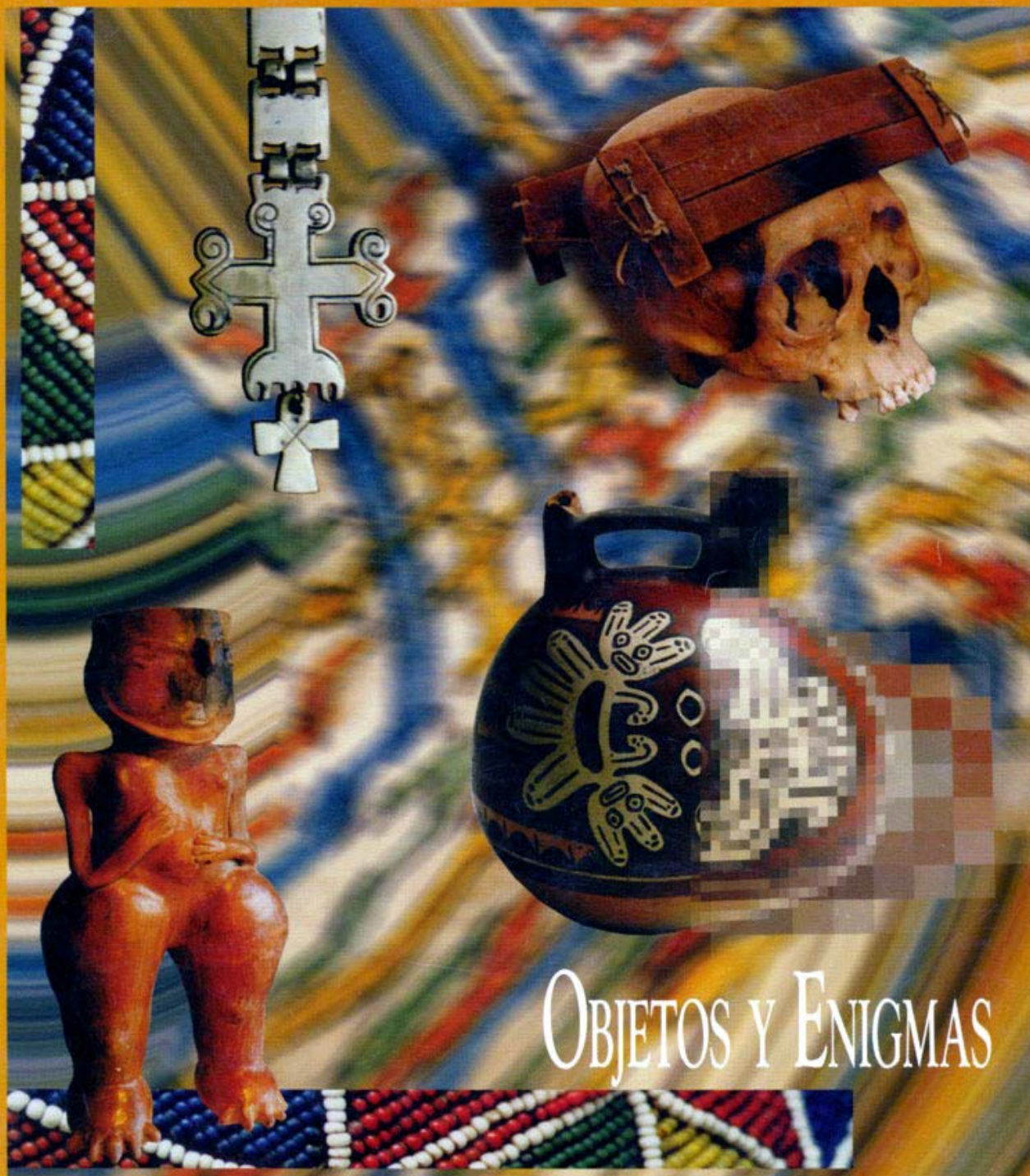


Universidad Nacional de La Plata

MUSEO

Museo de La Plata

Facultad de Ciencias Naturales



OBJETOS Y ENIGMAS

Vol. 2 • Nº 11 • \$ 5.-
Junio de 1998



Fundación Museo de La Plata
"Francisco Pascasio Moreno"

ICTIOLOGÍA CONTINENTAL ARGENTINA: UNA APROXIMACIÓN HISTÓRICA

Todo lo que saca a luz el esfuerzo de un hombre, aunque sea por un día, me parece saludable en un mundo dispuesto al olvido.

M. Yourcenar

Memorias de Adriano

Puede decirse que el estudio de los peces de agua dulce de la Argentina tuvo sus inicios como disciplina científica en la década de 1870. El Museo de La Plata cumplió desde su fundación un rol directriz en el desarrollo de la Ictiología local: los nombres de Fernando Lahille, Emiliano Mac Donagh y Raúl Ringuet, en sus facetas de investigación relacionadas con los peces, son un reflejo de la importancia del Museo como generador de nuevas líneas y núcleos de investigación ictiológica en el país. Así mismo, la obra de síntesis "Los peces argentinos de agua dulce" (Ringuet *et al.*, 1967) (Fig. 1), publicada desde el ámbito del Museo, marcó un punto de inflexión en la historia de la Ictiología local y regional. Este compendio exhaustivo de los resultados

de un siglo de estudios constituye aún, a treinta años de su publicación, un marco de referencia ineludible, lo que demuestra la significación del mismo.

De indígenas, jesuitas y naturalistas

El conocimiento de la ictiofauna argentina puede remontarse a las crónicas del siglo XVIII del militar e Ingeniero Félix de Azara y a las de los padres jesuitas Florián Paucke y

José Sánchez Labrador, donde describen la relación entre los habitantes americanos autóctonos y los peces de agua dulce.

El interés de las naciones europeas por las riquezas naturales del nuevo continente se reflejaba en la inclusión de naturalistas en las expediciones (por ejemplo, John Natterer, Johan Baptiste von Spix, Robert Schomburgk, Alexander Rodrigues Ferreira) cuya función era

colectar y describir material de distintos grupos de plantas y animales, entre ellos peces. La atención estaba especialmente dirigida a las cuencas de los grandes ríos del norte del continente, Matto Grosso y sur del Brasil. Una excepción fue la expedición de Alcides Dessalines d'Orbigny, quien entre 1826 y 1834 recorrió el continente contratado por el Museo de Ciencias Naturales de París. Arribó a Buenos Aires en 1827, recorrió el Paraná hasta Corrientes, luego el norte de la Patagonia, Chile y Bolivia. Al regresar a Europa, con sólo 32 años de edad, publica su gran obra "Voyage dans l'Amérique Meridionale" (1846). Los peces recogidos por d'Orbigny fueron descriptos por Georges Cuvier y Achilles Valenciennes.

HUGO L. LÓPEZ (*)
ADRIANA E. AQUINO (**)

Fe de Erratas

**En la pág. 81, 1° columna, 2° párrafo donde dice:
"En 1970 ..."; debe decir: "En la década del 70 ..."**

El viaje realizado por el suizo Louis Agassiz al Brasil en 1865-1866 (quien se había instalado ya en los Estados Unidos de América), representa la primera expedición organizada para recolectar exclusivamente peces. En este periodo se comienza a tomar conciencia de la magnitud de la diversidad de las especies de pequeño tamaño de América Neotropical, lo cual obliga a cambiar la modalidad de los muestreos y captura.

Gran parte del conocimiento sobre peces neotropicales, adquirido desde 1870 y hasta las primeras décadas del siglo XX, fue el resultado de la actividad de un conjunto de investigadores extranjeros (por ejemplo, Franz Steindachner, Albert Günther, George A.

Boulenger, Edward D. Cope, Theodore N. Gill, Charles T. Regan, Carl H. Eigenmann, John Haseman y Henry W. Fowler), cuyos trabajos han constituido referencias ineludibles y siguen siendo consultados hasta nuestros días.

Los primeros antecedentes sobre peces de agua dulce del sur del territorio argentino, corresponden a material recolectado durante expediciones oceánicas que incursionaban en grado variable en aguas continentales. Entre ellas encontramos los viajes de Louis Antoine de Boungaville (1766-1769, acompañado por el naturalista Phillibert Commerson), el de Louis Isidore Duperrey (1822-1825, con los naturalistas

René Primeveres Lesson y Prosper Garnot), el del Capitán Fitz-Roy a bordo del "Beagle" (1832-1836, acompañado por Charles Darwin), y algunas décadas más tarde, el viaje de C. Wyville Thomson con el "Challenger" (1873-1876, recolectando peces luego descriptos por Albert Günther) (Ringuelet, 1984; Angelescu y Sánchez, 1995).

Ictiología continental argentina

Los comienzos de la Ictiología como disciplina en la Argentina, deben encuadrarse en el marco general de la historia de la ciencia local. De particular incidencia en su desarrollo fue la política científica de Domingo F. Sarmiento durante la Presidencia de Mitre (1861-1868) y luego durante su propio gobierno (1868-1874) (García Castellanos, 1994). La contratación en 1868 del germano Karl Hermann Conrad Burmeister (1809-1892) como director del Museo Público -fundado en 1812 por impulso de Bernardino Rivadavia- marcaría los acontecimientos futuros. Los Anales del Museo, que ya se publicaban desde 1864, iban a constituirse en un órgano clave de comunicación científica. Si bien Burmeister no era ictiólogo, publicó observaciones sobre los peces encontrados en un viaje que había realizado a la Argentina entre 1853 y 1860.

Otras medidas oficiales de gobierno de

relevante significado fueron la organización del Departamento de Ciencias Exactas de la Universidad de Buenos Aires (1865) y la de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba (1874). Esta última tarea había sido encomendada en 1870 a Burmeister, quien contrata a seis especialistas alemanes, un holandés y dos ayudantes (el "grupo Córdoba"). Los trabajos publicados por uno de ellos -el holandés Hendrik Weyembergh (Fig. 2)- representan el inicio formal de la ictiología como disciplina en el país. Entre sus trabajos (ocho artículos entre 1874 y 1881) se encuentra la primera contribución publicada en la Argentina sobre anatomía y biología de peces.

El primer zoólogo nativo de la Argentina en publicar sobre temas ictiológicos, dentro del amplio espectro de sus intereses científicos, fue Eduardo Ladislao Holmberg (Fig. 3). En sus primeros trabajos se refiere al material recolectado durante sus viajes a Tandil y a Misiones en los años 80. A partir de 1888, y por solicitud del Gobierno de Roca, confecciona listas de peces con sus nombres vulgares y científicos y además describe varias especies nuevas.

Un hecho clave dentro de este periodo, fue la aprobación de la construcción del Museo de La Plata en 1884, impulsada por el perito Francisco Pascasio Moreno, que se constituiría en un ámbito de primer nivel para el estudio de los peces marinos y de agua dulce.

En 1893, dos acontecimientos darían un impulso especial a la Ictiología argentina: Carlos Berg (Fig. 4) se hace cargo

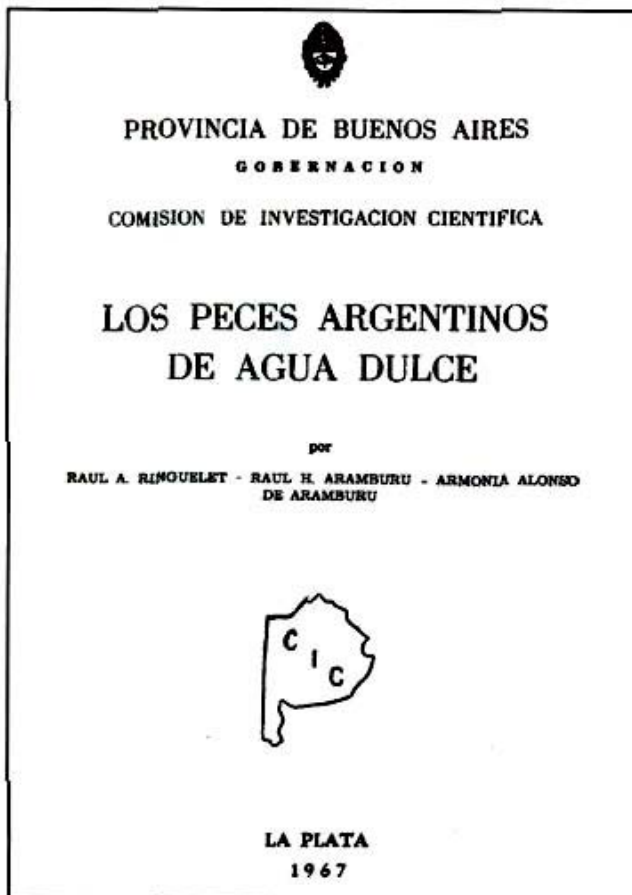


Fig. 1. Facsimil de la carátula de la obra "Los peces argentinos de agua dulce" (Ringuelet *et al.*, 1967).

de la dirección del Museo de Historia Natural de Buenos Aires, actualmente Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", reemplazando al fallecido Hermann Burmeister, y el francés Fernando Lahille (Fig. 5) es contratado por el perito Moreno, para ocupar la Jefatura de la Sección de Zoología del Museo de La Plata. Si bien de sangre teutona, Berg era oriundo de Curlandia (en aquel entonces Rusia, actualmente Lituania), y había arribado a la Argentina en 1873. Una de sus primeras medidas fue organizar la sección Ictiología del Museo. Su aporte al conocimiento ictiofaunístico continental y marino de la Argentina fue significativo, publicando entre 1895 y 1901 una serie de trabajos que se distinguen por la atención que prestaba a las cuestiones nomenclaturales. Por su parte, Lahille, no obstante sus múltiples intereses científicos, puede ser considerado el primer ictiólogo del Museo de La Plata (López y Aquino, 1996). Su obra ictiológica incluye un total aproximado de 40 trabajos sobre taxonomía y biología pesquera. Entre 1899 y 1932, como Director de Pesca y Caza de la Nación, fue el principal propulsor de

las actividades pesqueras, la piscicultura, la biología marina y de agua dulce de la época. Ejemplos de ello son sus propios artículos y otros trabajos sobre cría del pejerrey (Valette e Ichés), y un estudio sobre embriología de *Jenynsia lineata* publicado en 1918 por María Isabel Hylton Scott, pionera entre las mujeres zoólogas de la Argentina (Fig. 6).

En el marco de la ictiología rioplatense, hay que destacar la actividad desarrollada por Garibaldi J. Devincenzi entre 1920 y 1940. Su "Album ictiológico del Uruguay", publicado en dos partes junto con Luis P. Barattini y el dibujante Diego Legrand respectivamente, representa para la época una obra de estilo desusado de valor inestimable.

Las obras de C. A. Marelli "El elenco sistemático de la fauna de la provincia de Buenos Aires (Procordados y Vertebrados)" (1924) y una recopilación bibliográfica sobre ictiología marina, fluvial y lacustre, pesca y piscicultura de la Argentina (1930), representaron referencias para trabajos posteriores.

En 1928 comienza a visualizarse la labor de



Fig. 2.

Grupo de profesores de la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas de la Universidad Nacional de Córdoba, en 1876. Hendrik Weyembergh (1842-1885), primero sentado a la izquierda.

Emiliano J. Mac Donagh (Fig. 7), en esos años Jefe del Departamento Vertebrados del Museo de La Plata. Los trabajos de Mac Donagh sobre ecología y distribución de peces continentales constituyen los primeros estudios ictiológicos en el país con un criterio ecológico moderno. Esta labor continuará y se consolidará hasta fines de la década del 50. Los únicos tres trabajos en coautoría de la extensa obra ictiológica de Mac Donagh, serían publicados entre 1937 y 1945 junto con las ictiólogas Sarah Exilda Cabrera, María Luisa Fúster y Ana Luisa Thormälén.

Entre 1930 y 1940, se intensifican diferentes líneas de estudio: trabajos ictiofaunísticos en



Fig. 3.

Eduardo L. Holmberg (1852-1937).



Fig. 4.
Carlos Berg (1843-1902).

parques nacionales (Marini; Videla; González Regalado) y regionales (Devincenzi y Teague; Mastrarrigo; De Buen; Pozzi y Bordialé); estudios sobre ciprinodóntidos (Siccardi); estudios sobre el pejerrey, de Raúl A. Ringuelet (Fig. 8), los que marcaron sus inicios en el campo de la ictiología; trabajos sobre peces detritívoros (Angelescu y Gneri) y aquellos referidos a parásitos de peces (Szidat, Nani, Angelescu y Siccardi).

En la década de 1950, el Departamento de Investigaciones Pesqueras dependiente de la Dirección de Pesca de la Nación reunió a un grupo de naturalistas para trabajar principalmente en temas relacionados con la biología pesquera. A los autores ya mencionados se suman J. Cordini y E. Boschi. En esta década debemos mencionar trabajos sobre peces paranenses (Alonso de Arámburu), sábalo y Siluriformes (Bachmann), dorado (Bonetto), composición química de grasas (Brenner), corvinas de agua dulce (Daneri), histología (De Carlo y López), y faunas regionales (Ringuelet y Arámburu).

A partir de 1960, un

conjunto de acontecimientos, da un nuevo impulso a la ictiología continental en la Argentina. Entre ellos, la publicación de tres obras de referencia fundamentales: "Peces argentinos de agua dulce, claves de reconocimiento y caracterización de familias y subfamilias, con glosario explicativo", de Raúl A. Ringuelet y Raúl R. Arámburu (1961); dos tomos referidos a los recursos acuáticos vivos dentro de la Serie "Evaluación de los recursos naturales de la Argentina" (editada por el Consejo Federal de Inversiones), preparados por T. L. Marini en coautoría con R. López y V. Mastrarrigo (1963); y la obra ya mencionada "Los peces argentinos de agua dulce", de Raúl A. Ringuelet, Raúl H. Arámburu y Armonia Alonso de Arámburu (1967). Esta última compendia prácticamente todos los aspectos sistemáticos y biológicos de los peces de la Argentina, y como ya ha sido señalado, ha constituido el punto de partida ineludible de las investigaciones posteriores.

Por otra parte, en estos años se crean dos centros

de investigación que tendrían una participación significativa en la producción ictiológica continental argentina: el Instituto Nacional de Limnología (INALI) (1962, Santo Tomé, Santa Fe), y el Instituto de Limnología de La Plata (ILPLA) (1969, La Plata, Buenos Aires). El INALI, impulsado por Argentino A. Bonetto, ha centrado sus proyectos principalmente en el área del Paraná medio y lagunas del valle de inundación. Por su parte, el ILPLA desarrolló sus actividades dando continuidad a las líneas de investigación iniciadas en 1964 en el marco del Convenio de Estudio de Riqueza Ictícola (Dirección de Recursos Pesqueros de la Provincia de Buenos Aires y Consejo Federal de Inversiones). A través del mismo, un grupo de investigadores y estudiantes avanzados de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, dirigidos por Raúl A. Ringuelet, realizaron estudios sobre cuerpos de agua continentales de la provincia de Buenos Aires. Proyectos posteriores del Instituto, emprendidos en colaboración con la Sección Ictiología del Departamento Zoología Vertebrados del



Fig. 5.
Fernando Lahille (1861-1940).

Museo de La Plata, sobrepasaron los límites geográficos de la provincia.

En 1970, dos nuevos centros de investigación inician sus actividades: el Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL) (Corrientes) y el Departamento de Aguas Continentales (con sede en Buenos Aires) dependiente del Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP). El CECOAL, con el impulso de su creador, Argentino A. Bonetto, fomentará estudios biológico pesqueros y limnológicos de su área de influencia (es decir, en Yacyretá), mientras que el Departamento de Aguas Continentales estudiará el área de la represa de Salto Grande y los recursos pesqueros de la Patagonia.

En estos años, el creciente interés en la Ictiología como disciplina se refleja en el inicio del dictado de la asignatura Ictiología como materia curricular en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata (UNLP), y por primera vez en el país, a cargo de Raúl H. Arámburu. Por otra parte, Raúl A. Ringuelet (1975) publica una nueva obra de síntesis, "Zoogeografía y ecología de los peces de aguas continentales de la Argentina y consideraciones ictiológicas de América del Sur", incluyendo la propuesta de un nuevo esquema ictiogeográfico para América del Sur. De estos años deben destacarse las numerosas contribuciones sobre estudios anatómicos, revisiones taxonómicas de grupos y relevamientos ictiofaunísticos regionales realizados por investigadores de la Sección Ictiología del

Departamento Científico Zoología Vertebrados del Museo de La Plata, del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", y del Instituto de Limnología "Dr. Raúl A. Ringuelet".

Los últimos quince años nos muestran un crecimiento constante y firme en la producción científica en temas ictiológicos. Así, mientras entre 1960 y 1980 se publicaron alrededor de 400 trabajos, entre 1981 y 1993 se alcanzó un número de alrededor de 500 contribuciones. Entre 1991 y 1995 se publicaron cinco fascículos dedicados a peces en la serie Programa Fauna de Agua Dulce de la República Argentina (PROFADU).

Considerando las líneas de trabajo actuales, en los últimos años se han acentuado los estudios anatómicos, histológicos, embriológicos, citogenéticos, ictiopatólogicos y parasitológicos, biológicos experimentales, y de acuicultura, así como revisiones taxonómicas y estudios ictiofaunísticos regionales. En concordancia con este incremento de la actividad, se constituyeron nuevos grupos de trabajo en el interior del país: el Programa de Estudios Limnológicos Regionales de la Universidad Nacional de Misiones, el Centro Regional de Investigación de Santa Fe (CERIDE), las cátedras de Vertebrados de las Universidades Nacionales de Córdoba y Salta, el Centro Universitario de Bariloche de la Universidad Nacional del Comahue, la Fundación Miguel Lillo y el Instituto de Limnología del Noroeste

(ILINOA) en Tucumán, el Centro de Ecología Aplicada de Neuquén, y el recientemente constituido Instituto de Ictiología del Nordeste de la Universidad Nacional del Nordeste. Debemos destacar como hecho significativo la publicación, por parte de esta última institución, de la Revista de Ictiología, la primera en este género en América Latina.

Sumamos a lo anterior, las contribuciones surgidas a través de diferentes entes binacionales, como por ejemplo la Comisión Administradora del Río de la Plata (CARP); la Comisión Mixta Argentino-Paraguaya (COMIP); la Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo; la Comisión Administradora del Río Uruguay (CARU); la Entidad Binacional Yacyretá (EBY) y otras efectuadas por entes nacionales y provinciales.

Esta aproximación histórica nos refleja un significativo nivel de participación de la Ictiología en la producción científica argentina, involucrando a un numeroso y variado grupo de investigadores y técnicos. Sin lugar a dudas, el mayor desafío es lograr la integración y coordinación de los planes de investigación dentro de un marco científico apropiado que sustente las actuales líneas de trabajo y ofrezca condiciones y garantías para el desarrollo de otras nuevas. Esto, de concretarse, permitiría responder con mayor eficacia a la modificación y deterioro creciente de los ambientes de agua dulce de la Argentina y América Neotropical. Esta respuesta debe también estar



Fig. 6.
Maria Isabel Hylton Scott
(1889-1980).



Fig. 7.
Emiliano J. Mac Donagh
(1896-1962).



Fig. 8.
Raúl A. Ringuelet
(1914-1982).

acompañada de un
compromiso personal de la
comunidad ictiológica que va

más allá de lo profesional y
que, por otra parte, no posee
límites geográficos.

* *Departamento Científico Zoología Vertebrados, Museo de la Plata;
investigador de la CIC.*
** *Departamento Científico Zoología Vertebrados, Museo de La Plata;
investigadora del CONICET.*

Bibliografía consultada

- Las citas de los autores anteriores a 1993 mencionados en nuestro análisis y no incluidas en esta bibliografía, pueden encontrarse en Ringuelet *et al.* (1967) y en las listas bibliográficas que se indican.
- Angelescu, V. and R. P. Sánchez. 1995. A century of oceanographic and fisheries exploration on the continental shelf off Argentina. Helgolünder Meeresuntersungen 49: 467-487.
- García Castellanos, T. 1994. Sarmiento y su política científica. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, Misc. Nº 94.
- López, H. L. 1992. Estado actual de los estudios de la ictiofauna continental argentina. Revista de Ictiología 1(2): 109-113.
- López, H. L. y A. E. Aquino. 1996. Prohombres del Museo: Fernando Lahille. Ictiólogo. Revista MUSEO, La Plata 2(8): 19-24.
- López, H. L., A. A. Bonetto, S. E. Gómez y L. C. Protogino. 1993. Bibliografía argentina del género Prochilodus (Pisces Curimatidae). Biología Acuática 17: 1-27.
- López H. L., M. L. García y C. Togo. 1991. Bibliografía de los pejerreyes argentinos de agua dulce. *Err:* Situación ambiental de la provincia de Buenos Aires. A. Recursos y rasgos naturales en la evaluación ambiental. CIC, La Plata, 72 pp.
- López, H. L. and A. A. Mariazzi. 1994. Limnology in Argentina: an historical account. Freshwater Forum 4(3): 169-178.
- López, H. L., R. C. Menni y L. C. Protogino. 1994. Bibliografía de los peces de agua dulce de Argentina. Suplemento 1993. *Err:* Situación ambiental de la provincia de Buenos Aires. A. Recursos y rasgos naturales en la evaluación ambiental. CIC, La Plata, 20 pp.
- López, H. L., R. C. Menni y R. A. Ringuelet. 1981. Bibliografía de los peces de agua dulce de Argentina y Uruguay 1967-1981. Biología Acuática 1: 1-100.
- López, H. L., R. C. Menni y R. A. Ringuelet. 1982. Bibliografía de los peces de agua dulce de Argentina y Uruguay. Suplemento 1982. Biología Acuática 3: 1-26.
- López, H. L., R. C. Menni y R. A. Ringuelet. 1987. Bibliografía de los peces de agua dulce de Argentina y Uruguay. Suplemento 1986. Biología Acuática 9: 1-61.
- López, H. L., R. C. Menni y R. A. Ringuelet. 1989. Bibliografía de los peces de agua dulce de Argentina y Uruguay. Suplemento 1988. Dir. Explot. Comerc. No Trad., M.A.A. Prov. Buenos Aires, 42 pp.
- Myers, G. S. 1964. A brief sketch of the history of ichthyology in America to the year 1850. Copeia 1964(1): 33-41.
- Nani, A. 1963. Panorama zoológico argentino: peces. Physis 22(63): 106-112.
- Ringuelet, R. A. 1984. Breve reseña histórica de la ictiología argentina y uruguaya. *Err:* Menni, R. C., R. A. Ringuelet y R. H. Arámburu, Peces marinos de la Argentina y Uruguay. Edit. Hemisferio Sur, Buenos Aires, pp. 3-8.
- Ringuelet, R. A., R. H. Arámburu y A. Alonso de Arámburu. 1967. Los peces argentinos de agua dulce. CIC, La Plata.