del Río (ITBOCA), el Centro de Estudios Tecnológicos del Mar (CETMAR), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas del Instituto Politécnico Nacional (CICIMAR-IPN) y la Universi-

dad de Malta (UM), así como industriales y demás interesados en la pesquería del atún y otros pelágicos mayores. Los trabajos discutidos abarcaron temas diversos como la nueva Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentable, la pesquería del atún en el Pacífico y Golfo de México, la captura incidental, las artes de pesca, el programa nacional de observadores a bordo en el Golfo de México, entre otros. El compromiso de los asistentes fue continuar trabajando en la investigación científica con el objetivo de resolver la problemática del recurso en ambos litorales y trabajar activamente para lograr una mayor vinculación entre los sectores industrial, gubernamental y educativo.

Karina Ramírez López

Estudio del caracol (*Astraea undosa* y *A. turbanica*) en la costa occidental de la península de Baja California



Como parte de sus actividades sustantivas, de octubre 2006 a octubre 2007 el INAPESCA encabezó un estudio del caracol, *Astraea undosa* y *A. turbanica*, en Punta Eugenia e Isla Natividad (B.C.S.), respectivamente. Participaron investigadores del CRIP-La Paz, técnicos de la Estación de Investigación Pesquera Bahía Tortugas-INAPESCA, técnicos y pescadores de las cooperativas "La Purísima" y "Buzos y Pescadores de la Baja California"; el estudio fue apoyado con fondos de Alianza-CONAPESCA. Estos recursos sustentan pesquerías relevantes, después de la langosta y el abulón, desde Isla de Cedros, B.C. a Punta Abreojos, B.C.S. y están concesionados para su aprovechamiento a Sociedades Cooperati-

vas. Los caracoles se extraen mediante buceo tipo Hooka (buceo con manguera) de dos a 15 brazas de profundidad; el 70% de la captura se compone por *A. undosa*. Se aprovecha el músculo abductor o callo, que se comercializa enlatado en salmuera con alta demanda en el mercado oriental. Se obtuvieron resultados sobre reproducción, estructura poblacional, distribución batimétrica y asociación de *A. undosa* con otros recursos bentónicos. Se proporcionaron recomendaciones para su manejo y se dieron argumentos para fortalecer o invalidar la hipótesis sobre algunas características del comportamiento de la población de *A. undosa* respecto a su distribución latitudinal.

Fotos: M. Georgina Gluyas M.

Maria Georgina Gluyas Millán

Consejo Técnico del INAPESCA



Fotos: Carlos E. Ferrer H.

El Consejo Técnico (CT) es el órgano asesor para el óptimo funcionamiento del INAPESCA. En enero de 2002 se celebró la Primera Sesión Ordinaria en la cual se integró este. Como establece el Artículo 75 del Reglamento Interior de la SAGARPA, el CT se integra por el Titular de la SAGARPA, el Titular de la CONAPESCA, un representante de las Secretarías de Hacienda y Crédito Público y de Educación Pública, el Director General del CONACYT, un representante de la Cámara Nacional de la Industria Pesquera, un representante de las Sociedades Cooperativas Pesqueras, y dos investigadores de prestigio profesional relacionados con las actividades sustentivas del INAPESCA.

El Director en Jefe del INAPESCA funge como Secretario Técnico. El CT se reúne cuatro veces al año y allí el INAPESCA somete a consideración sus metas institucionales, así como informes sobre avances y retos en su consecución. Durante 2007, el INAPESCA trabajó muy de cerca con sus consejeros en el análisis de opciones para el fortalecimiento institucional, en particular de su personal. Ante este órgano se presentaron ejemplos de proyectos del INAPESCA en acuicultura y pesca, orientados a proporcionar elementos para la toma de decisiones de manejo y a mejorar la producción en condiciones de sustentabilidad.

Carlos E. Ferrer Hernández

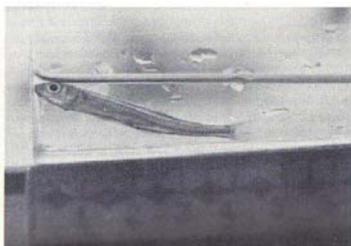


Fig. 8. *Chirostoma* sp. 5 meses de edad Foto: Armijo y Sasso. 1976

Investigación para el cultivo de pescado blanco: La década de 1970

Durante la década de 1970, el Biólogo Mateo Rosas y técnicos de la Estación Limnológica de Pátzcuaro, avanzaron en la investigación sobre cultivo del pescado blanco. En ese entonces el objetivo fue aumentar la producción mediante la propagación y repoblamiento de esas especies. Se logró el control del desove manual y la fertilización artificial de reproductores y los huevos pudieron ser transportados al laboratorio con mayor supervivencia que transportando reproductores vivos a la Estación. Esto posibilitó los trabajos de incubación y alevinaje en estanques de concreto con alimento vivo. Así se mantuvieron por primera vez larvas, juveniles y primeros reproductores de pesca-

do blanco en condiciones de confinamiento. Se recomendó el transporte en la etapa de juveniles y se reportó reproducción en cautiverio de reproductores a partir de 13 meses de edad. Posteriormente se desarrollaron los trabajos de Amalia Armijo y Leonardo Sasso del Programa de Piscicultura Experimental del hoy INAPESCA, sobre transporte de huevo en húmedo. Estos investigadores hicieron las primeras estimaciones de los parámetros de crecimiento de larvas, y llevaron a cabo experimentos sobre su alimentación. Heberto Herrera realizó la primera estimación de los parámetros de crecimiento de pescado blanco del lago de Pátzcuaro.

Patricia M. Rojas Carrillo



Observaciones Preliminares en Acuarios Sobre Incubación y Alevinaje de Aterinidos (*Chirostoma* spp.) Del Lago de Pátzcuaro, Michoacán

Observaciones Preliminares en Acuarios Sobre Incubación y Alevinaje de Aterinidos (*Chirostoma* spp.) Del Lago de Pátzcuaro, Michoacán

El presente trabajo describe los resultados obtenidos durante el estudio de las condiciones ambientales y de laboratorio para la reproducción de *Chirostoma* spp. en el laboratorio. Se realizaron experimentos de incubación y alevinaje en acuarios. Los resultados obtenidos en el laboratorio se compararon con los obtenidos en el campo. Se describen las características de las especies de *Chirostoma* spp. que se estudiaron. Se describen las condiciones ambientales y de laboratorio para la reproducción de *Chirostoma* spp. en el laboratorio. Se describen los resultados obtenidos durante el estudio de las condiciones ambientales y de laboratorio para la reproducción de *Chirostoma* spp. en el laboratorio.

III FORO INTERNACIONAL DE ACUICULTURA



Foto: Marco L. Unzueta B.

En el III Foro Internacional de Acuicultura realizado en Hermosillo, Son. del 28 al 30 de noviembre de 2007, se presentaron carteles sobre investigaciones del personal de la DGIA (Oficinas Centrales y CRIP Pátzcuaro). Los carteles fueron sometidos al escrutinio de un jurado que evaluó la pertinencia, la innovación y resultados de los trabajos de investigación, lográndose obtener los tres primeros lugares en dicha evaluación.

MUCHAS FELICIDADES A LOS GANADORES

PRIMER LUGAR:

“EFECTO DE TRES ALIMENTOS BALANCEADOS SOBRE EL CRECIMIENTO DE *Lutjanus guttatus* EN CONDICIONES DE LABORATORIO”. Autores: Hernández-Martínez, M. (CRIP Pátzcuaro), M. Garduño-Dionate, F. Soto-Aguirre y C. Acosta-Castañeda (Oficinas Centrales).

SEGUNDO LUGAR:

“EXPERIENCIAS EN EL CULTIVO INTENSIVO DE LARVAS Y JUVENILES DEL PESCA DO BLANCO, *Menidia estor* Jordan, EN ESTANQUERIA DE CONCRETO”. Autores: Estrada-Navarrete, F. D., L. G. Mares-Baez; G. León-Murillo, S. R. Sabanero-Meza y J. J. Morales-Palacios (CRIP Pátzcuaro).

TERCER LUGAR:

“MANEJO Y CULTIVO EN CAUTIVERIO DEL ACHOQUE (*Ambystoma dumerilii*) DEL LA GO DE PATZCUARO, MICHOACAN”. Autores: León-Murillo, G., S. R. Sabanero-Meza, L. G. Mares-Baez, F. D. Estrada-Navarrete y A. L. Cázarez-Gutiérrez (CRIP Pátzcuaro).

Invitación



Se invita a todos los interesados en publicar los resultados de sus investigaciones Pesqueras y Acuícolas, a someter manuscritos para ser publicados en **Ciencia Pesquera**. Los manuscritos, que serán sometidos a arbitraje, pueden ser elaborados indistintamente en español o inglés; deben ser enviados en original y tres copias impresas, con la versión electrónica en disco, o bien como archivos anexos a un mensaje de correo electrónico (formato WORD o RTF) , 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: mtgaspar@inp.sagarpa.gob.mx . Las normas editoriales pueden revisarse en la página del INAPESCA: www.inp.sagarpa.gob.mx