

Universidad  
Nacional de  
la Plata



# Ciclo de Conferencias *Ictiología Argentina en el Siglo XXI*



y presentación del libro

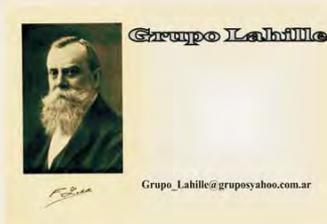
*El pejerrey de las lagunas pampeanas. Análisis de  
casos tendientes a una gestión integral de las pesquerías*  
de Miguel Mancini y Fabián Grosman



## Resúmenes



Auditorio del Museo de La Plata  
7 de setiembre de 2009



# Resúmenes

## Ciclo de Conferencias

*Ictiología Argentina en el siglo XXI*

y presentación del libro

*El pejerrey de las lagunas pampeanas.*

*Análisis de casos tendientes a una gestión integral de las pesquerías*

Miguel Mancini, UNRC

Fabián Grosman, UNICEN

**Organizado por**

**Programa para el estudio y uso sustentable de la biota austral  
(ProBiota), FCNyM, UNLP**

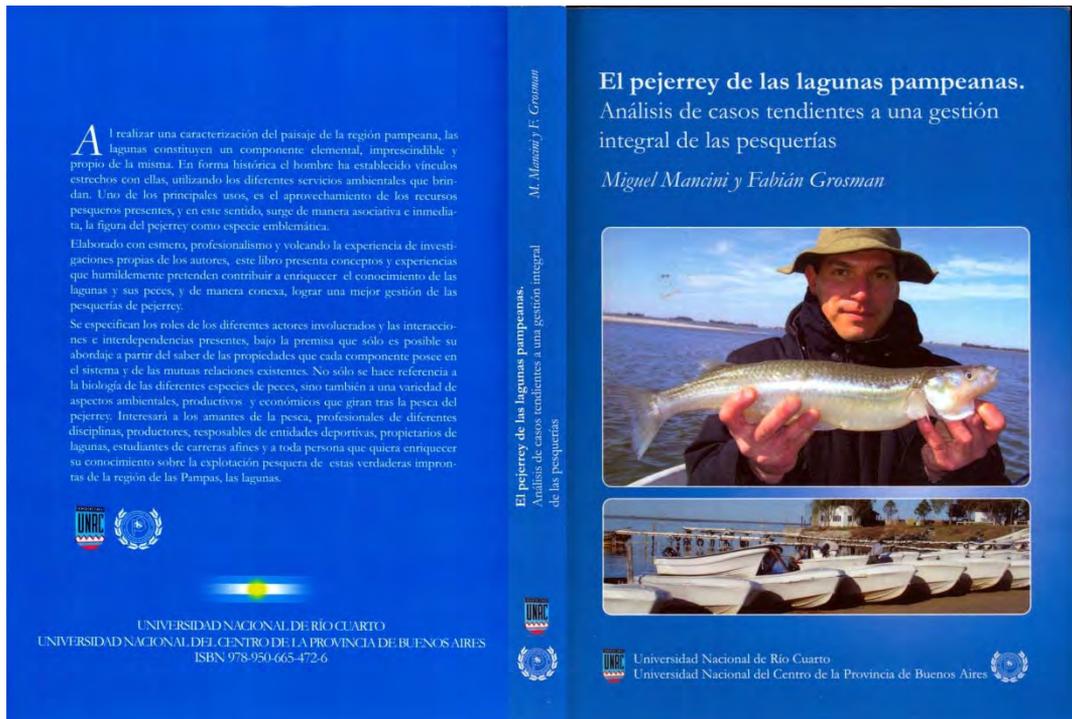
**División Zoología Vertebrados, Museo de La Plata**

**Grupo Lahille**

Auditorio del Museo de La Plata

7 de setiembre de 2009

**\*\*Esta publicación fue financiada por el proyecto PICT N°153 ANPCYT\*\***



**MIGUEL MANCINI**, D.N.I. 16.731.608, es *M. Sc.* en Acuicultura (título otorgado por la Universidad de Buenos Aires en 2004) y *Dr.* en Ciencias Biológicas (título otorgado por la Universidad Nacional de Córdoba en 2006). Aprobó más de 20 cursos de postgrado nacionales e internacionales. Sus estudios de grado los desarrolló en la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC), de la cual egresó como Médico Veterinario.

Ejerce su cargo en la Facultad de Agronomía y Veterinaria (FAV-UNRC), donde se desempeña *como* docente e investigador de la Cátedra de Ecología y como Responsable de la asignatura Acuicultura. Dictó cursos extracurriculares y formó parte de comisiones asesoras de la UNRC. Es Profesor Titular interino de Acuicultura en la Universidad Juan. A. Maza (Mendoza).

Participó, dirigió proyectos de Extensión e Investigación y es en la actualidad director y co-director de *proyectos* y programas de Investigación de SECyT (UNRC) y del Ministerio de Ciencia y Tecnología de Córdoba sobre ecología acuática, biología pesquera y enfermedades de peces, con mayor énfasis en la ictiofauna (especialmente pejerrey) de lagunas y embalses. Fue co-director del departamento de Producción Animal (FAV-UNRC) y miembro de Comité Académico en diferentes oportunidades. Dirigió y es director y *co-director* de tesis de investigación de grado y postgrado. Fue jurado de tesis de grado y postgrado.

Tiene publicado 27 trabajos en revistas científicas, 15 trabajos completos en Actas de Congresos, 4 capítulos de libros, 1 libro, 7 artículos y 20 informes técnicos derivados de trabajos de investigación y servicio. Participó en la elaboración de 16 apuntes de Cátedra.

Asistió a Congresos y Reuniones en el país y el extranjero donde presentó más de 80 trabajos. Dictó cursos y seminarios de postgrado y participó como organizador, moderador y conferencista en eventos nacionales e internacionales. Fue miembro de Comisiones Asesoras en eventos y publicaciones científicas.

[mmancini@ayv.unrc.edu.ar](mailto:mmancini@ayv.unrc.edu.ar).

**FABIÁN GROSMAN** es Lic. en Biología, orientación Zoología, título otorgado por la Universidad Nacional de La Plata (1987) y Mg. Sc. en Gestión Ambiental, Universidad Nacional de Mar del Plata (1998).

Ejerce los cargos de Profesor Adjunto del área de Pesca y acuicultura de la Facultad de Ciencias Veterinarias, Zoología I y Zoología II de la Facultad de Agronomía, de la Universidad Nacional del Centro (UNCPBA). Coordinador de la Sala de Interpretación y difusión de las Ciencias Naturales, FA, UNCPBA.

Participa y/o dirigió diversos proyectos de investigación CIC, CONICET, AGENCIA y de la UNICEN en temáticas vinculadas a gestión de recursos pesqueros continentales o ecología de lagunas.

Integra el grupo de gestión de ambientes acuáticos continentales del Instituto Multidisciplinario sobre ecosistemas y desarrollo sustentable de la UNICEN (<http://www.exa.unicen.edu.ar/ecosistemas>), ocupando actualmente el cargo de vicedirector. Fue Coordinador del comité organizador del III Congreso de Ecología y Manejo de Ecosistemas Acuáticos Pampeanos (III EMEAP) Tandil, 2004, editor junto a P. Sanzano de los trabajos completos de dicho encuentro en la revista *Biología Acuática* 22 (2005) y co-editor de los presentados en el IV EMEAP (*Biología Acuática* 24 (2008)).

Entre otras actividades, fue asesor de organismos gubernamentales y no gubernamentales, evaluador de proyectos de investigación, miembro de comisiones asesoras, árbitro para diferentes órganos de publicación del país.

Tiene publicado 70 trabajos científicos en revistas o actas de congresos, 14 capítulos de libros y 3 libros; fue editor del libro *Fundamentos biológicos, económicos y sociales para una correcta gestión del recurso pejerrey* (2001), con la participación de 36 expertos y compilador de *Espejos en la llanura. Nuestras lagunas de la región pampeana* (2008), con la participación de 16 colegas (ambos disponibles en [www.exa.unicen.edu.ar/ecosistemas](http://www.exa.unicen.edu.ar/ecosistemas)).

Ha presentado un centenar de ponencias en congresos nacionales e internacionales. Dictado conferencias en diferentes ámbitos. Elaborado informes técnicos ante diferentes instituciones públicas o privadas. Participó en Simposios, Congresos y Reuniones Nacionales e Internacionales.

Realizó numerosos viajes de campaña, investigación y expediciones en la provincia del Chubut (1988-1992) y en la región Pampeana (1992 a la fecha).

Su especialidad incluye la ecología y gestión de ambientes acuáticos continentales en base a los recursos pesqueros.

[fgrosman@faa.unicen.edu.ar](mailto:fgrosman@faa.unicen.edu.ar).

El objetivo del libro *El pejerrey de las lagunas pampeanas. Análisis de casos tendientes a una gestión integral de las pesquerías*, es presentar conceptos y experiencias de investigaciones que contribuyan a la conformación de un programa estratégico de desarrollo de los recursos pesqueros de la región pampeana de Argentina, de aplicación a un ambiente en particular o de carácter extensivo. El eje del texto es el pejerrey (*Odontesthes bonariensis*), especie emblemática e ícono de la pesca continental tras la cual se desarrolla una intensa actividad pesquera recreativa, deportiva y comercial. En una primera parte, se caracterizan las principales variables ambientales y biológicas de las lagunas y sus peces, en conjunto con aspectos históricos, económicos y sociales conexos a la pesca del pejerrey. Posteriormente, se presentan diferentes casos de estudios con sus correspondientes metodologías, abordados con el objetivo de lograr un mejor aprovechamiento de los recursos. El libro tiene 445 páginas, 82 Tablas y 85 Figuras.

Los destinatarios del texto son funcionarios y técnicos de instituciones vinculadas a la temática, profesionales de distintas áreas, docentes de diferentes niveles educativos, pescadores y clubes deportivos interesados sobre los ambientes acuáticos y sus peces, propietarios de lagunas, dirigentes, estudiantes de carreras afines a los cuerpos de agua (por ejemplo Biología, Agronomía, Veterinaria, Turismo, Gestión Ambiental) y público en general que quiera enriquecer su conocimiento sobre la explotación pesquera y la ecología de las lagunas pampeanas, verdaderas improntas de la región centro-este de Argentina.

---

# **Resúmenes de Conferencias**

---

# LAS PESQUERÍAS EN LA ANTÁRTIDA Y SU REGULACIÓN POR LA CCRVMA

ESTEBAN BARRERA ORO

*Instituto Antártico Argentino, ebarreraoro@dna.gov.ar*

El océano Antártico es una de las últimas regiones del mundo donde se ha realizado explotación comercial de recursos pesqueros. La principal pesquería desde el punto de vista de la conservación es la de peces, que comenzó al final de la década de 1960 en aguas circundantes a las islas subantárticas Georgias del Sur, en el sector Atlántico y a las islas Kerguelen en el sector Índico. Desde entonces, también se ha pescado krill, y en menor medida calamar y centolla. Índice de crecimiento lento y baja fecundidad son características de los peces costeros antárticos que contribuyeron para que algunas poblaciones hayan sido sobreexplotadas en pocos años. Hasta el presente se han capturado 18 especies con fines comerciales. Todas ellas, con excepción de los mictófididos, pertenecen al Suborden Notothenioidei, que es el grupo considerado endémico de la Antártida. Actualmente, la pesca comercial de estas especies está limitada o prohibida. Hasta la década de los 90 el principal país pesquero fue la ex Unión Soviética, pero en los últimos 18 años la pesca se ha concentrado casi exclusivamente sobre las especies del género *Dissostichus* (merluza negra) y es realizada por numerosos países en forma conjunta en diferentes áreas. La pesca en el océano Antártico es regulada por la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA), que entró en vigencia en 1982. La primera medida de conservación se introdujo en 1984 y desde entonces la pesquería ha sido progresivamente restringida y controlada debido a la implementación de una serie de medidas adicionales y a la puesta en marcha de un sistema de observación e inspección.

**ESTEBAN BARRERA ORO**, D.N.I. 11.450.534, es Doctor en Ciencias Naturales orientación Ictiología, título otorgado por la Universidad de Bremen, Alemania.

Es director del *Proyecto Ictiología* del Instituto Antártico Argentino, Dirección Nacional del Antártico, e Investigador Independiente del CONICET, con laboratorio en la División Ictiología del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia.

Tiene una larga trayectoria como miembro de la Delegación Argentina ante la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA), siendo representante en el Comité Científico y Asesor en la Comisión. Fue vicepresidente del Comité Científico en los años 2004 y 2005 y miembro del Grupo de Trabajo Para la Evaluación de las Poblaciones de Peces en varias reuniones.

Participó en simposios, congresos y reuniones científicas nacionales e internacionales. Fue becario de la DAAD y Secyt. Es evaluador de proyectos de investigación y formador de recursos humanos, a través de la dirección de becas y tesis. Es miembro del Comité de Asuntos Antárticos del Centro Argentino para las Relaciones Internacionales (CARI).

Tiene publicados 45 trabajos científicos, incluyendo 3 capítulos de libros. Es árbitro/ revisor de revistas científicas internacionales. Ha sido conferencista en eventos científicos nacionales y en la Antártida.

Ha participado en 17 campañas antárticas, siendo Jefe Científico en 11 de ellas.

Su especialidad son los peces antárticos en los temas de ecología general (alimentación, reproducción, edad y crecimiento, interacción con predadores) y conservación (impacto de la pesca comercial).

# **DETERMINACIÓN SEXUAL POR TEMPERATURA Y FISIOLOGÍA DE LA DIFERENCIACIÓN GONADAL EN EL PEJERREY BONAERENSE**

**GUSTAVO M. SOMOZA, JUAN I. FERNANDINO,  
PABLO H. STROBL-MAZZULLA Y MARTÍN BLASCO**

*IIB-INTECH (CONICET-UNSAM), Chascomús, Buenos Aires, Argentina, somoza@intech.gov.ar*

El pejerrey (*Odontesthes bonariensis*) es un teleósteo endémico de la región pampeana con gran importancia regional. En los últimos años nuestro laboratorio ha trabajado intensamente en aspectos básicos de su fisiología potencialmente transferibles a su cultivo.

Se ha observado que esta especie presenta un sistema de determinación sexual fuertemente influenciado por la temperatura (TSD). De esta forma es posible obtener planteles monosexo, todas hembras o todos machos, si los peces son mantenidos durante las primeras 5 semanas post-eclosión, a temperaturas bajas (17 °C) o altas (29 °C) respectivamente. Además es posible obtener proporciones similares de hembras y machos si los peces son mantenidos a temperaturas intermedias (24-25 °C).

Por otro lado la manipulación de los niveles de estrógenos puede influir en el curso del proceso de diferenciación gonadal pudiendo feminizar o masculinizar los planteles aumentando o disminuyendo los niveles endógenos de estradiol haciendo de esta molécula un actor clave en el proceso. Además, a pesar que la exposición a andrógenos induce la masculinización de los planteles poco se sabe acerca de la participación de este grupo de esteroides en la determinación y diferenciación gonadal.

En este trabajo presentamos un resumen de lo realizado en el laboratorio acerca de la identificación y caracterización de genes y esteroides relacionados con este proceso clave en el destino de la gónada.

**GUSTAVO M. SOMOZA**, D.N.I. 12.890.337, es Doctor en Ciencias Biológicas con orientación Zoología de la Universidad Nacional de Buenos Aires. Realizó su tesis doctoral en el Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME-CONICET) bajo la dirección del Dr. Carlos Libertun y su formación postdoctoral en la Universidad de Alberta, Canadá supervisado por el Dr. Richard Peter.

Actualmente es Investigador Principal del CONICET y profesor Adjunto de la Universidad Nacional de General San Martín. Es director del Laboratorio de Ictiofisiología y Acuicultura del IIB-INTECH (CONICET-UNSAM) en la ciudad de Chascomús, Provincia de Buenos Aires.

Participó y participa como evaluador de proyectos en organizaciones como: CONICET (1997-2009), FONCyT (1999-2009), FONTAR (1998-2008), ANEP (España, 2006-2009), National Science Foundation (USA, 2006), Israel Science Foundation (2007-2008), The United States-Israel Binational Agricultural Research and Development Fund (BARD, 2007), SENACYT (Ecuador, 2008), FONDECYT (Chile, 2008), Universidad de la República (Uruguay, 2008-2009) y las siguientes Universidades argentinas: UBA, UNLP, UNL, UNC, UNCOMA, etc.

Dirigió diversos proyectos de investigación IFS (Suecia), CONICET, ANPCyT, JICA (Japón), Fundación Antorchas, UNSAM sobre reproducción y diferenciación sexual en peces.

Participó y participa como evaluador en las siguientes publicaciones: *Animal Biodiversity and Conservation*, *Aquaculture Research*, *Archives of Environmental Contamination and Toxicology*, *Biocell*, *Biochemistry and Cell Biology*, *Biological Rhythm Research*, *Biology of Reproduction*, *Cell and Tissue Research*, *Cellular and Molecular Neurobiology*, *Comparative Biochemistry and Physiology*, *Endocrine*, *Fish Physiology and Biochemistry*, *Gene*, *General and Comparative Endocrinology*, *Journal of Brazilian Society of Ecotoxicology*, *Journal of Experimental Biology*, *Journal of Experimental Zoology*, *Journal of Fish Biology*, *Journal of Molecular Endocrinology*, *Journal of Neuroendocrinology*, *Molecular and Cellular Endocrinology*, *Neurochemical Research*, *Neuroendocrinology*, *Neurosciences Letters*, *Pan-American Journal of Aquatic Sciences*, *Revista Argentina de Ictiología*, *Series Fish Physiology (Academic Press)*, *Scientia Marina*.

Tiene publicados 90 trabajos científicos en revistas indexadas con referato y 5 capítulos de libros. Además, fue invitado a dictar conferencias y cursos nacionales e internacionales.

Participó en Simposios, Congresos y Reuniones Nacionales e Internacionales. Dictó cursos de postgrado en Argentina, Brasil, Colombia y Uruguay y fue Profesor Invitado de la Universidad de Rennes en Francia.

Ha participado activamente en la formación de recursos humanos. En su laboratorio ha dirigido 11 tesis de Licenciatura y 8 tesis de Doctorado.

# **DEPREDACIÓN INTRA-RED EN MUESTREOS DE ICTIOPLANCTON DE LA CUENCA DEL PLATA: PRECAUCIONES E IMPLICANCIAS**

**CARLOS M. FUENTES**

*Dirección Nacional de Planificación Pesquera  
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura - SAGPyA  
carlosmarianofuentes@gmail.com*

La frecuente presencia de larvas de peces pre-flexión en los estómagos de larvas más desarrolladas en muestras de ictioplancton de los ríos de la Cuenca del Plata sugiere un vínculo entre las poblaciones larvales en deriva. Para proceder a una cuantificación del impacto en la supervivencia de larvas pre-flexión, se consideró pertinente determinar la magnitud del sesgo introducido por la ingestión de larvas en el interior de la red durante la toma de la muestra. Con este propósito, se analizaron los contenidos estomacales de larvas post-flexión obtenidas en muestras de 1, 5 y 10 minutos, tomadas con redes cónicas de 1 m de largo, 0,37 m de apertura de boca y mallas de 300 y 1600 micrones, dispuestas en forma estacionaria en las proximidades de la margen del río Paraná Guazú.

Los estómagos de larvas post-flexión de *Pimelodus* y *Pseudoplatystoma* provenientes de muestras de larga duración y obtenidas con la red de malla de 300 micras, contuvieron un número significativamente mayor de larvas pre-flexión (*P. lineatus*, familias Anostomidae y Doradidae), en la mayoría de los casos, no digeridas o retenidas en la boca, no obstante, éstas estuvieron ausentes en los estómagos de larvas potencialmente depredadoras en las muestras obtenidas con la red de 1600 micras de malla, a través de la cual las larvas pre-flexión fueron totalmente desalojadas. Estos resultados constituyen evidencia de la ocurrencia de intensa depredación intra-red en muestreos donde los tamaños de malla y la duración de los lances facilitan la acumulación de presas y depredadores. Se discuten las implicancias metodológicas y el alcance del sesgo producido en los estudios sobre dieta y de evaluación de abundancia de larvas.

**CARLOS MARIANO FUENTES**, DNI 14.568.555, es Doctor en Ciencias Biológicas, título otorgado por la Universidad de Buenos Aires.

Por 15 años, desarrolló actividades de investigación en el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP). En dicha institución realizó sus Tesis de Grado y Post-Grado, fue becario de CIC, CONICET y trabajó bajo contrato en el staff del laboratorio de Aguas Continentales. Actualmente es investigador de la Dirección Nacional de Planificación Pesquera de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, dependiente de la Secretaría de Agricultura Ganadería Pesca y Alimentación, revistando con categoría B4.

Desde 1998 es asesor en pesca y otros recursos vivos de la Comisión Administradora del Río Uruguay (CARU) y desde 2003 alterno del Comité Coordinador Convenio Conservación de los Recursos Ícticos en los tramos limítrofes de los Ríos Paraná y Paraguay, período 2003-2009.

Tiene 20 publicaciones e informes técnicos sobre el área de la Ecología de los estadios de desarrollo temprano de peces de la Cuenca del Plata.

Participó en simposios, congresos y reuniones nacionales e internacionales. Ha participado en el dictado de cursos de postgrado en el área del manejo de pesquerías continentales en la Argentina.

Tuvo a cargo la realización de más de 40 campañas de evaluación del ictioplancton de los ríos Paraná y Uruguay.

Está especializado en ecología de estadios de desarrollo temprano de peces de la Cuenca del Plata. Ha organizado una red de muestreo y desarrollado metodologías para el cálculo de Índices de Abundancia larval” de especies de interés deportivo y comercial en los ríos Paraná y Uruguay. A través de la dirección de tesis y pasantías, ha abordado en los últimos años aspectos vinculados a la metodología de muestreo del ictioplancton y a la determinación de edades de larvas de especies de peces de la Cuenca del Plata.

---

LÓPEZ, H. L. y J. Ponte Gómez(Eds.). 2009. Resúmenes del Ciclo de Conferencias *Ictiología Argentina en el Siglo XXI* y presentación del libro *El pejerrey en las lagunas pampeanas. Análisis de casos tendientes a una gestión integral de las pesquerías*, M. Mancini y F. Grosman. Organizado por ProBiota, División Zoología Vertebrados y Grupo Lahille. Auditorio del Museo de La Plata, FCNyM, UNLP, 7 de setiembre, 15 pp.

---

Impreso en los talleres gráficos de **PublicArt**,  
agosto de 2009, La Plata, Buenos Aires, Argentina  
76-707 (1900) La Plata, [publicarlp@ciudad.com.ar](mailto:publicarlp@ciudad.com.ar)