

ISSN 1515-9329

2011

Ictiólogos de la Argentina

Ricardo Luis Delfino Schenke



Hugo L. López, Oscar H. Padin y Justina Ponte Gómez

ProBiota, FCNyM, UNLP
Serie Técnica y Didáctica N° 14(29)
Indizada en la base de datos ASFAC.S.A.

Ictiólogos de la Argentina

Ricardo Luis Delfino Schenke

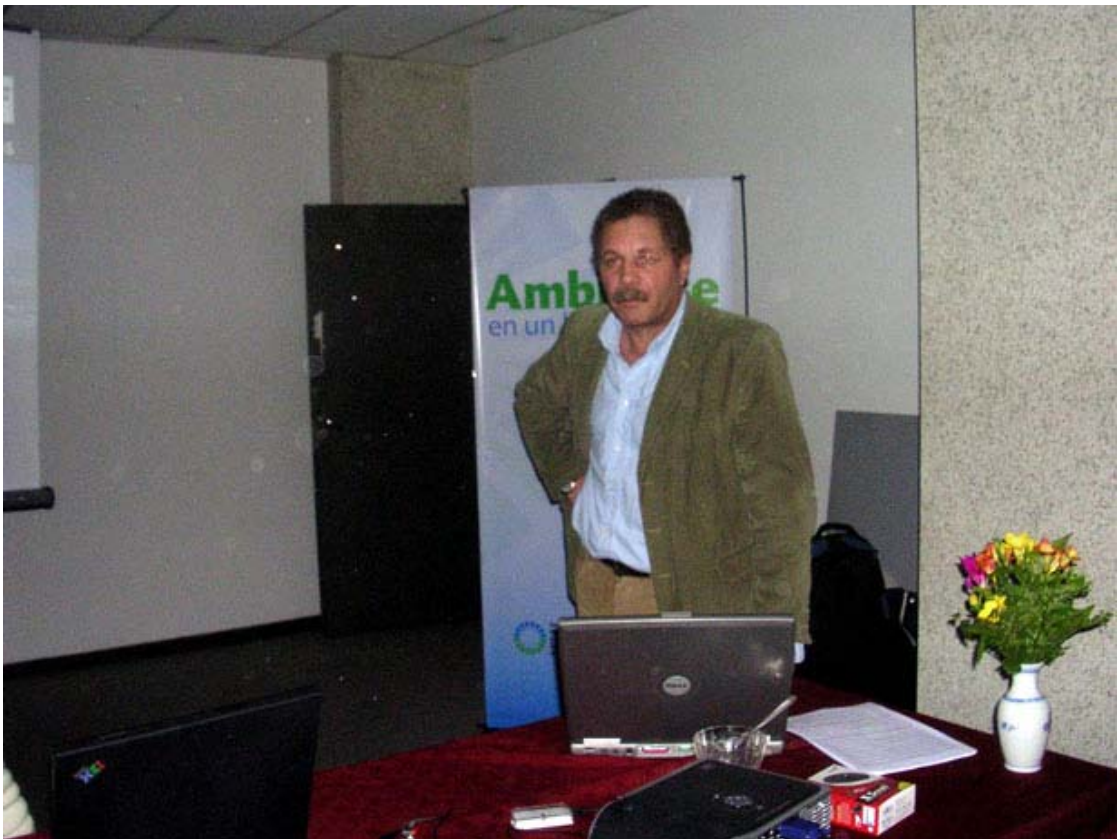
Hugo Luis López

Oscar Horacio Padin

Justina Ponte Gómez

Ricardo Luis Delfino Schenke

Ictiólogo



Presentación en el Taller de Gestión de Zonas Costeras, Proyecto Marino Patagónico, SayDS, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2008

Mi papá es biólogo. Paradójicamente, no nací de su biología pero sí de su amor, de su elección. Caco, como lo conocemos quienes lo queremos, fue el que me presentó al cine, mi gran amor. El que me dio confianza para escribir, aun cuando ni yo sabía que esa iba a ser mi vocación. El papá cómplice. Él siempre me apoyaba cuando el resto de los adultos le bajaba la barrera a mis sueños. El que me presentó algunas de las mejores bellezas naturales de este mundo y sin decir ni una sola palabra, ni dar ninguna lección, logró transportarme a través de su amor por la vida.

Cuando vivía en casa, solía verlo a la noche fanatizado en la computadora, tratando de resolver el mundo, con entrega y dedicación.

Amigo de largas charlas filosóficas, me enseñó a no darle importancia a muchas idioteces y a **ver**. “It’s only money” y “dale para adelante” son algunas de sus repetidísimas frases.

Siempre ocupándose de los demás. Siento que es justo que hoy le rindamos un homenaje. Debe haberle dado más de lo que sé a la ciencia de la vida. Él mucho no cuenta, pero yo estoy segura de que muchos colegas lo quieren, lo respetan y lo admiran. Y que aunque se jacta de ser ermitaño tiene un millón de amigos. Sepan disculpar la subjetividad de mi comentario, uno siempre cree que su padre es un héroe.



Daniela Guerisoli Sverlij

Ricardo Luis Delfino Schenke

Biografía

Nació en Buenos Aires, pero pasó su infancia y adolescencia en la República Oriental del Uruguay, en donde cursó sus estudios primarios y secundarios. Ya de regreso en Argentina, ingresa en la Licenciatura en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires de donde egresa en el año 1982.

Completó su formación profesional, entre otros, con una beca sobre Piscicultura en Korea, en el "Training Course on the TDA/SAP approach in the GEF International Waters Programme", Train Sea Coast, Montevideo, Uruguay, (2005) y el Curso de Postgrado "Gestión de Humedales" Programa de Formación de Expertos en Gestión de Humedales (2001), organizado por el Ministerio de Medio Ambiente de España - Agencia Española de Cooperación Internacional - Universidad de Valencia - SEHUMED, España - Universidad de Buenos Aires - Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental del Ministerio de Desarrollo Social y Medio Ambiente de la Rep. Argentina y la Oficina de la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971).

Desde el año 1980 hasta 1996 trabajó en el Departamento de Pesquerías Demersales y Fluviales, Área Aguas Continentales, del Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP), en su antigua sede del Lazareto Cuarentenario del Ministerio de Agricultura. En los primeros años formó parte del equipo dirigido por Rolando Quirós y más adelante fue Investigador responsable del Proyecto "Evaluación de los Recursos Pesqueros de la Cuenca del Plata" (1992-1996).

En ese instituto compartió el trabajo con ictiólogos, como Claudio Baigún, Sara Sverlij, José Mestre Aceredillo, Alberto Espinach Ros y Guillermo Ortí.

Allí participó en diversos proyectos de investigación, tales como la caracterización limnológica ligada a la producción pesquera de lagos y embalses patagónicos, en trabajos experimentales sobre piscicultura de pejerrey y particularmente en estudios en el río Uruguay y el Embalse de Salto Grande, que incluían estimación de abundancia de las poblaciones de peces, patrones migratorios y evaluación de la eficiencia de los pasos para peces entre otros. En todos esos proyectos se destacó por su gran capacidad de trabajo, de estudio, su talento, creatividad, y su generosidad para compartir sus conocimientos y formar a otros profesionales.

Durante los años 1998 y 1999 se desempeñó en la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable como asesor de la Dirección de Recursos Ictícolas y Acuícolas para la formulación y desarrollo de proyectos de manejo de recursos naturales y temas relativos al Consejo Federal Pesquero (Ley 24.922) y la representación ante el "Convenio sobre Conservación y Desarrollo de los Recursos Ícticos en los Tramos Limítrofes de los Ríos Paraná y Paraguay"

Posteriormente, entre 1999 y 2006 fue Coordinador General del Proyecto "Prevención de la Contaminación Costera y Gestión de la Diversidad Biológica Marina" (GEF TF 28385 AR y GEF UNDP 02018) en la misma Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable y el Banco Mundial. En este cargo realizó una importante tarea de construcción institucional en la etapa de preparación de ese proyecto (GEF-WB PPG28385) y luego desarrolló con éxito las complejas gestiones de puesta en marcha y ejecución del mismo hasta la evaluación de medio término, coordinando los distintos componentes con las autoridades ambientales de las provincias patagónicas, la Prefectura Naval Argentina y el Servicio de Hidrografía Naval.

Ha participado como autor y coautor en treinta y cinco contribuciones científicas y técnicas en publicaciones nacionales e internacionales, en temas de biología pesquera, evaluación de sistemas de transferencia de peces en represas y gestión de la pesca continental.

A lo largo de su carrera también ha realizado tareas como Consultor en diversos proyectos para firmas nacionales e internacionales.

Se destaca especialmente su participación en:

PPG Proyecto GEF-UDNP ARG 09G45 “Sistema Interjurisdiccional de Áreas Protegidas Costero Marinas de Argentina”, coordinar la redacción del primer borrador de de Proyecto y de Áreas Protegidas. 2009-2010.

Proyecto GEF-UNDP “Building Partnerships to Assist Developing Countries to Reduce the Transfer of Harmful Aquatic Organisms in Ships' Ballast Water (GloBallast Partnerships)”, consultor a cargo de la redacción de la Estrategia Nacional de Agua de Lastre de Argentina, 2010.

Proyecto GEF-UNEP ID 3343 (Global) Enhancing the Use of Science in International Waters Projects to Improve Project Results, miembro del Working Group on Open Oceans and Large Marine Ecosystems. 2010 a la fecha.

Como docente se desempeñó como Profesor Asociado de Ecología Acuática, en la Universidad CAECE, en la Universidad ITBA y la Universidad Católica Argentina. Asimismo ha participado como docente en numerosos cursos de post grado, en temas relativos a manejo de recursos naturales, ecología acuática y biología pesquera.

Ha recibido de la “Fundación para la Interacción de los Sistemas Productivo, Educativo, Científico-Tecnológico” (FUNPRECIT), el Premio a Proyectos de Cooperación de gran Impacto por el Desarrollo” (2005).

Actualmente se desempeña como “Consultor Senior” en la Fundación Patagonia Natural, Puerto Madryn, Patagonia, Argentina, coordinando proyectos relacionados con la pesca, las áreas protegidas y el manejo costero integrado.

De acuerdo con sus propias palabras, de estos treinta años de desempeño profesional valora especialmente los afectos, la posibilidad de conocer multiplicidad de ambientes no solo atractivos en lo relativo a lo profesional sino también por su belleza natural y buenas gentes que fueron maestros desinteresados. También destaca lo aprendido de las malas gentes, que le permitieron saber “que cosas no quiere” y al Estado que invirtió en su capacitación.

Entre sus colegas ha sabido cosechar muchos amigos y gente que lo valora y respeta por su carácter amable y su buena disposición para colaborar en todo momento con talento y generosidad.

Oscar Horacio Padin





Ricardo Delfino con su madre

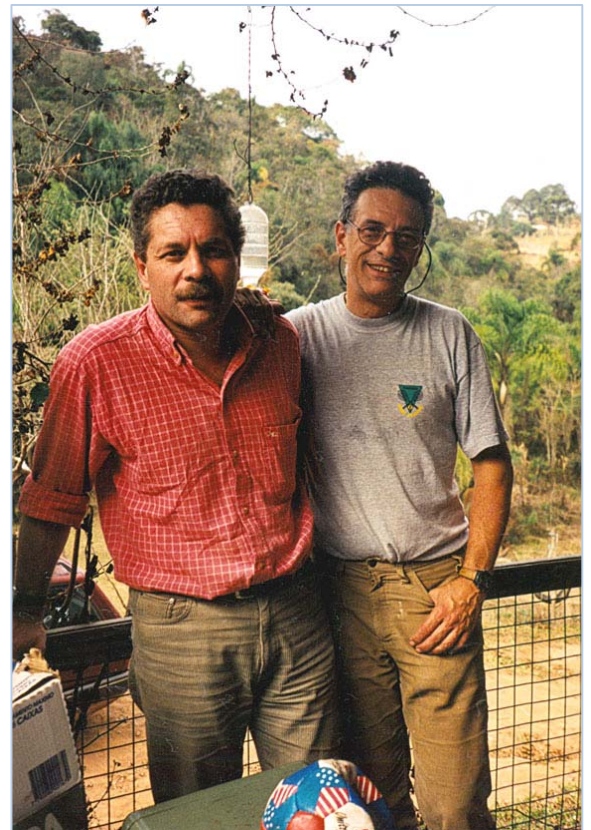


Ricardo Delfino, su madre (sentada) y sus hijas, Daniela (sentada) y Carla (de pie), 1994



Ricardo Delfino con su hija Carla (Lu) y sus nietos, Dante y Nina

Ricardo Desfino y Juan José Ojea, su primo, São Paulo, 2000





Con su hija Daniela

Con su hija Carla



Antecedentes Profesionales Destacables

- Consultor Senior en manejo y gestión de recursos naturales.
- Coordinación General del Proyecto de Prevención de la Contaminación Costera y Gestión de la Diversidad Biológica Marina (GEF TF 28385 AR y GEF UNDP 02018). Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable – Banco Mundial. 1999-2006.
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Consultor Senior en manejo y gestión de recursos pesqueros. Como asesor de la Dirección de Recursos Ictícolas y Acuícolas para la formulación y desarrollo de proyectos de manejo de recursos naturales y temas relativos al Consejo Federal Pesquero (Ley 24.922), Convenio de Conservación de los Recursos Pesqueros en los Tramos Compartidos de los ríos Paraná y Paraguay (1998-1999).
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SRNyDS)-Banco Mundial (WB/IBDRF), Gerente Técnico del Proyecto de Prevención de la Contaminación y Gestión Sustentable de la Biodiversidad Marina (GEF/WB PPG28491 AR). Abril de 1999- 2000.
- HIATASA – Consultor para el proyecto Plan de Asistencia al Sector Minero Argentino – PASMA II, Secretaria de Minería/Banco Mundial. Setiembre de 1999 – julio de 2001
- Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP), Departamento de Pesquerías Demersales y Fluviales. Area Aguas Continentales (1980-1996) como investigador. Responsable del Proyecto "Evaluación de los Recursos Pesqueros de la Cuenca del Plata" (1992-1996).
- Banco Interamericano de Desarrollo (IDB) Programa de Manejo Integrado de los Recursos Costeros de la República Argentina. PRODIA-SRNyDS. Febrero-Abril de 1997. Como consultor responsable de la elaboración del Programa.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). Programas de la FAO (Proyectos FAO/DANIDA/GCP/ INT392/DEN); Actividad 33 (Asunción, Paraguay) y 38 Junio-julio de 1991, octubre-diciembre de 1992. (Mar del Plata, Argentina). Como consultor en Evaluación de Recursos Pesqueros.
- Sir William Halcrow & Partners. Plan Maestro Integral Cuenca del Río Salado, PRS. 1997. Como consultor en temas ambientales.
- Consorcio Consultec-Ambiental Paraguay-Ambiental, para el Ministerio de Agricultura y Ganadería, Dirección Nacional de Coordinación y Administración de Proyectos, República del Paraguay. Agosto 1995-mayo 1996. Como consultor en evaluación y monitoreo de fauna fluvial y ecología de peces.
- CERIDE (CONICET), Fundación VINTEC, Monitoreo del Sistema de Transferencia para peces de Yacyreta, Acta 9 - Convenio SECYT-CONICET-EBY, como investigador (1997-1998).

- Consultora Equilibrium para Alberta Energy Company (AEC), enero-febrero de 1997. Consultor en temas ambientales vinculados a yacimientos de hidrocarburos.
- Consultora para Total Austral S.A. Marzo de 1997, Diciembre de 1996. Consultor en temas ambientales, yacimientos de hidrocarburos.
- Consultora EYH Estudios y Proyectos. Consultor en evaluación de impacto ambiental de la Hidrovía Paraguay-Paraná. Marzo 1996-mayo 1996.
- Dirección de Producción Vegetal y Recursos Naturales de la Provincia de Entre Ríos. Departamento de Caza y Pesca. 1992-1994. Como asesor en temas ambientales relacionados a evaluación de recursos pesqueros y fauna íctica.
- Consultora HYTSA - Estudios y Proyectos, para la Dirección Nacional de Construcciones Portuarias y Vías Navegables. Febrero de 1993. Consultor en temas ambientales relacionados a la hidrovía Paraguay_Paraná.
- Comisión Mixta Argentino Paraguaya del Río Paraná. 1993. Consultor en temas relativos a fauna íctica.
- ECCE para Agua y Energía. Fauna íctica del Río Negro. Caracterización diagnóstica. Análisis de Potenciales Impactos de los Aprovechamientos Hidráulicos. Posibles medidas de protección. Mayo de 1991. Consultor en impacto ambiental de represas sobre fauna íctica.

Distinciones

2005. Premio a *Proyectos de Cooperación de gran Impacto por el Desarrollo* de la Fundación para la Interacción de los Sistemas Productivo, Educativo, Científico-Tecnológico (FUNPRECIT).



Staff del INIDEP, Mar del Plata, 1992- Ricardo Delfino es el primero a ala izquierda



De izquierda a derecha, Néstor Chollet, Ricardo Delfino y Santiago Sebastiani, CARU, 1988



De izquierda a derecha: Santiago Milone, Ricardo Delfino, Alejandro Domanico, Carlos Fuentes, Santiago Sebastiani, Alberto Espinach Ros y José Mestre. 1991



De izquierda a derecha, Ricardo Delfino, Sara Sverlij y Santiago Sebastiani, 1995



Ricardo Delfino y Sara Sverlij en campaña

Barrancas del río Paraná, San Nicolás, 1997
De izquierda a derecha: oficial a cargo de la
embarcación guardacostas del PNA, Oscar
Padín y Ricardo Delfino



Obtenido de <http://organismos.chubut.gov.ar/fauna/category/conservacion/>

16 nov 2010

Archivo de la categoría ‘Conservación’

La Red de Fauna Costera efectuó un eficaz traslado de dos ejemplares de elefantes marinos en Playa Unión



(Estación Marítima Comerssoni) con su señora; la Prefectura Naval Rawson y gente que se acercó a observar.

La Red de Fauna Costera de la provincia del Chubut, informa que el sábado 13 en horas de la mañana fueron detectados descansando dos elefantes marinos crías, juveniles en la zona costera céntrica de Playa Unión, constatándose que estaban siendo agredidos por animales domésticos por lo que para preservarlos y permitirles reposar sin perturbaciones en su sitio se los trasladó a la zona norte del balneario. Participaron del rescate la Dirección de Fauna y Flora Silvestre, del Ministerio de Industria, Agricultura y Ganadería, representada por la responsable de dicha área, doctora Silvana Montanelli; Marcos Garraza (Acquavida) y sus padres Pablo y Memi; Ricardo Delfino Schenke (Fundación Patagonia Natural); Sergio Fernandez



La Directora de Fauna y Flora Silvestre, doctora Montanelli, agradeció a los integrantes de la Red para la Conservación de la Fauna Costera, “el impecable y eficaz trabajo efectuado para trasladar en forma rápida y preservar a los exponentes de la fauna marítima que suelen acercarse a nuestras costas a descansar siendo muchas veces objetos de la curiosidad de la gente o del acoso de animales que los lastiman”.

La funcionaria expresó su reconocimiento al señor Pablo Garraza, quién también estuvo en el lugar y colaboró con su vehículo para llevar a uno de los animales.

Obtenido de <http://www.ambiente.gov.ar/default.asp?IdArticulo=83>

Jefatura de Gabinete de Ministros

viernes, 23 de septiembre de 2011

Autoridad: Dr. Juan José Mussi

Proyecto Prevención de la Contaminación Costera y Gestión de la Diversidad Biológica Marina

Diario Nación-24 de Junio de 2005



Plan Contra la polución en las costas

Asignan 8.500.000 dólares al proyecto.

Se lanzó ayer en el Parlamento Patagónico, Ushuaia, el **Proyecto Prevención de la Contaminación Costera y Gestión de la Diversidad Biológica Marina** que, con fondos provenientes del Banco Mundial, se ocupará de los problemas que afectan la plataforma marítima argentina.

El proyecto, que se ejecuta a partir de una donación del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) de 8.500.000 dólares, tiene como agencia de instrumentación el Banco Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Prevé tanto la conservación de la biodiversidad como la prevención de la contaminación costera de la Patagonia.

Entre los puntos salientes están la prevención de derrames de hidrocarburos y otros elementos en el mar, la obtención de información oceanográfica para conocer el estado de la biodiversidad, y el fortalecimiento institucional provincial, con planes para la superación de restricciones funcionales en la materia.

En este proyecto de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable del Ministerio de Salud y Ambiente tienen participación activa los gobiernos de las provincias de Tierra del Fuego, Santa Cruz, Chubut y Río Negro, a través de sus respectivas áreas ambientales. Asimismo participan como agencias coejecutoras el Servicio de Hidrografía Naval de la Armada Nacional y la Prefectura Naval Argentina.

Estuvieron presentes el secretario de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Atilio Savino; el subsecretario de Recursos Naturales, Homero Bibiloni; Oscar Padín, director del proyecto, y Ricardo Delfino Schenke, coordinador general del proyecto.



Latinoamérica y el Caribe

Biodiversidad y redes ecológicas → Peces de agua dulce



Conservación de los peces de agua dulce de la Cuenca del Plata.

La Cuenca del Plata conforma una gran reserva de agua dulce así como el hábitat de una notable diversidad de peces, incluyendo algunas especies migratorias de importancia biológica, económica y social. No obstante, muchas de estas especies se encuentran hoy amenazadas, comprometiendo la conservación a largo plazo de sus poblaciones y la alimentación de las comunidades locales que dependen de la pesca de subsistencia.

Este proyecto dará seguimiento al primer taller “Evaluación subregional de los peces de agua dulce de la Cuenca del Plata: Paraguay y Argentina” realizado en el año 2008 por la Fundación Proteger, Guyrá Paraguay y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

En la búsqueda de la conservación a largo plazo de las poblaciones de peces de agua dulce de la Cuenca del Plata, este proyecto tiene como objetivos:

- Adaptar los criterios de evaluación de especies de la UICN para una mejor aplicabilidad de los mismos teniendo en cuenta las características de los peces de la Cuenca del Plata;
- Analizar el estado de conservación actual de los peces de agua dulce de la Cuenca del Plata, con énfasis en los de importancia económica;
- Generar conocimiento de base y materiales para promover la conservación de las poblaciones de peces de agua dulce de la Cuenca del Plata, en los procesos de toma de decisión y en discusiones sectoriales sobre pesquerías y manejo de cuencas.

El proyecto cuenta con la participación de la [Fundación Proteger](#), el [Grupo de Trabajo de Recursos Acuáticos de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Argentina](#), el [Grupo de Especialistas de Peces de Agua Dulce de Wetlands International](#) y la [Fundación Óga](#).

[Taller Buenos Aires 2010](#)

[Foro "Intranet Peces de Agua Dulce"](#)

Publicación Técnica

[Conservación de los peces de la Cuenca del Plata](#)

Documentos

[Resumen del proyecto](#)

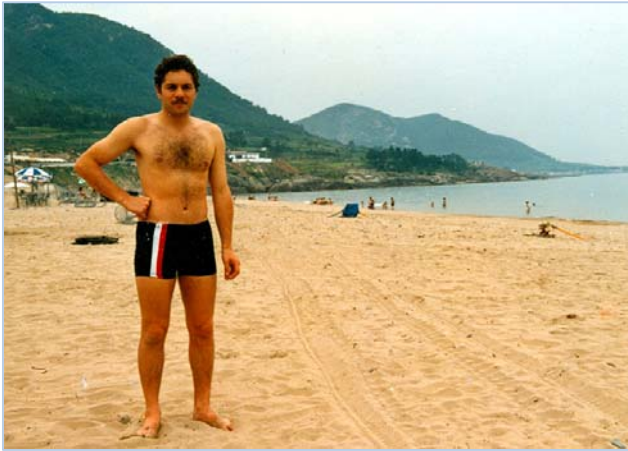
[Memo de la reunión 9-dic.-2009](#)

[Antecedentes y propuestas metodológicas...](#)

[Comparación métodos de evaluación amenazas](#)

Ricardo Delfino Schenke y Sara Sverlij - Sabalo, Boga y Dorado





Florianópolis, Brasil, 1980



Río San Salvador, ROU, 1987



Río San Salvador, ROU, 1988



Buzios, Brasil, 2000



Colonia, ROU, 2001

Lista de trabajos ictiológicos

- Quirós R.; R. Delfino; S. Cuch y R. Merello, 1983. Diccionario de Ambientes Acuáticos Continentales de la República Argentina. Parte I: Ambientes lénticos (de superficie mayor de 5 km²). *INIDEP Serie Contribuciones* N° 435.
- Minotti, P.; C. Baigún y R. Delfino, 1983. Determinación de las curvas de selectividad de redes agalleras para *Ageneiosus valenciennesi* (Bleeker, 1864) en el embalse de Salto Grande. *Physis* 43(104):11-16.
- Delfino, R. y C. Baigún, 1985. Marcaciones de peces en el embalse de Salto Grande, río Uruguay (Argentina-Uruguay). *Rev. Cs. Nat. Litoral*, 16(1):85-93.
- Quirós, R. y R. Delfino, 1985. Estimación empírica de la abundancia de peces en subambientes del embalse de Salto Grande (31s, 58W), río Uruguay. *Rev. Cs. Nat. Litoral*, 16(2):210-216.
- Chediak, G.; G. Fabiano; Z. Varela; R. Delfino y R. Quirós, 1985. Metodología de muestreo y estimación de abundancia relativa de peces en el Embalse de Salto Grande. En: *Trabajos presentados al Taller Internacional sobre Ecología y manejo de peces en lagos y embalses*, I. Vila y E. Fagetti eds., Santiago de Chile, 5 al 10 de noviembre de 1984. *FAO-COPESCAL Doc. Téc.*, (4):33-52, 237p.
- Delfino, R.; C. Baigún y R. Quirós, 1986. Esclusas de peces en la represa de Salto Grande. Consideraciones acerca de su funcionamiento. *Informes Técnicos del Departamento de Aguas Continentales* N° 4, INIDEP, Mar del Plata, 55p.
- Elgue, J.; R. Delfino y G. Fabiano, 1988. Diversidad en inventarios de peces en el embalse de Salto Grande. Segundo Taller Internacional sobre Ecología y Manejo de Peces en Lagos y Embalses. Santiago, Chile, 28 de septiembre - 3 de octubre de 1987. Irma Vila (Ed.), *FAO-COPESCAL, Doc. Téc.* 9:31-46; 196 p.
- Baigún, C.; A. De Nichilo; R. Delfino y J. Saravia. 1988 Estimación del rendimiento pesquero en lagos y embalses de la provincia del Chubut. *Rev. Invest. y Desarr. Pesq.*, 9.
- Quirós, R.; C. Baigún; S. Cuch; R. Delfino; A. de Nichilo; C. Guerrero; M.C. Marinone; S. Menu Marque y M.C. Scapini. 1988. Evaluación del Rendimiento Pesquero Potencial de la República Argentina: I. Datos 1. *Informe Técnico de Aguas Continentales* N° 7. INIDEP, Mar del Plata, 55 pp.
- Delfino, R, 1990. Métodos y Artes de Pesca. *Ecognición* 1:15-18, 36 p.
- Delfino, R. y C. Baigún, 1991. Comunidad de peces en el embalse de Salto Grande (Argentina-Uruguay). Segundo Taller Internacional sobre Ecología y Manejo de Peces en Lagos y Embalses. Santiago, Chile, 28 de septiembre - 3 de octubre de 1987. Irma Vila (Ed.), *FAO-COPESCAL, Doc. Téc.* 9;7-30; 196 p.
- Segura, S. y R. Delfino, 1991. Research on the Argentine artisanal fisheries of the Plata Basin. The example of the Fisheries of lower Paraná. La Recherche face à la pêche artisanale. *Symp. Int. ORSTROM-IFREMER*, Montpellier (France) 3-7 juillet 1989. J.R. Durand, J. Lemoalle et J. Weber (Eds.). Paris, ORSTROM. t.I: 467-474.
- Dománico, A.; R. Delfino y L. Freyre, 1992. Determinación de la edad y crecimiento de *Hoplias malabaricus malabaricus* en la laguna de Lobos (Provincia de Buenos Aires). *Biól. Acuát.* N° 15 (2):192-193.

- Espinach Ros, A. y R. Delfino, 1993. Las pesquerías en la Cuenca del Plata en Bolivia, Paraguay, Argentina y Uruguay. Documentos del Taller sobre las Pesquerías de la Cuenca del Plata, *FAO/COPESCAL* Montevideo, Uruguay, 5-7 de mayo de 1993. FAO Doc. Téc.. 18 pp.
- Dománico, A.; R. Delfino y L. Freyre, 1993. Edad y crecimiento de *Hoplias malabaricus malabaricus* (Bloch, 1794) en una laguna pampásica. *Iheringia* 74: 141-150.
- Baigún, C.; A. De Nichilo; R. Delfino y J. Saravia. 1994. Bases ecológicas para la ordenación y manejo de los recursos pesqueros en lagos y embalses de la provincia del Chubut. *Serie Recursos Acuáticos Continentales*, Contribución N° 2. Dirección de Intereses Marítimos y Pesca Continental, Pcia. del Chubut.
- Delfino, R. (Coautor), 1994. *La fauna íctica del río Paraná en el tramo binacional Argentino Paraguayo*. Comisión Mixta Argentino Paraguaya del Río Paraná, COMIP. ISBN 987-99076-1-2. 256 p.
- Delfino, R., 1995. Aspectos de biología pesquera en embalses sudamericanos. Documentos del Taller sobre Embalses en Sudamérica, *FAO/COPESCAL*, La Habana, Cuba, 24 al 28 de octubre de 1994. FAO Oc. Pap.
- Delfino, R.; S. Sverlij; A. Espinach Ros; G. Chediak; R. Foti; M. Spinetti; H. Senone y F. Amestoy, 1994. Pasaje de peces en las esclusas de la represa de Salto Grande. *TANKAY* Revista del Instituto Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, vol 1:229-230.
- Baigún, C. y R. Delfino, 1995. Relationship between environmental factors and relative pejerrey biomass in warm water lakes and reservoirs of Argentina. *Acta Biol. Venez.* 15: 47-57.
- Delfino, R.. 1996. *Conservación de la fauna íctica en el embalse de Salto Grande*. Espinach Ros, A. y C. Ríos, (editores), Comisión Administradora del Río Uruguay- Comisión Técnica Mixta de Salto Grande
- Delfino, R.; F. Amestoy; S. Sverlij; M. Spinetti; A. Espinach Ros; R. Foti y M. Bellagamba, 1997. 2. Estructura de las comunidades de peces en el embalse de Salto Grande; 4-15, en *Conservación de la Fauna Ictica en el Embalse de Salto Grande*. *CARU*, 1997. 37 pp
- Espinach Ros, A.; F. Amestoy; R. Delfino; S. Sverlij; R. Foti y M. Spinetti, 1997. 3. Monitoreo del funcionamiento del sistema de transferencia de peces; 15-26 en *Conservación de la Fauna Ictica en el Embalse de Salto Grande*. *CARU*, 1997. 37 pp
- Dománico, A. y R. Delfino, 1998. Pesquerías del sábalo (*Prochilodus lineatus*) en la zona de Victoria, Entre Ríos (32° 40'S, 60° 10' W). *Natura Neotropicalis* 29(2): 127-136 .
- Oldani, N.; C. Baigun and R. Delfino. 1998. Approaches for fish passages and their performances in regulated rivers of the la Plata River basin, South America. *Proceedings Wetlands Engineering and River Restoration Conference*, Denver, Colorado, USA. March 1998.
- Baigún, C y R. Delfino, 1999. Consideraciones para la evaluación de poblaciones y manejo de pesquerías de pejerrey en lagunas pampásicas. En: *Fundamentos biológicos, económicos y sociales para una correcta gestión del recurso pejerrey*. F. Grosman (Ed.), Capítulo 8, Astyanax, 199 pp.

- Oldani, N.; R. Delfino y C. Baigún, 1999. Estimación y aplicación de parámetros de crecimiento y mortalidad natural del sábalo (*Prochilodus lineatus*) aguas abajo de la represa de Yacyretá. *Revista de Ictiología*. Corrientes.
- Oldani, N; C. Baigún; R. Delfino y R. Rodriguez. 2001. Evaluación de los sistemas de transferencia para peces de la represa de Yacyretá. *Natura Neotropicalis* 32(2): 87-100.
- Sverlij, S.; R. Delfino; H. Lopez y A. Espinach Ros. 1998. Peces del Río Uruguay y del embalse de Salto Grande. *Publicaciones de la Comisión Administradora del Río Uruguay*, 89 pp
- Oldani, N; P. Minotti; R. Rodriguez; R. Delfino y C. Baigún. 2001 Incidencia de los principales factores ambientales en la abundancia y distribución de los peces del río Paraná aguas abajo de Yacyretá. *Natura Neotropicalis* 32(1): 41-48
- López, H.; C. Baigún; J. Iwaszkiw; R. Delfino y O. Padin. 2001. *La Cuenca del Salado: Uso y posibilidades de sus recursos pesqueros*. Edulp (Ed.), Serie Ambiente y Desarrollo, 77 pp.
- Baigún, C.; G. López ; A. Dománico; R. Ferriz; S. Sverlij y R. Delfino Schenke, 2001. How many brazilic fish species inhabit the argentine patagonia ?: finding of corydoras paleatus in the limay river (patagonia, argentina). *Ecología austral*. Bs.as: Asociación Argentina de Ecología, 2001. N. 41 p.41-48 ISSN 1667-7838.
- Baigún, C. y R. Delfino, 2002. Sobre ferrocarriles, lagunas y lluvias: características de las pesquerías comerciales de pejerrey en la cuenca del Río Salado. *Biología Acuática*. La Plata: Instituto de Limnología de La Plata, 2002. n. 20 p.12-18 ISSN 0326-1638
- Baigún, C. y R. Delfino, 2003. Assessment of social and economic issues as management tools for summer pejerrey recreational fisheries in Pampean Lakes (Argentina).. *Journal of lakes and Reservoir Management*. Madison: North American Lakes Management Society. n. 19 p.242-250 ISSN 1040-2381.
- Oldani, N; C. Baigún; R. Delfino, 2005. Consideraciones sobre el funcionamiento de los sistemas de transferencia de peces en las represas de los ríos de la porción inferior de la cuenca del Plata. *Temas de la biodiversidad del litoral argentino II*. Tucuman: Universidad Nacional de Tucumán. p. 367-38.
- Apel, J.; A. E. Brailovsky; O. H. Padin; J. J. Santoro. y Testani, M.L., (Eds), 2006. *Educación Ambiental, Aportes Para el Aula 1*. SAyDS, Buenos Aires. Proyecto GEF/PNUD Prevención de la Contaminación y Gestión de la Diversidad Biológica Marina. 60 pp. Redactado por: Barbieri, E.; E. Coria; M. Chervin; R. Delfino Schenke; Z. Dotzel; V. Fernández; A. Guillén; N. Harracá; M. Leybor; A. Malpartida; F. Menchi; J. Oddi; J. P. Pelotto y N. Santinelli

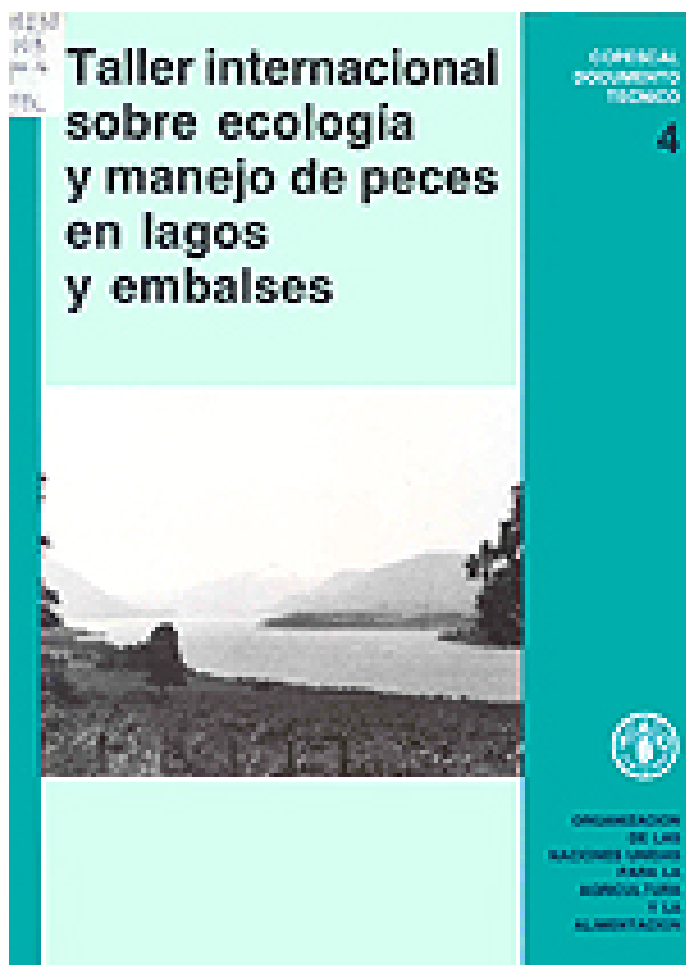
METODOLOGIA DE MUESTREO Y ESTIMACION DE ABUNDANCIA RELATIVA DE PECES EN EL EMBALSE DE SALTO GRANDE

por

Gustavo Chediak, Graciela Fabiano, Zoel Varela Instituto Nacional de Pesca, Montevideo, Uruguay

Ricardo Delfino, Rolando Quirós
Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero, Mar del Plata, Argentina

Resumen



El monitoreo pesquero permite evaluar la modificación en la composición y abundancia de especies, y la estructura de las poblaciones ícticas del lago; así como la realización de diversos estudios biológicos (crecimiento, reproducción, alimentación, etc.).

En este trabajo se describen en primer lugar las variaciones de captura por unidad de esfuerzo (CPUE), tomada como índice de abundancia (Ricker, 1975), para los distintos puntos de muestreo durante el período comprendido entre los años 1980 y 1984.

El INAPE participa en estas campañas de monitoreo a partir de 1984.

En segundo lugar, se analizan los valores de los CPUE de un grupo de especies de peces de interés comercial, y que por lo tanto están expuestos a pesquerías, para los distintos ambientes en una misma campaña.

Abstract

A fisheries monitoring programme permits an evaluation of changes in the species composition and their abundances, and thus of the structure of the fish community of the lake. It also facilitates various other

biological studies (growth, reproduction, feeding, etc.).

This study describes firstly the variations in catch per unit of effort (CPUE), used as an index of abundance (Ricker, 1975), for various sampling locations, during the period between 1980 and 1984.

INAPE participated in these monitoring expeditions from the beginning of 1984.

Secondly, at the same time, the values of the CPUE for a group of fish species of commercial interest, and that are therefore exposed to fishing, were analyzed for the various different zones.

REVISTA DE LA ASOCIACION DE CIENCIAS NATURALES DEL LITORAL

16(1): 85-93 (1985)

**MARCACIONES DE PECES EN EL EMBALSE DE SALTO GRANDE,
RIO URUGUAY (ARGENTINA – URUGUAY)****Ricardo Delfino y Claudio Baigún*Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero,
Departamento de Aguas Continentales, Casilla de Correo 175
(7600) Mar del Plata - Argentina

RESUMEN

Delfino, R. y C. Baigún. 1985. Marcaciones de peces en el Embalse Salto Grande, río Uruguay. (Argentina – Uruguay). *Rev. Asoc. Cienc. Nat. Litoral*, 16(1) : 85-93.

Entre 1980 y 1983 se realizaron siete campañas de marcación, aguas abajo de la represa de Salto Grande. Las marcas utilizadas fueron las del tipo Lea, capturándose un total de 573 ejemplares, los cuales tras ser marcados, fueron liberados en el embalse.

Los porcentajes de recaptura fueron 20^o/o para *Pseudopimelodus zungaro* (Humboldt), 11,4^o/o para *Pseudoplatystoma coruscans* (Agassiz), 7,3^o/o para *Salminus maxillosus* (Valenciennes), 7,1 para *Leporinus obtusidens* (Valenciennes), y 4,4^o/o para *Prochilodus platensis* (Holmberg), con un índice de recaptura total del 5,7^o/o. Las distancias máximas registradas fueron de 850 km para *S. maxillosus*, 620 km para *P. platensis*, 540 km para *L. obtusidens*, 150 km para *P. zungaro* y 75 km para *P. coruscans*, con velocidades de hasta 21; 8; 9;5; y 1 km/día, respectivamente. El 21,2 de las recapturas se localizaron aguas abajo. En el caso de las marcas recobradas aguas arriba, éstas constituyen los primeros registros de marcaciones existentes en el curso medio y superior del río Uruguay. De acuerdo a los resultados obtenidos, únicamente *S. maxillosus* y *L. obtusidens* presentaron una tendencia migratoria ascendente definida.

Se comparan, además, los factores de condición medios (\bar{K}) de *S. maxillosus*, *L. obtusidens* y *P. platensis* para aguas arriba y abajo de la represa, hallándose diferencias significativas.

* Presentado en las II Jornadas de Ciencias Naturales del Litoral, Paraná, 8-11 agosto 1984.

**EDAD Y CRECIMIENTO DE *HOPLIAS MALABARICUS MALABARICUS*
(BLOCH, 1794) (TELEOSTEI, ERYTRINIDAE) EN LA LAGUNA DE LOBOS
(ARGENTINA)**

**Alejandro Domanico¹
Ricardo Delfino²
Lauce Freyre³**

ABSTRACT

AGE AND GROWTH OF *HOPLIAS MALABARICUS MALABARICUS* (BLOCH, 1794) FROM LOBOS LAGOON (ARGENTINE). Age and growth of *Hoplias malabaricus malabaricus* from Lobos lagoon (35°17'S; 59°7' W), Buenos Aires, Argentina, were analyzed. Age has been determined on 525 scales obtained from sampling carried out between April 1986 and April 1987. Correlation between scale total length and standard length, was 0,949. Annulus formation was observed to occur between October and November, through scale margin increment studies. The von Bertalanffy's growth curve was: $L = 792,06 \cdot (1 - e^{-(0,0701 \cdot (t+1,0344)})}$. The standard length-age data were fitted to a seasonized von Bertalanffy's curve. Furthermore, length-age relationship was calculated: $L = 792 \cdot (1 - e^{-0,059 \cdot (t+2,445) + 2,9941 \cdot 0,0592 \cdot \pi \cdot \sin(2 \cdot \pi \cdot (t-0,1314))}$, and, the length-weight relationship: $w = 1,158 \cdot 10^{-5} \cdot L^{3,1153}$

KEYWORDS. Teleostei, Erytriniidae, *Hoplias*, age, growth.

INTRODUCCION

El conocimiento acerca del crecimiento de los peces es una propiedad importante para el análisis de sistemas en ambientes acuáticos, siendo los organismos muy influenciados o por el medio en que viven, resultando esta relación no unidireccional (WEATHERLEY, 1972). Además su estudio nos revela diferencias en las capacidades de asimilación, no solo entre especies, sino también a través de las distintas etapas del desarrollo o entre distintos ambientes (WEATHERLEY, 1976).

A pesar de que la especie elegida, *Hoplias malabaricus malabaricus* (Bloch, 1794) esta bien distribuida en Sudamérica (RINGUELET et al., 1967) y de su importancia económica y deportiva, existen pocas informaciones acerca de su biología (CARAMASCHI

1. Avda. Santa Fé 1548 7mo. Piso Cap. Fed. (1060) Argentina (INIDEP). Beca de Perfeccionamiento de la C.I.C.

2. Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero. Avda. Santa Fé 1548 7mo. Piso Cap. Fed. (1060) Argentina (UNIDEP).

3. (Investigador Independiente del Conicet, IPIA). Calle 51 n° 484. La Plata (1900). Argentina.



Palabras Claves: *Prochilodus*, pesquerías, río Paraná
 Key Words: *Prochilodus*, fisheries, Paraná River

Pesquerías del sábalo *(Prochilodus lineatus)* en la zona de Victoria, Entre Ríos (32° 40'S, 60° 10'W)

Alejandro Dománico⁽¹⁾ y Ricardo Delfino⁽²⁾

(1) CONICET - Centro de Investigación y Transferencia Tecnológica a la Producción de Diamante; Matterí y España, (3105) Diamante, Entre Ríos.

(2) SRNYDS - Dirección de Recursos Ictícolas y Acuícolas, San Martín 459, (1007) Capital Federal.

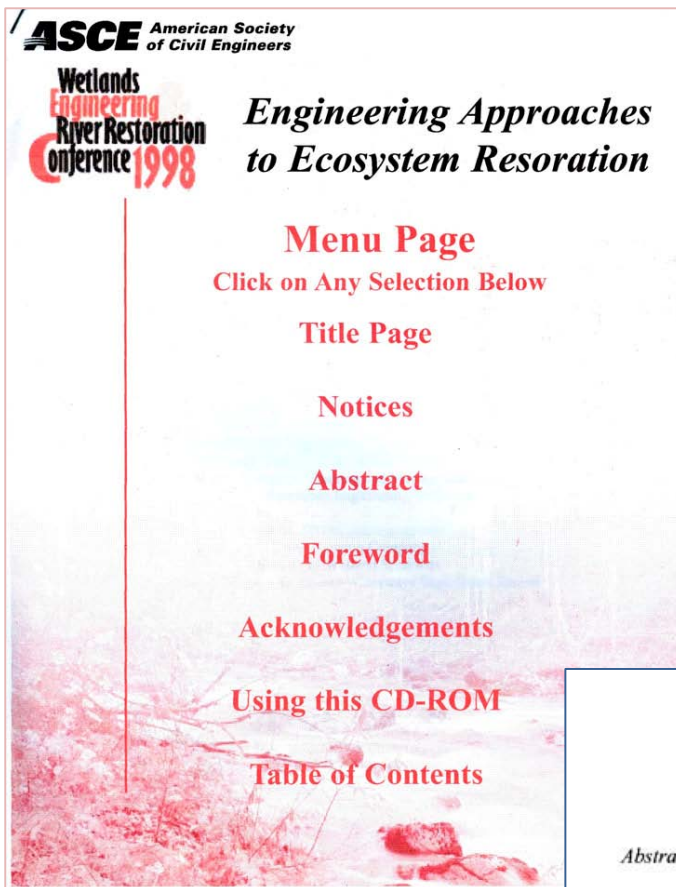
RESUMEN

El sábalo *Prochilodus lineatus* (Valenciennes, 1847) es una especie de importancia económica, particularmente en el río Paraná inferior. Por ello la Dirección de Flora y Fauna de la Provincia de Entre Ríos promovió el estudio de la pesquería de esta especie en la zona de islas y riachos del Departamento de Victoria. Se realizaron muestreos experimentales y de la pesca comercial entre los años 1990 y 1995, registrándose los datos merísticos. Los resultados indican una disminución de las tallas medias de captura entre los años 1993 y 1995 y un incremento de los desembarques de 1467t a 5200t entre 1990 y 1995, como del número de pescadores y de la captura media por pescador.

ABSTRACT

Sábalo (Prochilodus lineatus) fisheries from Victoria Department, Entre Ríos (32° 40' S, 60° 10' W).
Prochilodus lineatus, (sábalo) (Valenciennes, 1847) is an economic important species, particularly in the lower Paraná River. For that reason, the "Dirección de Fauna y Flora" of Entre Ríos Province promoted studies on the sábalo fisheries in the islands and streams region of Victoria Department. In the studied area, experimental and fishery samplings were performed between 1990 and 1995, recording meristic data. The results show an abatement in mean lengths of caught fish between 1993 and 1995 and an increase in the catch, from 1467t to 5200t between 1990 and 1995. In the same way, increments in the number of fishermen and in the mean catch per fisherman were observed.





Fishway Performances in South American Regulated Rivers

Norberto Oldani¹, Claudio Baigún², and Ricardo Delfino³

Abstract

South American river basins have high fish diversity and contain many economically important migratory fish species. Approximately 140 dams have been built, and 280 dams are planned for the near future in De La Plata River basin. Adult fish passage facilities in the basin are restricted to a few low-head dams in Brazil that have pool-weir systems of modest effectiveness, passing primarily migratory species (e.g. *Prochilodus*). A historical reliance on stock maintenance through hatchery production has hindered development of fish passage technology. In the lower basin a Borland lock system was installed at Salto Grande Dam and fish elevators were installed at Yacyreta Dam. Both systems have limited success in passing migratory fishes. The limited success of fish transfer systems in the basin can be attributed to unquestioning acceptance of North American fish passage technology without consideration of the unique biology and behavior of South American fishes, inappropriate entrance geometry and location, and inadequate scaling of fishways relative to numbers of fish that must be passed to sustain stocks of migratory fishes. We advocate an integrated approach to develop and improve fishways based on ecological, hydraulic, and engineering criteria developed specifically for basin fishes supplemented by other strategies such as hatchery production and passage through navigation locks.

Introduction

Most of the upper De la Plata River basin, the second largest basin in South America, is impounded with additional large dams planned for the lower basin. However, development of fish passage technology has not kept pace with dam construction. Studies are needed to develop a scientific basis for design and operation

¹ Grupo de Evaluación de Impacto Ambiental en Recursos Pesqueros, Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química (INTEC), Güemes 3450 (3000) Santa Fe, Argentina.

² Centro Nacional Patagónico (CEMPAT), Bvvard Brown s/n, (9120) Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

³ Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano.

COMUNICAR EL AMBIENTE

Una nueva experiencia pedagógica

COMPILADORES
EDMUNDO FERRETTI
LEONARDO J. GONZALEZ
PAULA USEGLIO

La Plata, julio de 2009

EI/PCI

		ÍNDICE
107	CAPÍTULO V Gestión de la Comunicación Ambiental	
109	AMBIENTE, DERECHO Y COMUNICACIÓN Homero M. Bibiloni	
127	CAPÍTULO VI Pesca Responsable en la Zona Costera de la Patagonia Argentina	
129	PESCA RESPONSABLE: PROPUESTAS Y EXPERIENCIAS Guillermo Caille, Raúl González y Pablo Filippo	
161	CAPÍTULO VII Comunicación en Situación de Desastres Ambientales	
163	COMUNICACIÓN DE LA EMERGENCIA Edmundo Ferretti y Néstor Nicolás	
181	CAPÍTULO VIII Turismo Responsable y Áreas Protegidas	
183	UNA VISIÓN INTEGRADORA PARA CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD Alicia Tagliorette y Ricardo Delfino Schenke	
197	CAPÍTULO IX Aspectos Ambientales en la Zona Costera de la Patagonia	
199	IMPACTO AMBIENTAL EN LAS CIUDADES COSTERAS José Luis Esteves	
231	ANEXO	
233	PROPUESTAS PARA EL ABORDAJE DE LA COMUNICACIÓN Y EL AMBIENTE	





Palabras clave: Sistemas de transferencia para peces, río Paraná, Yacyretá.
 Key words: fish passage systems, Paraná River, Yacyretá dam.

Incidencia de factores ambientales en la abundancia y distribución de peces del río Paraná y su relación con los sistemas de transferencia de la represa de Yacyretá

Norberto Oldani*, Priscila Minotti**, Roberto Rodríguez*, Ricardo Delfino***, Claudio Baigún****

* Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química. INTEC.

Güemes 3450, 3000 Santa Fe, R. Argentina.
 ** Humedales para las Américas (Wetlands International).

Monroe 2142, 1428 Capital Federal, R. Argentina.

*** Dirección de Recursos Ictícolas y Acuícolas, Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable.

San Martín 457, Capital Federal, R. Argentina.

**** Centro Nacional Patagónico.
 Bvd. Brown s/n, 9120 Puerto Madryn, R. Argentina.

RESUMEN

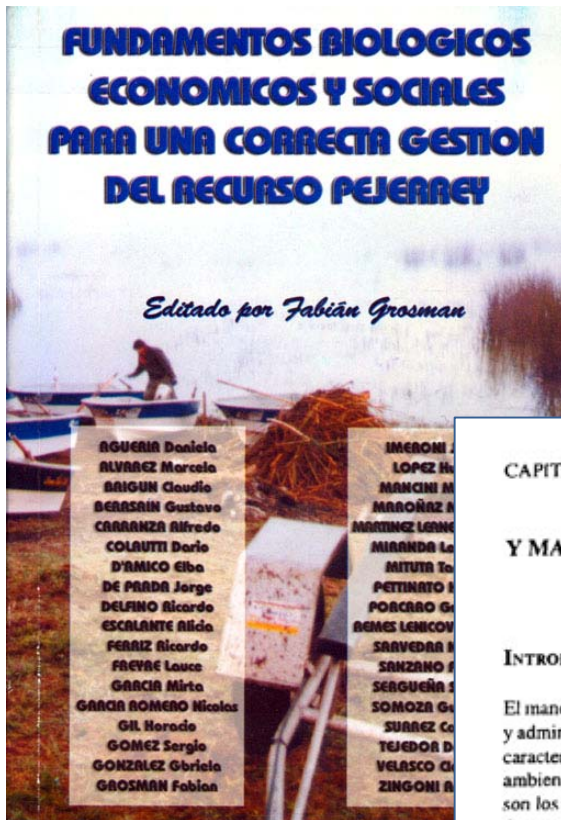
Los sistemas de transferencia para peces son una herramienta valiosa para mitigar los efectos negativos de las represas y su eficiencia; están condicionados principalmente por la ubicación geográfica de las entradas. Los objetivos de este trabajo son establecer las áreas de concentración de peces aguas abajo de Yacyretá y determinar las rutas de aproximación a los sistemas de transferencia. Los valores máximos se observaron en agosto de 1997 y junio de 1998 con 2.881 y 2.889 peces/ha, respectivamente, siendo el promedio anual de 1.285 peces/ha. El área con las mayores probabilidades de encontrar altas concentraciones, se ubicó en la zona más profunda (más de 7 m) del antiguo cauce del río Paraná, aguas abajo del cierre principal. Otras zonas profundas con bajas probabilidades de encontrarlos son: aguas abajo de la central-vertedero y el canal de la esclusa de navegación. Los factores limitantes serían, las altas velocidades de corriente y los flujos turbulentos generados por el funcionamiento de la central y la muy baja velocidad del agua en el interior del canal de navegación. Estos resultados sugieren que, bajo las actuales condiciones de operación las entradas a los sistemas de transferencia no están ubicados en el sitio adecuado.

ABSTRACT

Incidence of environmental factors on fish abundance and distribution in the Paraná River and their relationship with fish passage systems of Yacyretá dam.

Fish passage systems are a very important issue related to mitigation of dam negative impacts. Their efficiency is mainly related to geographic location. The aim of this paper was to assess fish concentration in the tailrace and to recognize fish migration routes toward fish passage systems. Maximum density was measured in August 1997 and June 1998, being 2,881 and 2,889 fish/hectare, respectively. Mean annual density was 1,285 fish/hectare. The area located downstream the Yacyretá dam corresponding to the old river channel (7 m depth) showed the highest probabilities of containing high fish densities. However, other deep areas (downstream the powerhouse and spillway and navigation lock) had low probabilities to support large fish densities. Such behavior was related to high water velocity and turbulent flows produced by the turbines and low water velocity inside the navigation lock. Results suggest that locations of fish passage entrances are not appropriate under present dam operation conditions.

0329-2177 / 01 / 32 (1): 41-48 \$ 2,00 © Asoc. Cienc. Nat. del Litoral



CAPÍTULO XVII

CONSIDERACIONES Y CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN
Y MANEJO DE PESQUERÍAS DE PEJERREY EN LAGUNAS PAMPASICAS

CLAUDIO R.M. BAIGÚN y RICARDO L. DELFINO

INTRODUCCIÓN

El manejo de las pesquerías de la región pampeana plantea un formidable desafío para los manejadores y administradores de recursos. La mayoría de la información disponible sobre la ictiofauna se basa en características bioecológicas y taxonómicas de unas pocas especies pertenecientes principalmente a ambientes lénticos (CFL, 1964-1971; López *et al.*, 1981; 1982; 1987; 1989; 1991 y 1994), pero pocos son los estudios que han abordado la problemática de su manejo, particularmente de las poblaciones de su principal especie, el pejerrey *Odontesthes bonariensis*. Existe, asimismo, una evidente percepción que el desarrollo del recurso ha excedido las posibilidades de manejo tradicionales, basadas en el desarrollo de programas de siembras extensivas y regulaciones pesqueras no sustentadas en estudios científicos.

Los objetivos del presente capítulo son exponer una perspectiva crítica sobre los problemas y limitaciones que atañen al manejo del pejerrey en las lagunas de la región pampeana. Se incluye una descripción general de las comunidades de peces de la cuenca, identificando aquellas especies de mayor interés deportivo y comercial y se revisan los criterios de diagnóstico de poblaciones de pejerrey usualmente empleados. Por otra parte se identifican varios de los ejes de conflicto y problemas que han obstaculizado la gestión de los recursos pesqueros de la cuenca y se discuten aquellos aspectos que sería necesario incorporar y modificar para implementar una gestión del recurso acorde a las demandas sociales, económicas y ambientales que generan estas pesquerías.

DIMENSIONES DEL PROBLEMA

La gestión de los recursos pesqueros de la región pampeana se enmarca dentro de un contexto sin duda multidimensional. A la rica variedad y abundancia de ambientes existentes, varios de los cuales soportan una intensa actividad pesquera, se suma la existencia de procesos evolutivos muy dinámicos que se reflejan en cambios ecológicos. Básicamente estos aspectos pueden describirse como sigue:

a) *Diversidad tipológica*

Se han censado aproximadamente 1.429 cuerpos de aguas con una longitud mayor a 500 m (Toresani *et al.*, 1994) y Quirós *et al.*, (1988) mencionan que existen 100 ambientes mayores a 5 km² en la región pampeana, los que representan cerca de 1.500 km² de superficie. Debe considerarse además que muchos cuerpos de agua son temporarios.

b) *Existencia de marcados gradientes ambientales*

Las lagunas pampeanas, lejos de presentar un perfil ambiental homogéneo, exhiben en un contexto regional, características limnológicas bastante disímiles. Por ejemplo, en base a su salinidad Ringuet *et al.*, (1967,) consideran que los ambientes localizados en la depresión del Salado pertenecen mayormente a la categoría de oligohalinos, mientras que aquellos situados hacia el oeste de la región pampeana se distinguen por su carácter meso o incluso hiperhalino. Asimismo, en base a los contenidos de aniones y cationes, las lagunas pueden variar de cloruradas sódicas bicarbonatadas a bicarbonatadas sódicas cloruradas, de oligosulfatadas a sulfatadas y de hipomagnésicas a hemimagnésicas.

Ecología Austral 12:41-48. Junio 2002
Asociación Argentina de Ecología

Presencia de *Corydoras paleatus* (Jenyns, 1842), una nueva especie brasílica en el norte de la Patagonia (río Limay) y consideraciones ecológicas relacionadas con su distribución

CLAUDIO BAIGÚN^{1,2,3}, GUILLERMO LÓPEZ², ALEJANDRO DOMÁNICO²,
RICARDO FERRIZ², SARA SVERLIJ⁴ & RICARDO DELFINO SCHENKE⁴

¹ Centro Nacional Patagónico, Puerto Madryn, Chubut, ARGENTINA

² Museo Argentino de Ciencias Naturales "B. Rivadavia", Buenos Aires, ARGENTINA

³ Instituto Nacional de Limnología "Dr. Raúl Ringuelet", Florencio Varela, Buenos Aires, ARGENTINA

⁴ Dir. de Recursos Ictícolas y Acuícolas, Sec. de Desarrollo Sustentable y Política Amb., Buenos Aires, ARGENTINA

RESUMEN. El hallazgo de *Corydoras paleatus* en un brazo secundario del río Limay constituye una novedad zoogeográfica para el norte de la Patagonia argentina. La especie fue capturada mediante electropesca en un gran pozo caracterizado por la presencia de densas macrófitas sumergidas. El hallazgo de *Corydoras paleatus* extiende considerablemente el límite de distribución austral de esta especie fuera de la región pampeana, donde la especie habita en ríos y lagunas templado-cálidos y en los arroyos fríos de la cuenca de Sierra de la Ventana. Con el descubrimiento de *Corydoras paleatus*, la ictiofauna brasílica representa el 30% del total de especies patagónicas, y se eleva a ocho el número de estas especies en el límite norte de la Patagonia. Esta área representa un amplio ecotono, delimitado por los ríos Colorado y Negro, donde la distribución de especies brasílicas no es aún bien conocida. Aunque algunas especies como *Corydoras paleatus*, *Odontesthes bonariensis* y *Jenynsia multidentata* parecen ser ubicuas y con potencial para extender su distribución geográfica, la capacidad de colonización de los ambientes patagónicos por parte de especies brasílicas estaría relacionada con la tolerancia a los valores de temperatura mínima y de salinidad máxima, así como con la presencia de condiciones locales apropiadas. [Palabras claves: *Corydoras paleatus*, ecotono, Patagonia, río Colorado, río Limay, río Negro.]

ABSTRACT. Presence of *Corydoras paleatus* (Jenyns, 1842), a new Brazilian species in the north of Patagonia (Limay River), and ecological aspects related to its distribution: Finding of *Corydoras paleatus* is reported in a secondary branch of the Limay River; it represents a zoogeographic novelty for the northern Argentine Patagonia. This species was captured by electrofishing in a large pool characterized by dense submerged macrophytes. The presence of *Corydoras paleatus* in the Limay River extends the southern geographical boundary outside the Pampean plain, where the species inhabits warm temperate rivers and lakes of the Salado River basin as well as cold streams belonging to the Sierra de la Ventana watershed. With the discovery of *Corydoras paleatus*, the Brazilian ichthyofauna represents 30% of total species richness for all Patagonia, and the discovery increases up to eight the number of such species inhabiting the northern boundary of this region. This area encompasses a wide ecotone, delimited by Colorado and Negro rivers, where the distribution of Brazilian species is still not well known. Although some species such as *Corydoras paleatus*, *Odontesthes bonariensis* and *Jenynsia multidentata* appear to be ubiquitous and to have the potential to extend their geographical distribution, the ability of Brazilian species for the colonization of Patagonian environments may be related to the tolerance to minimum temperature and maximum salinity levels, as well as to the presence of suitable local conditions. [Key words: Colorado River, *Corydoras paleatus*, ecotone, Limay River, Negro River, Patagonia.]

INTRODUCCIÓN

La ictiofauna de la Provincia Zoogeográfica Parano-Platense (Subregión Brasílica) ocupa el

centro, este y norte de la Argentina. En la región pampeana la riqueza específica decrece siguiendo un eje noreste-sudoeste, acompañada por un aumento en la salinidad y una disminución de temperatura (Ringuelet 1975;

Inst. Tecn. de Chascomús - CONICET Camino Circunvalación Laguna Km 6, CC 164, 7130 Chascomús, Buenos Aires, ARGENTINA. baigun@hotmail.com

Recibido: 3 agosto 2001; Revisado: 17 febrero 2002
Aceptado: 27 febrero 2002

Consideraciones sobre el funcionamiento de los sistemas de transferencia para peces en las represas de los ríos de la porción inferior de la Cuenca del Plata*

Norberto OLDANI¹; Claudio R. M. BAIGÚN² y Ricardo L. DELFINO³

Abstract: *SOME CONSIDERATIONS ON THE PERFORMANCE OF FISH PASSAGE SYSTEMS AT THE DAMS LOCATED ON THE RIVERS OF LOWER RIO DE LA PLATA BASIN.* Large rivers damming originates severe impacts on local and regional fauna and flora. Large rivers of the Río de la Plata basin are inhabited by fish communities with migratory populations, exhibiting large size fish that are very important for commercial and recreational fishery. The worldwide impact of dams has stimulated the constructions of fish passage facilities to allow fish migrations. The design of such facilities in South America, however, lacks a sound background information and is still debated. Pool and weir systems -very common for salmonid passage in the northern hemisphere- appear as the most common system design built in the upper basin. In the lower basin, Yacyretá dam (Paraná River) has installed two mechanic elevators whereas Salto Grande dam (Uruguay River) has two Borland type locks. Elevators efficiency is less than 1% for migratory species due to design failures and unsuitable geographical location. In Salto Grande dam efficiency is still unknown, but locks do not allow a massive upstream migration. Since migrations in the Río de la Plata basin are complex, we encourage to modify current assessment criteria and move to a bioengineering approach based on sound biological and environmental information that needs to be acquired prior to the dam construction. This study aims to summarize the fish passage facilities performance of the lower Río de la Plata basin, assess possible factors limiting their efficiency and to discuss criteria to reduce dam impacts on migratory fish populations in large South American rivers.

Key words: Del Plata basin - fish facility - migratory fish - habitat.

Palabras clave: Cuenca del Plata - sistemas de transferencia para peces - peces migradores - hábitat

Introducción

La construcción de represas en el mundo, en los últimos 60 años, experimentó un importante crecimiento, con un notable incremento a partir de 1970 (Petts, 1990). Hasta 1998, en Brasil, se contabilizaban 646 obras, de un total de 979 en Sudamérica (World Commission of Dams 2000), 50 de las más importantes cubren un superficie de 28.800 km² y se construyeron con la única finalidad de generar electricidad (Sugunan 1997). En la cuenca alta del río Paraná se construyeron 452 represas (Paiva 1982, citado por Okada *et al.*, 1996), 130 consideradas como grandes embalses, 90 superan los 100 km² cada una y 4 se localizan en el cauce principal del río Paraná.

El resultado de estas obras, son los embalses que constituyen áreas con valor recreativo, de

¹ Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química (INTEC). Güemes 3450, S3000 Santa Fe.

E-mail: gbio@ceride.gov.ar

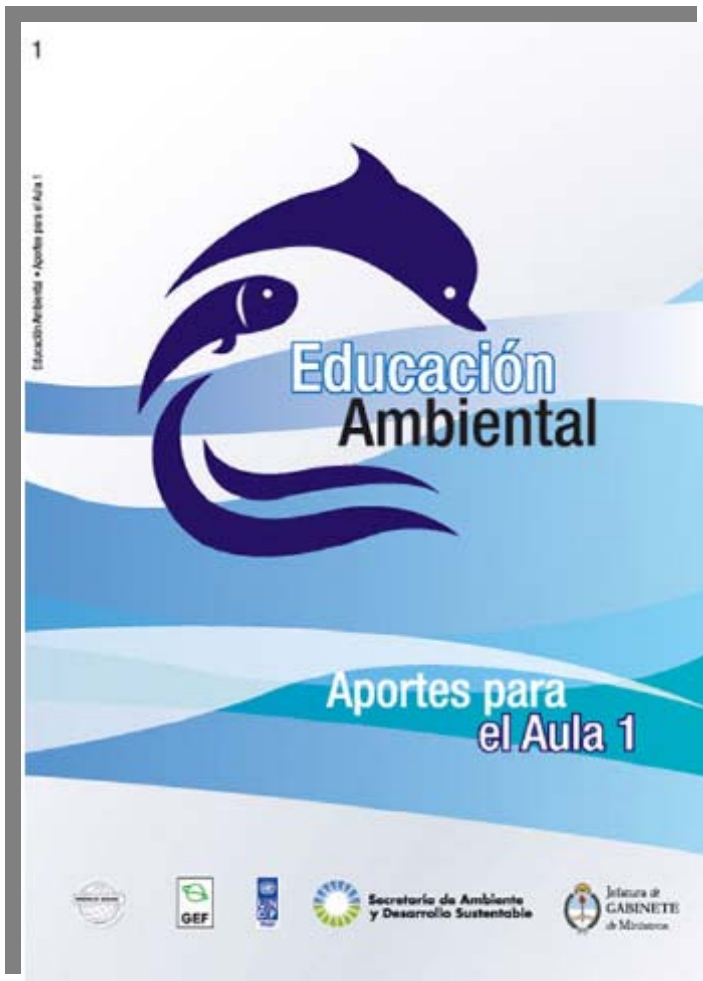
² Instituto Tecnológico de Chascomús (INTECH), Camino Circunvalación Laguna Km 6, CC 164, C7130

Chascomús (Bs. As). E-mail: cbaigun@yahoo.com

³ Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental de la Nación, San Martín 451, C1004 Buenos Aires.

E-mail: rqedelfin@yahoo.com

* Presentado en las Terceras Jornadas sobre Conservación de la Fauna Íctica en el río Uruguay. Paysandú, República Oriental del Uruguay, 25 y 26 de abril de 2002.



COMITÉ EDITORIAL

Jorge Apel - Antonio Elio Brailovsky - Oscar Horacio Padín

Juan José Santoro - María Lidia Testani

PROFESIONALES QUE PARTICIPARON PARA LA REALIZACIÓN DE ESTE TEXTO

Elena Barbieri - Elbia Coria - Mariela Chervin - Ricardo Delfino Schenke

Zonia Dotzel - Viviana Fernández - Adriana Guillén - Néilda Harracá

Marcela Leybor - Alejandro Malpartida - Fernando Menchi

Jorgelina Oddí - Juan P. Pelotto - Norma Santinelli

ProBiota

Serie Técnica y Didáctica

Archivos Editados

- 01- El Herbario. Significado, valor y uso. Liliana Katinas
- 02- Tema de Ciencias Naturales. Raúl A. Ringuelet
- 03- Biodiversidad, Iniciativa Global y Elaboración de Inventarios Sistemáticos. Juan A. Schnack y Hugo L. López
- 04- ALOA. Resumen de las comunicaciones presentadas en la reunión del 11 de setiembre de 1953
- 05- Lista comentada de los peces continentales de la Argentina. Hugo L. López, Amalia M. Miquelarena y Roberto C. Menni
- 05- Indice Lista Peces 2003
- 06- Bibliografía de los peces de agua dulce de la Argentina. Supl. 1996-2002. Hugo L. López, Roberto C. Menni, Patricia A. Battistoni y Mariela V. Cuello
- 07- Bibliografía de los peces de agua dulce de la Argentina. Supl. 2003-2004. Hugo L. López. Roberto C. Menni, Mariela V. Cuello y Justina Ponte Gómez
- 08- Moluscos litorales del Estuario del Río de La Plata – Argentina. Gustavo Darrigran y Mirta Lagreca
- 09- Bibliografía de los peces continentales de la Argentina. Hugo L. López. Roberto C. Menni, Ricardo Ferriz, Justina Ponte Gómez y Mariela V. Cuello
- 10- Guía para el estudio de macroinvertebrados. I. Métodos de colecta y técnicas de fijación. G. Darrigran, A. Vilches; T. Legarralde y C. Damborenea
- 11- Condrictios de la Argentina y Uruguay. Lista de trabajo. Roberto C. Menni y Luis O. Lucifora
- 12 - Guía para el estudio de macroinvertebrados. II.- Introducción a la metodología de muestreo y análisis de datos. M. Maroñas, G. Marzoratti, A. Vilches, T. Legarralde y G. Darrigran

Colección Peces Continentales de la Argentina

12- Iconografía

- 01 - *Gymnocharacinus bergii*. Hugo L. López, Julia E. Mantinian y Justina Ponte Gómez
- 02 - *Lepidosiren paradoxa*. Hugo L. López, Diego O. Nadalin, Julia E. Mantinian y Justina Ponte Gómez
- 03 - *Brycon orbignyanus*. Hugo L. López, Diego O. Nadalin y Justina Ponte Gómez

13- Bibliografía

- 01 - *Gymnocharacinus bergii*. Hugo L. López, Julia E. Mantinian y Justina Ponte Gómez

02 - *Lepidosiren paradoxa*. Hugo L. López, Diego O. Nadalin, Julia E. Mantinian y Justina Ponte Gómez

03 - *Brycon orbignyianus*. Hugo L. López, Diego O. Nadalin y Justina Ponte Gómez.

14- Colección Ictiólogos de la Argentina

01 - *Eduardo Ladislao Holmberg*. Hugo L. López, Amalia M. Miquelarena y Justina Ponte Gómez

02 - *Fernando Lahille*. Hugo L. López, Amalia M. Miquelarena y Justina Ponte Gómez

03 - *Luciano Honorio Valette*. Hugo L. López y Justina Ponte Gómez

04 - *Rogelio Bartolomé López*. Hugo L. López, Ricardo Ferriz y Justina Ponte Gómez

05 - *Guillermo Martínez Achenbach*. Hugo L. López, Carlos A. Virasoro y Justina Ponte Gómez

06 - *Emiliano Mac Donagh*. Hugo L. López y Justina Ponte Gómez

07 - *Raúl Adolfo Ringuélet*. Hugo L. López y Justina Ponte Gómez

08 - *María Luisa Fuster de Plaza*. Hugo L. López y Justina Ponte Gómez

09 - *Juan Manuel Cordini*. Hugo L. López y Justina Ponte Gómez

10 - *Argentino Aurelio Bonetto*. Hugo L. López y Justina Ponte Gómez

11 - *Armonía Socorro Alonso*. Hugo L. López, Amalia M. Miquelarena y Justina Ponte Gómez

12 - *Ana Luisa Thormählen*. Hugo L. López, Lucila C. Protogino y Justina Ponte Gómez

13 - *Francisco Juan José Risso Ceriani*. Hugo L. López, Facundo Vargas y Justina Ponte Gómez

14 - *Hendrik Weyenbergh*. Hugo L. López y Justina Ponte Gómez

15 - *Raúl Horacio Arámburu*. Hugo L. López y Justina Ponte Gómez

16 - *Lauce Rubén Freyre*. Hugo L. López, Miriam E. Maroñas y Justina Ponte Gómez

17 - *Roberto Carlos Menni*. Hugo L. López, Amalia M. Miquelarena y Justina Ponte Gómez

18 - *Camilo Antonio Daneri*. Hugo L. López y Justina Ponte Gómez

19 - *María Isabel Hylton Scott*. Hugo L. López, Néstor J. Cazzaniga y Justina Ponte Gómez

20 - *Rolando Quirós*. Hugo L. López, Juan José Rosso y Justina Ponte Gómez

21- *Héctor Blas Roa*. Hugo L. López, Gladys G. Garrido y Justina Ponte Gómez

22 - *Nemesio Amaro San Román*. Hugo L. López, Amalia M. Miquelarena y Justina Ponte Gómez

23 - *José Pedro Mestre Aceredillo*. Hugo L. López, Sara B. Sverlij y Justina Ponte Gómez

24 - *Atila Esteban Gostonyi*. Hugo L. López y Justina Ponte Gómez

25 - *Néstor Rubén Iriart*. Hugo L. López, Oscar H. Padin y Justina Ponte Gómez

26 - *Oscar Horacio Padin*. Hugo L. López, Lucila C. Protogino y Justina Ponte Gómez

27 - *Alfredo Salibián*. Hugo L. López y Justina Ponte Gómez

28 – *Oscar Horacio Padin*. Hugo L. López, Lucila C. Protogino y Justina Ponte Gómez

Formato de la cita:

López, H. L; O. H. Padin & J. Ponte Gómez. 2011. Ictiólogos de la Argentina: *Ricardo Luis Delfino Schenke*. *ProBiota*, FCNyM, UNLP, La Plata, Argentina, *Serie Técnica y Didáctica* 14(29): 1-39. ISSN 1515-9329.

ProBiota

(Programa para el estudio y uso sustentable de la biota austral)

Museo de La Plata

Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP

Paseo del Bosque s/n, 1900 - La Plata, Argentina

Directores

Dr. Hugo L. López

hlopez@fcnym.unlp.edu.ar

Dr. Jorge V. Crisci

crisci@fcnym.unlp.edu.ar

Dr. Juan A. Schnack

js@netverk.com.ar

Diseño y composición

Justina Ponte Gómez

Versión Electrónica

Justina Ponte Gómez

División Zoología Vertebrados

FCNyM, UNLP

jpg_47@yahoo.com.mx

Indizada en la base de datos ASFA C.S.A.