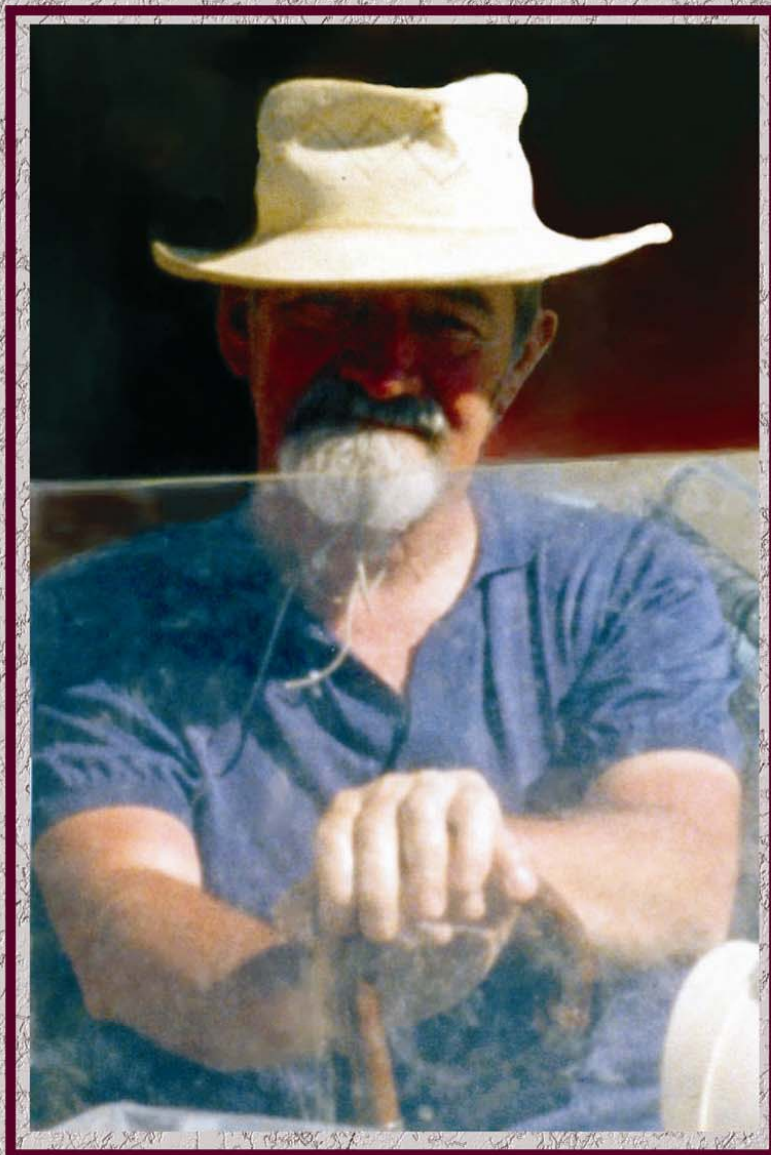


# **Petiólogos de la Argentina**

**Raúl Adolfo Ringuelet**



**Hugo L. López  
y  
Justina Ponte Gómez**

**ProBiota, FCNyM, UNLP  
Serie Técnica y Didáctica N° 14  
Indizada en la base de datos ASEAC.S.A.**

**ISSN 1515-9329**

**2009**



# Ictiólogos de la Argentina:

*Raúl Adolfo Ringuelet*

**Hugo L. López y Justina Ponte Gómez**

**División Zoología Vertebrados**

**Museo de La Plata**

**UNLP**

**Imagen de la tapa: tomada por Oscar H. Padin durante un viaje de campaña a Nueva Palmira, República Oriental del Uruguay.**

*En esta serie se mencionan a todos aquellos que, a través de sus pequeños o grandes aportes, contribuyeron a la consolidación de la disciplina en nuestro país.*

*El plan general de esta contribución consiste en la elaboración de fichas individuales que contengan una lista de trabajos de los diferentes autores, acompañadas por bibliografía de referencia y, cuando ello fuera posible, por imágenes personales y material adicional.*

*Se tratará de guardar un orden cronológico, pero esto no es excluyente, ya que priorizaremos las sucesivas ediciones al material disponible.*

*Este es otro camino para rescatar y revalorizar a quienes en diversos contextos históricos sentaron las bases de lo que hoy es la ictiología nacional.*

*Considero que este es el comienzo de una obra de mayor magnitud en la que se logre describir una parte importante de la historia de las ciencias naturales de la República Argentina.*

**Hugo L. López**

*This series will include all those people who, by means of their contributions, great and small, played a part in the consolidation of ichthyology in Argentina.*

*The general plan of this work consists of individual factsheets containing a list of works by each author, along with reference bibliography and, whenever possible, personal pictures and additional material.*

*The datasheets will be published primarily in chronological order, although this is subject to change by the availability of materials for successive editions.*

*This work represents another approach for the recovery and revalorization of those who set the foundations of Argentine ichthyology while in diverse historical circumstances.*

*I expect this to be the beginning of a major work that achieves the description of such a significant part of the history of natural sciences in Argentina.*

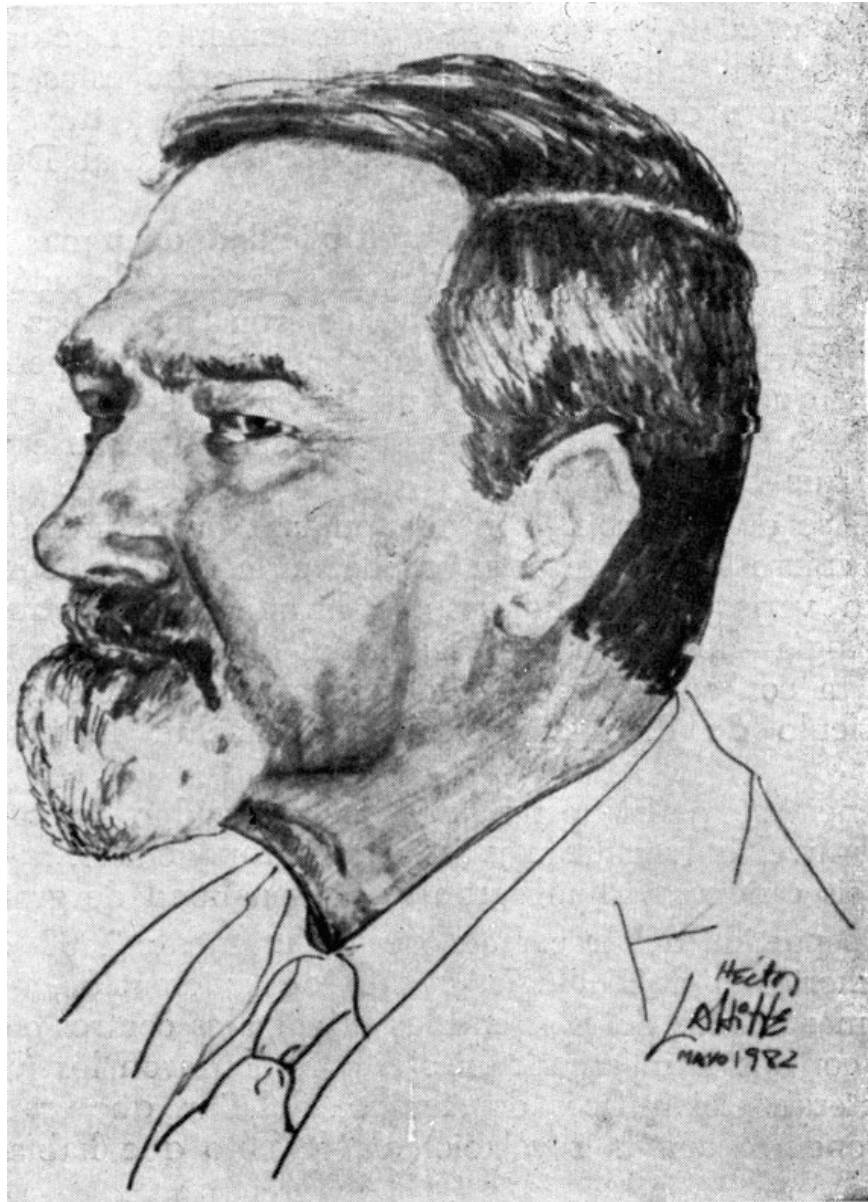
**Hugo L. López**

# **Raúl Adolfo Ringuelet - Ictiólogo**

**IN MEMORIAM**

**Dr. Raúl Adolfo RINGUELET**

**(1914-1982)**



Primer Director de AMEGHINIANA

## **NOTA NECROLOGICA. Dr. Raúl Adolfo Ringuelet (1914-1982)**

**por Zulma J. A. de Castellanos**  
***Ameghiniana*, Buenos Aires, Argentina, XIX (1-2): 3-5. 1982.**

La Asociación Paleontológica Argentina desea honrar la memoria de su socio honorario y vitalicio, desaparecido recientemente, Doctor Raúl A. Ringuelet, y es un halago inmerecido que quien suscribe estas palabras, tenga que hacerlo en nombre de los colegas paleontólogos y a través de las prestigiosas páginas de la Revista *Ameghiniana*, que tuviera al Doctor Ringuelet como primer Director, allá por 1957.

Solamente este hecho habla de la multiplicidad de temas científicos que dominaba y de las vastas inquietudes del más distinguido zoólogo argentino.

Se diría, quizás con acierto, que transcurrieron tres etapas en su vida profesional: la del novato profesional, que fue poco conocida, pero por el bagaje de conocimientos que aportó, según testimonios, a la segunda etapa a partir de 1946, aquélla debió ser ardua, constante, tesonera, sin restarle visos de creatividad, atributo que le era innato.

Desde 1946 se destaca con la misma pujanza en la investigación y en la docencia. Lo primero lo realiza introvertida, aisladamente, sin colaboradores, y se destaca en varias especialidades; en hirudinología, artropodología –en especial carcinología- ictiología y en las ramas de la ecología y de la biogeografía, que abraza con entusiasmo. No descansa, para entonces, su ágil pluma ni para el artículo de divulgación ni para concluir la investigación más enjundiosa.

En la docencia se perfila como un gran renovador, imponiendo la enseñanza del mejor nivel universitario y atrae, sin proponérselo, aquellos primeros discípulos de tesis quienes vislumbraron su personalidad de gran maestro.

El punto de partida del tercer ciclo es seguramente 1960, año del Primer Congreso Sudamericano de Zoología, evento de su creación, que conectó las provincias más marginadas del país con los principales centros científicos argentinos y a éstos con los latinoamericanos. Allí comenzaron los jóvenes zoólogos a valorar los veteranos científicos de América del Sur, que eran casi desconocidos y a sorprenderse con la revelación del talento que había surgido en la Argentina.

A partir de allí, el Doctor Ringuelet se vuelca abiertamente a los demás. Prodigia su experiencia fecunda, creativa, acumulada en largos años de silenciosa investigación; dando sugerencias de nuevas orientaciones en los cursos universitarios, nuevos campos de investigación en las ciencias naturales, buscando permanentemente recursos en el propio Museo de La Plata o a través de sus vinculaciones con el Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires, del Consejo General de Inversiones y posteriormente del CONICET; auspiciando centros de estudios limnológicos, cursos para graduados, becas para egresados, culminando su innumerable obra con la creación del ILPLA, Instituto de Limnología de La Plata, sito en la vecina localidad de Berisso, del cual fue Director hasta su desaparición.

Su vasta y variada producción científica se identificó con el país y lo representó en el extranjero con los mejores elogios por la capacidad desarrollada y el sello propio de auténtico acento nacional.

Pero no todas son distinciones y premios en la vida de un viejo naturalista. De la pléyade de jóvenes que prohió sin preguntar de dónde venían, ni como pensaban, con la generosidad que le era peculiar, algunos quedaron en el camino convirtiéndose en sus detractores. Fueron aquellos que por su desapego de argentinidad, buscan esquemas y modelos extraños a la idiosincrasia del pueblo argentino. Este hecho lo hizo más precavido en el futuro y perfeccionó su defensa con un mejor ataque. Esa fue parte de su lucha. Por extraña paradoja –acaso no tan extraña- el padre de la ecología en la Argentina era combatido con énfasis en el campo ecológico.

Fue un naturalista preocupado por los problemas de la América austral; por afirmar las raíces de las ciencias naturales, por defender la fauna de abusos inexplicables, por la prudencia en la

explotación de los recursos factibles, por señalar la creación de reservas naturales, cuidar del alto nivel universitario, formar los mejores investigadores, propiciar los medios de difusión científicos, organizar y presidir congresos, relatar en seminarios, exponer en simposios y mesas redondas y por una activa participación en cuanto hiciera a las ciencias naturales. Todo esto, sin soberbia, con la modestia de los grandes hombres.

Sus repetidos viajes a lejanos centros de investigación, con su físico quebrantado, fuera del cálido hogar, son una prueba definitiva de su permanente interés por el funcionamiento de lo que creó y ayudó a crear.

En fin, se fue de pie, como los árboles que mueren.

## **Dr. Raúl A. Ringuelet**

**(1914-1982)**

### **Su actividad científica**

**por Inés Ezcurra de Drago**

**Rev. Asoc. Cienc. Nat. Litoral, Santa Fe, Argentina, 13, fasc. único: 70-71. 1982.**

Nació en La Plata, provincia de Buenos Aires, el 10 de setiembre de 1914. Cursó sus estudios secundarios en el Colegio Nacional de dicha ciudad, obteniendo, en 1939, el título de Doctor en Ciencias Naturales en el Instituto Superior del Museo, dependiente de la Universidad Nacional de La Plata.

Toda su vida estuvo consagrada a la investigación, habiendo ejercido, con igual brillantez, la docencia, llevando sus enseñanzas hasta el ámbito de su laboratorio. Con él se iniciaron muchos de los que hoy son destacados profesionales. Tuvo la gran virtud, propia del buen maestro, de formar, estimular y dejar crecer. No disimulaba su enorme satisfacción ante el éxito de sus discípulos.

Su interés por la investigación se evidenció desde muy joven. Ya en 1936, antes de concluir sus estudios terciarios publica, en las Notas del Museo de La Plata, su primer trabajo: "Sobre una nueva especie del género *Semiscolex* Kinberg (Hirudinea)". Su tesis, calificada como sobresaliente y con recomendación de ser publicada, trató asimismo sobre "Contribución al conocimiento de los Hirudíneos argentinos", taxón al que posteriormente le dedicó especial atención.

Zoólogo por excelencia, sus trabajos de investigación abarcaron un amplio espectro: taxinomía, biología, filogenia y distribución de un elevado número de invertebrados y vertebrados. Se dedicó, a la vez, a otras líneas de investigación, entre las que resaltan la Ecología Acuática y la Biogeografía Causal. La protección de la Fauna y la Conservación también lo contaron entre sus entusiastas cultores.

Los resultados de su profusa labor de investigación se encuentran publicados en 8 tratados (algunos en colaboración); 202 trabajos; 115 publicaciones de divulgación; siendo 76 sus comunicaciones científicas.

Entre los temas de mayor relevancia desarrollados por el Dr. Ringuelet, se pueden citar:

- *Hirudíneos*. Sistemática filogenética y macrotaxinomía. Revisó la hirudofauna de Argentina, de gran parte de América Austral, de México y Costa Rica, describiendo nuevas superfamilias, familias, subfamilias y géneros. Se encuentra en prensa el capítulo correspondiente a la Fauna de Agua Dulce de la República Argentina.
- *Ectoparásitos de peces*. Se dedicó, fundamentalmente a los Crustáceos Copépodos e Isópodos, efectuando una revisión monográfica de la fauna argentina de *Branchiura* o *Arguloida*.

- *Arácnidos Opiliones de Argentina y Uruguay.* Publicó varios trabajos referidos a la revisión crítica del orden en el país, así como una monografía. El análisis de clines paralelos en un palpator de la Argentina es único, tanto en el estudio mundial de este orden como en el estudio de clines en la Argentina.
- *Celenterados y Crustáceos dulceacuícolas.* Los Celenterados fueron tratados en dos publicaciones, una sobre una medusa y otra sobre el pólipa colonial *Cordilophora*. Los Copépodos fueron considerados en un catálogo crítico, efectuándose la revisión de un grupo endémico de la región Austral y el primer estudio ecológico sobre el grupo en la Argentina. Realizó una monografía de los Anomuros dulceacuícolas, mediante la aplicación de un tratamiento biométrico adicional. Estudió, en colaboración, los Crustáceos de la fauna subterránea, determinando los primeros Anfípodos e Isópodos del estigobios del país.
- *Ictiofauna.* Además de diversas contribuciones, descripción de formas nuevas y proposición de una nueva metodología (Índice de Caracteres), elaboró, en colaboración, numerosas publicaciones y tratados sobre la fauna íctica marina del Atlántico Sur y de las aguas continentales argentinas. Redactó una bibliografía y un catálogo crítico, con ilustraciones y claves completas de todos los peces marinos de Argentina y Uruguay.
- *Parasitología aplicada.* Publicó varios aportes sobre Nematodes de interés veterinario, respecto a su taxinómia, biología, enfermedades ocasionadas, distribución geográfica, a la vez que un catálogo de parásitos de animales domésticos.
- *Biogeografía causal.* Mediante esta línea de investigación, desarrollada en varias de sus contribuciones, efectuó un análisis zoogeográfico de la fauna acuática argentina y de América austral. Fueron considerados especialmente Hirudíneos y Peces, dentro de la citada fauna, además de Escorpiones y Opiliones.
- *Taxinómia y ecología marina.* Llevó a cabo los primeros trabajos acerca de la ecología del litoral patagónico, determinando nuevos sistemas de tipos biológicos de la fauna bentónica. Realizó los primeros y únicos estudios sobre Ciliados heterotricos de la Antártida y Chile.
- *Limnología.* Desde 1942, con las investigaciones acerca de la ecología alimenticia del “pejerrey”, comienzan sus trabajos en ambientes acuáticos continentales, que son proseguidos, cada vez con mayor intensidad y cobertura. En 1962 publica su tratado, el único del país, sobre Ecología de aguas continentales, habiendo concluido otro tratado limnológico referido a ambientes argentinos y de países vecinos.
- *Protección y conservación de la naturaleza.* Efectuó estudios sobre el manejo de los recursos naturales renovables, fundamentalmente en lo que se refiere al uso de los recursos ícticos de las lagunas pampásicas, habiéndose dedicado asimismo al desarrollo de la caza deportiva en la provincia de Buenos aires y a las reservas naturales de esta última.

Conjuntamente con su actividad como investigador, desarrolló una intensa labor docente. Ya en 1935, se inicia como ayudante alumno *ad-honorem* en el Instituto del Museo de la Universidad Nacional de La Plata, habiendo continuado sus actividades en esa casa de altos estudios durante



toda su vida. Ocupó las Cátedras de Zoología General, Zoología Invertebrados, Zoología Sistemática, Zoología Vertebrados, Zoogeografía, Ecología y Zoogeografía y Limnología.

Su gran capacidad de trabajo le permitió asumir aún otras responsabilidades: dirigió 32 tesis universitarias, fue director de numerosos becarios y jóvenes investigadores, dictó 61 conferencias y 31 cursos universitarios. Participó activamente en 42 congresos del país y del extranjero, siendo en varios casos miembro y presidente del comité organizador. Ligado a una serie de asociaciones científicas, algunas de ellas, como la Asociación Argentina de Ciencias Naturales, contaron con su presidencia por un largo período. Fue a la vez director de "Physis" y miembro de su comité de redacción. Integró y presidió numerosas comisiones de asesoramiento científico, varias de ellas del CONICET, organismo del que fue, además, miembro del Directorio. Ocupó distintos cargos en el Ministerio de Asuntos Agrarios de la provincia de Buenos Aires, llegando a ser Director de Recursos Pesqueros y de Recursos Naturales. Organizó y ocupó, hasta el momento de su fallecimiento, el cargo de Director del Instituto de Limnología de La Plata (ILPLA).

Solamente para mencionar algunas de las innumerables distinciones y cargos honoríficos con que fuera honrado, pueden citarse: Premio Provincial de ciencias de la Provincia de Buenos Aires, en 1963; Premio Francisco P. Moreno, en 1977; Académico de número de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Buenos Aires, en 1966; Profesor Honorario de la Universidad Nacional de Tucumán, en 1978 y Profesor Extraordinario en grado de Emérito de la Universidad Nacional de La Plata, en 1980.

Aún hasta los últimos días mantuvo su ritmo característico de producción. Basta para ello conocer la nómina de trabajos en prensa o en preparación.

Su pérdida es irreparable, tanto para el mundo científico como para su núcleo familiar, pero nos deja su enorme obra y un gran ejemplo: su entusiasmo y dedicación puestos de manifiesto hasta los últimos momentos de su existencia.

## **Dr. Raúl Adolfo Ringuelet (1914-1982)**

**por Andrés Boltovskoy**

***Limnobiós, La Plata, Argentina, 2(5): 275-276. 1982.***

Falleció el Doctor Raúl Adolfo Ringuelet, prestigioso zoólogo y ecólogo argentino, poseedor de una de las más amplias visiones de las ciencias naturales en nuestro país, cuyos prestigio y fama fueron ganados exclusivamente gracias a sus propios y legítimos méritos. Fue autor de alrededor de 200 trabajos científicos, más de 100 publicaciones de divulgación y de varios libros de envergadura. A partir de los 21 años comenzó su intensiva labor docente que se prolongó a lo largo de 47 años, principalmente en la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de La Plata, pero también en la Universidad de Buenos Aires y en el dictado de cursos especiales y de postgrado, nacionales e internacionales. Tanto en la investigación como en la docencia abarcó un amplísimo espectro de temas, entre los cuales se destacó en sus conocimientos y publicaciones sobre hirufoauna mundial, ictiofauna argentina e ictioparasitología, arácnidos, crustáceos, celenterados, protozoos, biogeografía, ecología y particularmente limnología. Sus estudios relacionados con la ictiofauna y sobre todo los dedicados a los diversos aspectos de los hirudíneos, son los que han adquirido mayor trascendencia y le otorgaron un prestigio internacional. Cargos como los de Director de Recursos Pesqueros y Director de Recursos Naturales del Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires, le permitieron aplicar sus conceptos sobre protección, administración y conservación de la naturaleza. Desempeñó diversas funciones honorarias ocupando puestos directivos en el Museo de Ciencias Naturales de La Plata, Asociación Limnológica y Oceanográfica Argentina, Instituto de Biología Marina de Mar del Plata, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Asociación Argentina de Ciencias Naturales, Comisión Nacional de Estudios



Geoheliofísicos y Sociedad Zoológica del Plata. Fue director de las revistas científicas Ameghiniana y Physis y creador y director de Limnobiós y de la recién nacida Biología Acuática. Dirigió, además, cerca de un centenar de temas de investigación de becarios, tesis y investigadores.



El Doctor Raúl Adolfo Ringuelet, nacido el 10 de setiembre de 1914, dejó de existir el 29 de abril de 1982, siendo Académico de la Academia Nacional de Ciencias, Investigador Superior del CONICET y Profesor Emérito de la Universidad de La Plata. Durante los últimos 12 años de su vida dedicó la mayor parte de su tiempo a la dirección del Instituto de Limnología de La Plata, que creara en 1969, donde pudieron desarrollarse como científicos muchos de sus discípulos y en el cual tuvieron su origen numerosos trabajos que ampliaron grandemente el panorama de nuestros conocimientos sobre la limnología argentina. Allí, como tantos otros, he podido conocerlo bien a lo largo de muchas horas de trato cordial. Y es donde brindaba la posibilidad de trabajar hasta al más principiante de sus alumnos, mucho antes de que éste pudiera demostrar

fehacientemente su real capacidad o valía. Sus conocimientos de enciclopedista, su inteligencia vivaz y su calidad humana permitían obtener de él siempre el consejo preciso y el apoyo justo, otorgado sin otra retribución que el placer de ver el progreso de sus subordinados. Su amplísima biblioteca cuyos volúmenes abarcaban los más diversos temas, nunca se encontró bajo llave, estando a disposición de quien la necesitara. Tanto en el laboratorio como en los viajes a reuniones científicas o de campaña (fue viajero incansable hasta el fin de su días) se encontraba siempre rodeado de gente joven, dispuesto a compartir trabajo y esparcimiento sin resultar jamás una carga. Por el contrario, su buen humor y su conversación informal incitaban a la espontaneidad, transformándolo así en un compañero más. Nuestra relación con él continuaba fuera de las aulas o laboratorios. Éramos bienvenidos a su casa y a su vez era un invitado seguro y participante ameno de nuestras reuniones sociales... y nunca le faltaba para nuestros hijos alguna golosina en los bolsillos y palabras cariñosas y divertidas.

El Doctor Raúl Ringuelet se mantuvo hasta el final joven de espíritu, aún con el corazón cansado. Su inesperado fallecimiento provocó un profundo sentimiento de tristeza y pesar en todos aquellos que lo quisimos y nos sentimos queridos por él. Dejó a su mujer, compañera de gran parte de su vida científica, sus dos hijos y una numerosa prole espiritual. El vacío provocado por su desaparición es tan grande como la responsabilidad que le cabe a aquellos que deberán cuidar que su obra no se desvirtúe y continuarla con la dignidad, modestia y amor por la ciencia que lo caracterizaron.

## **Raúl A. Ringuélet**

(1914 - 1982)

por Nuncia María Tur

*Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica, Buenos Aires, Argentina, 21(1-4),  
Obituario. 1982*



En Puerto Madryn, Chubut, en la mañana del 29 de abril de 1982, falleció en forma imprevista el Dr. Raúl Adolfo Ringuélet, sorprendiéndole la muerte en su plena e ininterrumpida actividad científica.

Nació en la ciudad de La Plata, el 10 de setiembre de 1914, cursó sus estudios primarios, secundarios y universitarios en la Escuela Graduada Anexa, en el Colegio Nacional y en el Instituto Superior del Museo, respectivamente, los tres establecimientos dependientes de la Universidad Nacional de La Plata, obteniendo el título de Doctor en Ciencias Naturales.

Estaba casado con Andreína Bocchino, paleontóloga, compañera de todos sus momentos.

Su actuación docente en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata fue intensa y se prolongó durante más de cuarenta años, desde su iniciación como Ayudante Alumno "ad-honorem" de Zoología General en 1935 hasta llegar a ser Profesor Suplente de Zoología General (1944 a 1955), Profesor Interino de Zoogeografía (1958),

Profesor Titular de Zoología Vertebrados (1957 a 1966), Profesor Titular de Ecología animal y Zoogeografía (1960, renovado "per vitam" a partir de 1972), Profesor Titular de Limnología (1967 a 1978), Profesor Titular de Biología Marina (desde 1980) y en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Profesor Titular de Biogeografía (1969 a 1979).

Además, fue Profesor Titular de Zoología Sistemática en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Buenos Aires (1956 a 1964).

Dictó numerosas conferencias y cursos especiales, muchos de ellos de post-gradó, en la Universidad Nacional de La Plata, en el Centro de Investigaciones de Biología Marina de Puerto Deseado, Santa Cruz y en el exterior, en la Universidad Nacional de Trujillo y en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú; en la Universidad Nacional de Guayaquil, Ecuador; en la Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay y en la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

No obstante su responsabilidad y dedicación a la docencia, encontró tiempo para dar orientación a más de un centenar de personas con temas de investigación, de trabajos de licenciatura y dirección de tesis, becarios y miembros de la Carrera del Investigador Científico.

En cuanto a cargos técnicos, tuvo diversos niveles y jerarquías, desde sus comienzos como Auxiliar 8º de la Dirección de Defensa Agrícola del Ministerio de Agricultura de la Nación (1937 a 1938) hasta Director de Recursos Pesqueros (1967) y de Recursos Naturales (1971 a 1973) del Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires.

Tuvo numerosos cargos honorarios, entre los cuales figuran: Vicedirector del Museo de La Plata (1948 a 1949), Vicepresidente de la Asociación Limnológica y Oceanográfica Argentina (ALOA) (1953 a 1954), Director de la Revista Ameghiniana de la Asociación Paleontológica Argentina (1957), Miembro del Consejo Directivo del Instituto de Biología Marina de Mar del Plata (1967 a 1968), Miembro del Directorio del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (1967 a 1971), Académico de Número de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (desde 1966), Director de la Revista Physis (1957 a 1959), Presidente de la Asociación Argentina de Ciencias Naturales (1957 a 1965 y 1979 a 1980), Consultor del “Tropical Waters from Latin America of the International Biological Programme, section PF” (London, 1969), Director del Instituto de Limnología de La Plata (desde su creación en 1969), Interventor de la Comisión Nacional de Estudios Geoheliofísicos (1977 a 1979), Presidente Honorario de la Sociedad Zoológica del Plata (desde 1980).

Su incansable labor científica, desde su primer trabajo, publicado siendo alumno, es reconocida en el país y en el extranjero. Suma más de 200 títulos, 8 obras y más de un centenar de trabajos de divulgación, con los cuales abarcó desde protozoos a cordados. Se destacan sus investigaciones sobre Hirudinea (sanguijuelas), Arácnidos Opiliones, Crustáceos y peces de agua dulce.

Orientó y formó a un sinnúmero de investigadores, organizó la Dirección de Recursos Naturales y creó el Instituto de Limnología de La Plata, al cual dirigió hasta su fallecimiento.

El reconocimiento de sus méritos y de su conocida trayectoria le valió la obtención de numerosos premios y distinciones, que sería muy largo de enumerar. Entre los mismos, se destaca el Premio Francisco P. Moreno del Museo de La Plata (1977) y su designación como Profesor Honorario en grado de Emérito de la Universidad Nacional de La Plata, en junio de 1987.

El respeto, la admiración y la amistad que recibió de las personas que estaban bajo su responsabilidad o dirección, dan cuenta de su carácter amable y especial, pero firme y certero en sus apreciaciones y de su inteligencia privilegiada que era capaz de archivar los datos de los numerosos artículos que ávidamente leía, razonaba y elaboraba para enriquecimiento de sus propios conocimientos o para transmitirlos a los demás.

Quienes tuvimos el privilegio de estar bajo su dirección, conocimos su personalidad modesta que ocultaba un conocimiento de sabio, que con increíble holgura opinaba sobre temas de Zoología y Biogeografía y aún en temas de Botánica, en los cuales siempre fue capaz de dar las pautas necesarias para una correcta interpretación, orientación o discusión.

La Sociedad Argentina de Botánica despide con estas líneas a un distinguido profesor, colega y amigo, que se destacó en la investigación de las Ciencias Zoológicas, con un conocimiento enciclopédico de todas las Ciencias Naturales.

Los Zoólogos y los Botánicos que tuvimos el honor de tratarlo, lamentamos profundamente la pérdida de su apoyo y deseamos expresar nuestro afecto y gratitud por sus valiosos consejos, para seguir adelante en el desarrollo de nuestro trabajo.



## Notas biográficas de aracnólogos argentinos por Luis E. Acosta

1982

**Raúl A. Ringuelet**

(1914 - 1982)

Raúl Ringuelet nació en La Plata, el 10 de septiembre de 1914. En 1939 se graduó de Doctor en Ciencias Naturales en el Instituto Superior del Museo, Universidad Nacional de La Plata.

En 1936 publica su primer trabajo científico, siguiendo desde entonces diversas líneas de trabajo



en variados campos, no sólo de la Zoología, sino también de la Biogeografía, la Hidrobiología, la Ecología Acuática, la Parasitología, y la Protección y la Conservación de la Naturaleza. Según señala Schnack (1982, Rev. Soc. Ent. Arg., 41:1), Ringuelet es autor de 17 trabajos de Aracnología, siendo sólo uno de ellos relativo al Orden Escorpiones, y los restantes al Orden Opiliones. Sus trabajos sobre los Hirudinea suman 44 artículos, 24 sobre Crustáceos diversos, y 14 de Biogeografía. Su producción científica es extensísima, contando con más de 200 artículos, 8 tratados o manuales, y más de 100 publicaciones de divulgación. Con razón, se le ha considerado uno de los zoólogos argentinos más destacados de las últimas décadas.

Ringuelet desempeñó varias cátedras universitarias en la Universidad Nacional de La Plata: Profesor suplente de Zoología general (1944-1948), Profesor Interino (1946-1947) y Titular (1947-1955) de Zoología Invertebrados, Profesor Interino de Zoogeografía (1958), Profesor Titular de Zoología Vertebrados (1957-1966), Profesor Titular de Ecología y Zoogeografía (1960, *per vitam* desde 1972) y Profesor Titular de Limnología (1969-1978). Además, fue Profesor

Titular de Zoología Sistemática en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires (1956-1964). En reconocimiento a su trayectoria, la Universidad Nacional de La Plata lo nombró Profesor Extraordinario en grado de Emérito (1980). Desde 1978 hasta su muerte, revistó como Investigador Superior del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Una biografía más detallada, con la lista completa de sus trabajos, puede consultarse en la Revista de la Sociedad Entomológica Argentina, 41(1-4):1-21 (1982).

[www.efn.uncor.edu/dep/divbioeco/DivAni1/aracnol/ringuelet.html](http://www.efn.uncor.edu/dep/divbioeco/DivAni1/aracnol/ringuelet.html)

## **Dr. Raúl Adolfo Ringuelet (1914-1982)**

por **Juan A. Schnack**

***Rev. Soc. Ent. Argent., Buenos Aires, Argentina, 41(1-4): 1-21. 1982.***

El 29 de abril de 1982 la Sociedad Entomológica Argentina pierde a uno de sus más distinguidos consocios, con la desaparición física del Dr. Raúl A. Ringuelet. Una síntesis de su obra científica y de su reconocida calidad humana, sería insuficiente reflejo de los merecimientos del más destacado zoólogo argentino de las últimas décadas. La lista de trabajos publicados que se agregan a esta nota, constituye el mejor modo de apreciar la diversidad de temas que cultivara el Dr. Raúl A. Ringuelet en su fecunda vida científica.

Nacido en la ciudad de La Plata el 10 de setiembre de 1914, cursó sus estudios primarios en la Escuela Graduada Anexa (1922-1927), secundarios en el Colegio Nacional (1928-1932) y universitarios en el Instituto Superior del Museo, donde se graduara de Doctor en Ciencias Naturales (1933-1939), todos ellos de la Universidad Nacional de La Plata.



En el año 1936 publica su primer trabajo de investigación científica, siguiendo desde entonces varias líneas de trabajo en los campos de la Zoología (invertebrados diversos, Hirudíneos, Peces), Biogeografía Causal, Hidrobiología, Ecología Acuática, Parasitología y Protección

y Conservación de la Naturaleza.

Estudió con particular interés aspectos relevantes de la sistemática filogenética y macrotaxinomía de anélidos hirudíneos, habiendo revisado la hirudofauna de Argentina y de gran parte de América Austral, de México y Costa Rica, mediante la aplicación de caracteres exosomáticos y endosomáticos comparativos. Introdujo innovaciones en el estudio de esta taxón, destacándose el hallazgo y descripción de nuevas superfamilias, familias, subfamilias y géneros. Realizó notables contribuciones al conocimiento de la sistemática y distribución de los Opiliones de Argentina y Uruguay, siendo el autor del único trabajo en ese orden, relativo al estudio de clines. Varios de sus trabajos, algunos de ellos monográficos, se refieren a la biología y sistemática de grupos de Crustáceos de agua dulce y de la ictiofauna dulciacuícola y marina. Parte de sus contribuciones se refieren a la parasitología aplicada, pudiéndose mencionar su catálogo moderno de parásitos de animales domésticos. En el campo de la biogeografía causal se cuentan entre sus principales logros, la creación del Dominio Austral cordillerano, de la Subregión Austral, la independencia del Dominio subtropical y del Dominio Pampásico, la extensión meridional de la Subregión Brasileña, el establecimiento de límites ecotonales en conexión con la distribución disyunta y la retracción de la fauna tropical y subtropical a partir del Mioceno, el uso del Coeficiente de Similitud y del Índice de Diversidad en Biogeografía, la ubicación de nuestras Islas Malvinas, por su fauna, en la Subregión Austral. Desde 1942 desarrolló una amplia labor sobre la Ecología de ambientes acuáticos continentales y su fauna. Las lagunas pampásicas y otros ambientes argentinos de agua dulce, dieron motivo a numerosas y sucesivas puestas al día, las que culminarían con su tratado "Ecología Acuática Continental" (Eudeba, 1962), único tratado argentino sobre el tema.

En reconocimiento a su relevante actividad académica fue receptor de numerosas distinciones y premios, entre ellos, el Premio Provincial de Ciencias de la Provincia de Buenos Aires (1963); Premio Francisco P. Moreno del Museo de La Plata (octubre de 1977) y Profesor Extraordinario en grado de Emérito de la Universidad Nacional de La Plata (junio de 1980). Desempeñó las siguientes cátedras universitarias: Profesor Interino de Zoogeografía (1958), Profesor Titular de Zoología Vertebrados (1957-1966), Profesor Titular de Ecología y Zoogeografía (1960, *per vitam* desde 1972), y Profesor titular de Limnología (1969-1978). Todos estos cargos docentes, obtenidos en su mayoría por concurso, fueron ejercidos en la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de La Plata. Fue además, Profesor Titular de Zoología Sistemática en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Buenos Aires (1956-1964). Dictó más de una treintena de cursos especiales y de pos-gradó en Institutos y Universidades del país y del extranjero. Dirigió más de un centenar de temas de investigación, incluyendo trabajos de licenciatura, tesis, becarios internos y miembros de la carrera del investigador científico.

Ocupó numerosas delegaciones y cargos honoríficos en unidades académicas y reparticiones públicas. Fue Director de Recursos Naturales de la Provincia de Buenos Aires, Miembro del Directorio del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Director del Instituto de Limnología de La Plata, Académico de número de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Sub-Director del Museo de La Plata, Presidente de la Asociación Argentina de Ciencias Naturales, Director de la Revista *Physis*, Presidente del Comité Ejecutivo del Primer Congreso Sudamericano de Zoología, Interventor de la Comisión Nacional de Estudios Geo-Heliofísicos, Socio Vitalicio de la Sociedad Entomológica Argentina, Presidente Honorario de las VI Jornadas Argentinas de Zoología, etc.

Desde 1978 hasta que le sorprendiera su muerte, el Dr. Ringuet se desempeñaba como Investigador Superior del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

Esta referencia de la trayectoria científica y docente del Dr. Raúl A. Ringuet, es por demás fragmentaria y no representa más que la enumeración de algunos de los aspectos de la misma, imposible de referir en su totalidad; constituye al menos un modesto homenaje al Maestro y entrañable amigo que guiara nuestras vidas en los caminos a veces superpuestos de la ciencia y del afecto.



## Homenajes

### **Homenaje al Dr. Raúl A. Ringuelet (1914-1982)**

*Limnobiós, La Plata, Argentina, 2(6):355-362. 1983.*

Al cumplirse un año de su fallecimiento, el 29 de abril, se realizó un Acto Académico en la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de La Plata, en el que hicieron uso de la palabra el Señor Decano de la Facultad Dr. Víctor E. Mauriño, el Profesor de la Casa Dr. Roberto C. Menni y el Subdirector a cargo de la Dirección del Instituto de Limnología Dr. Juan A. Schnack, ocasión en la que se impuso el nombre de "Dr. Raúl Adolfo Ringuelet" a dicha institución; asimismo fue descubierta una placa en homenaje.

Después de celebrado dicho Acto un grupo de colegas, amigos y familiares concurrieron al Cementerio de la ciudad de La Plata donde hizo uso de la palabra el Lic. Lauce R. Freyre frente a la bóveda donde se hallan sus restos, en la que se colocó una placa recordatoria.

#### PALABRAS PRONUNCIADAS POR EL DR. VÍCTOR E. MAURIÑO

Este Acto Académico reviste una connotación muy especial, pues estas palabras que pronuncio como Decano de esta Facultad, y en representación de su personal docente y no docente, tiene la misión de rendir un sentido homenaje y genuino reconocimiento a quien fuera el más notable zoólogo argentino de las últimas décadas; nuestro distinguido Profesor Emérito, Doctor Raúl Adolfo Ringuelet.

Hasta que le sorprendiera la muerte, el 29 de abril de 1982, su actividad científica no tuvo pausas, desarrollando sus tareas de docencia e investigación con juvenil entusiasmo. Autor de más de 200 trabajos científicos de excelente nivel, publicados en el país y en el extranjero, y de más de 150 artículos de divulgación, supo integrar su vasta experiencia y su notable formación enciclopedista en la producción de tratados y textos que incorporaron temas de fundamental importancia nacional y regional, cuyo valor fue decisivo en la formación de los estudiantes universitarios de orientaciones biológicas, y de permanente consulta por parte de los especialistas, muy especialmente los ictiólogos y limnólogos.

La formación de científicos fue su preocupación permanente, ocupando generosamente su tiempo aún en desmedro de sus intereses personales, orientando a los jóvenes que pretendían iniciarse en la docencia y la investigación. Le cupo la dirección de más de un centenar de temas de investigación, incluyendo trabajos de Licenciatura y de tesis doctorales.

En la docencia de pregrado y de postgrado, su participación jerarquizó los cursos universitarios en numerosas Unidades Académicas del país y del extranjero.

En la Facultad de Ciencias Naturales y Museo cubrió diversos cargos docentes, a lo largo de más de cuarenta años de actividad continuada, comprometiendo su calificada condición de educador, en el dictado de los cursos correspondientes a las cátedras de

Zoología General, Zoogeografía, Zoología Invertebrados, Zoología Vertebrados, Ecología Animal y Zoogeografía, Biogeografía, Biología Marina, Limnología y Carcinología.

En mérito a su destacada actuación científica, recibió numerosas distinciones, pudiéndose mencionar entre ellas su incorporación como Académico de Número de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, desde 1966; su designación como Miembro del Directorio del CONICET (1967-1971); Director del Instituto de Limnología (1969-1979), Profesor Honorario en grado de Emérito de la Universidad Nacional de La Plata (1980), siendo asimismo receptor del Premio Francisco P. Moreno del Museo de La Plata (1977).

Desde que publicara su primer trabajo científico, a los 22 años de edad, fue abarcando paulatinamente y progresivamente diversas líneas de investigación, alcanzando notoriedad sus estudios sobre taxonomía de hirudíneos, parasitología de peces, sistemática y distribución de arácnidos opiniones, ictiofauna marina y de agua dulce, parasitología aplicada, biogeografía, limnología y protección y conservación de la naturaleza.

La voluminosa obra del Dr. Raúl Adolfo Ringuelet, expuesta aquí fragmentariamente, ocupó un capítulo trascendental en la historia de las Ciencias Naturales de nuestro país: inició y consolidó una Escuela Científica, asegurando su vigencia en la formación de numerosos discípulos, quienes son y serán los continuadores de su ejemplificadora y fecunda trayectoria científica.

Hemos querido que esta recordación sea la reafirmación del compromiso de mantener vivo el espíritu de un incansable trabajador al servicio de la docencia y la investigación.

Las existencias como la del Dr. Ringuelet, plenamente vividas en el plano creador presentan un cuño de legitimidad que las hace invariablemente vigentes y enderezadas siempre hacia el propio perfeccionamiento. Por eso debe ser permanente obligación exaltar estos espíritus inquietos que marcarán los rumbos permanentes de la ciencia de nuestro país.

PALABRAS PRONUNCIADAS POR EL DR. ROBERTO C. MENNI

*Raúl A. Ringuelet: un retrato personal*

Acabo de llegar, con otros dos zoólogos, de un viaje por el centro del país. Durante este viaje colectamos peces de agua dulce. Es decir, organismos de uno de los grupos en los que el Dr. Ringuelet realizó una tarea de una magnitud inconcebible para quien no esté familiarizado con estos animales y con la extensión territorial de la Argentina.

Durante este viaje, en muchos momentos, alguien recordaba alguna idea del Doctor, algún pedido de material que había hecho, alguna de sus indicaciones esclarecedoras. Cuando, en algunos lugares, se acabaron los peces, aparecieron crustáceos del género *Aegla*, y en su estudio, como en tantos otros temas, también fue el primero.

Es decir, que su influencia sigue intacta, actuando saludablemente, en muchos aspectos de la zoología argentina.

Muchos de los aquí presentes conocen el formidable *feedback* que se creó entre el Doctor y muchos de nosotros. Nos involucramos en un sentimiento particular. El encabezaba un

grupo de trabajo, por cierto bastante amplio y variado. Y además del trabajo, nosotros nos sentíamos responsables de su comodidad y de su salud.

A este grupo, que el Doctor dirigió con su estilo peculiar, el tiempo fue agregando numerosas personas. No sin asombro de sus integrantes, alguien del interior lo llamó con generosidad, la escuela de La Plata. Pero lo llamativo es que lo que más había impresionado a esa persona era el cariño evidente que esa escuela tenía por su Jefe.

Por estas características, porque fue justamente quien individualmente más ha aportado a la zoología en la Argentina, pero también porque fue un hombre querido y apreciado, y porque fue excepcional en muchas cosas, estamos acá para recordar a Raúl Ringuelet.

En un lejano día de 1962, en algún lugar de la ciudad de Buenos Aires, compré un libro dedicado a la ecología acuática continental. Fue evidente en ese momento, y lo es aún ahora, que sólo pude haber comprendido de ese libro una parte muy pequeña. Eso bastó, sin embargo, para crearme una meta que parecía absurda, y que era conocer al hombre que había escrito ese libro.

Dicen que uno de los requisitos elementales en la consideración de un hombre o de su proceso es la objetividad. Creo que podría ser objetivo, no digamos en la evaluación, sino en el comentario de la obra del Doctor. Pero no seré objetivo en la consideración de su personalidad, porque es imposible usar criterios objetivos para juzgar a personas extraordinarias.

No diré que era una persona perfecta, porque era mucho más interesante. Como todos los hombres tuvo algunos defectos, pero hasta éstos los ejercía con talento, y no seré yo quien se acuerde de ellos.

Educado en una época y en una familia extremadamente pudorosas en la manifestación de los afectos no pudo dejar de traslucir una ternura subyacente que solía disimular, pero que era muy evidente cuando los malos momentos, espirituales o materiales, llegaban a alguno de nosotros.

Se ha dicho hasta el cansancio que el Doctor era un hombre especial. Pero difícilmente se tenga, sin haber trabajado con él, una idea real de la magnitud de su capacidad cerebral. Quisiera transmitir mi convicción de que en este caso mi opinión es independiente de mi afecto.

Una cosa es apreciar el volumen de su obra, la personalidad de su estilo, o la variedad de sus especializaciones. Pero obtener una idea adecuada de su obra exige mucho tiempo y probablemente una capacidad como la de él mismo.

Trabajar a su lado era estimulante pero agotador, porque su capacidad de trabajo y su inteligencia, eran, sin exageración, sobrehumanas. Ver su mente en acción, erosionando sin esfuerzo las mayores dificultades de un tema cualquiera, ha sido uno de los mayores privilegios de mi vida.





**R. A. Ringuelet, colegas y discípulos**

Esta característica explica también su enorme capacidad vital; su entusiasmo por la variedad de los animales y de las personas. Y aún alguna excentricidad. Una vez comentó que cuando era joven le llamaba la atención la teratología, “el estudio de los monstruos”, decía con una sonrisa enfática.

De su atención a las particularidades de la conducta humana, recuerdo anécdotas del pasado del Museo, que manejaba con discreción, y fantásticas conversaciones, alguna en un parador de la avenida Calchaquí, sobre su juventud en La Plata, y una motocicleta que tenía.

Tuvo, sin esas actitudes posesivas que ya son parte del folklore de la carrera, una verdadera pasión por la zoología. Quisiera insistir en esto, en que antes que limnólogo, ecólogo o ictiólogo, fue un zoólogo. Quiero decir, antes que lo demás, estaban los organismos. Siendo un intelectual de profundo *insight*, de enorme capacidad de generalización, siempre insistió en los hechos; y solía decir, con palabras más graciosas, que la verdad está en el animal mismo.

No tenía ningún inconveniente en renunciar a cualquier preconcepción cuando chocaba con los hechos. Pero si una técnica, una idea, o una concepción eran válidas, debían ser llevadas tan lejos como se pudiera. He visto una carta en la que otro de los maestros de la hirudinología, congratulaba al Doctor por haber llevado sus principios hasta donde él mismo no se aventuraba a hacerlo.

En una sociedad, supongo que como todas, burocrática y ordenancista, fue un jefe amplio y persuasivo. Con una tranquilidad que era en parte una adaptación a su enfermedad, pero también una actitud vital destinada a evitar problemas inútiles, logró que una repartición pública funcionara creativa y óptimamente, y que un grupo de alumnos inexpertos obtuviera resultados que aún hoy están fructificando.

Alrededor del tema de los científicos y su función de formadores de alumnos hay una desmedida mitología. El Doctor formó a muchos discípulos de una manera especial, y en alguna medida inconsciente; por el empuje que provocaba el ser dignos de él, algo que obviamente ninguno pudo conseguir. En esto debemos ser disculpados porque era un hombre inalcanzable.

Fue un magnífico prosista y un excelente expositor. Redactaba en un estilo particular y absolutamente personal, y aunque probablemente a él no le gustara la comparación de una precisión y una pureza casi borgianas. Es natural que los temas biológicos nos interesaran, pero en sus palabras los temas se enriquecían de manera que aprendimos limnología, por ejemplo, como una diversión.

Tenía un enorme y evidente cariño por los libros, pero fue enormemente generoso con ellos. Amó a su patria de una manera poco común, y esto puede sentirse en sus escritos. Un interés conexo con esta pasión fue su interés por la historia argentina; hacia los personajes de esta historia tuvo afectos marcados pero pocos desafectos. Muchos de ustedes, han visto en su biblioteca una placa con la figura de cierto prócer. Estaba dada vuelta, en castigo por porteñismo, pero estaba.

Estudió en una época que parece haber obtenido resultados más firmes que las que le siguieron. Tenía amplísimos conocimientos de los aspectos generales de la botánica y una concepción sorprendentemente moderna de los fenómenos biológicos.

Sin estridencias, llevó a sus cátedras los desarrollos recientes y lo mejor de las concepciones clásicas. Divulgó en su momento las ideas de la escuela escandinava y los planteos margalefianos sobre la diversidad.

Por una obvia razón generacional, no tuvo tiempo de asistir en plenitud al nacimiento y desarrollo de la llamada escuela biogeográfica de la vicariancia, ni a las vastas y complejas polémicas que pueblan en este momento el estudio de la distribución de los animales.

Y sin embargo, curiosamente, y esto requiere un análisis mucho más profundo del que yo puedo hacer, dos ideas centrales emparentadas con esta escuela, están presentes, a mi modo de ver, en el núcleo de su pensamiento en estos temas: el de la independencia relativa naturalmente, de las formas del hemisferio sur respecto a la región Holártica, y una concepción gondwanística de los poblamientos de las masas de tierra meridionales.

Quizá hayan influido en sus ideas, mucho antes que otros las descubrieran, las propuestas de Henning, cuyas obras precursoras pueden verse citadas en 1960. Ya algún autor ha reivindicado para él la invención y uso de los conceptos de *estirpe* y *abolenjo* en zoogeografía. En su trabajo sobre la zoogeografía de la Argentina trata lo que denominó "tipos de distribución" que, muestran una clara convergencia con lo que Croizat denominó *tracks* generalizados.

El mismo fenómeno puede observarse cuando se leen los argumentos goudwánicos de un trabajo reciente sobre la distribución de los galáxidos. Ideas semejantes pueden encontrarse en trabajos muy anteriores del Doctor.

No pretendo con esto hacer un concurso de prioridades, ni usar una teoría a la moda como piedra de toque, sino señalar solamente, cómo en un campo específico, estaba, clara y significativamente adelantado a su tiempo.

Quizá debimos, muchas veces, dedicarnos a anotar los pensamientos del Doctor, a interrogarlo sobre todos los temas posibles, porque como ocurre con los hombres muy talentosos, y como dicen que ocurría con los augures, en algún sentido, siempre tenía razón. No lo sé, pero recuerdo magníficas charlas sobre ciencia ficción, sobre historia, sobre política, sobre paisajes, animales y gente.

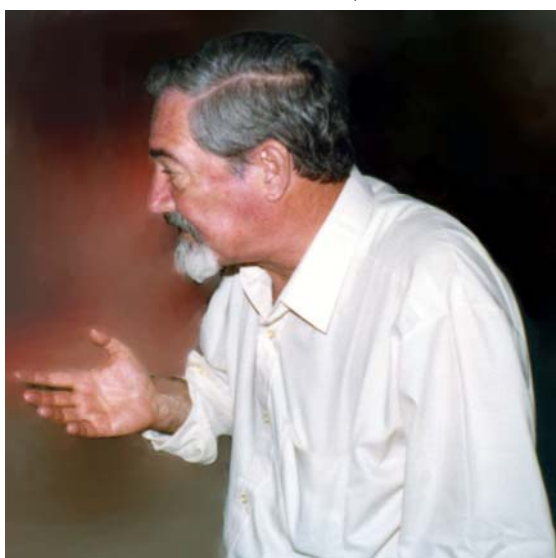
Quizá haya pocas cosas más difíciles de transmitir que un afecto entrañable. Pero hay algo que sí puede hacerse: que es haber comprobado, que desde el 20 de abril de 1982, el paisaje de la Argentina, sus ecosistemas, sus comunidades, están como desdibujados y grises, porque él ya no está para explicarnos cómo son realmente.

PALABRAS PRONUNCIADAS POR EL DR. JUAN A. SCHNACK

Hoy se cumple el primer aniversario del fallecimiento del Dr. Raúl Adolfo Ringuelet, relevante personalidad de nuestro medio científico, a quien varias generaciones de zoólogos reconocieran como su indiscutido maestro. Quisiera con estas palabras, y en representación del personal del Instituto de Limnología rendir el más sentido tributo a nuestro Director, quien ejerciera dicho cargo durante casi tres lustros, hasta que la muerte sorprendiera su plena e ininterrumpida actividad.

Sé que esta evocación es sólo un esbozo de los excepcionales merecimientos de nuestro admirado y querido Director. Quienes tuvimos el privilegio de frecuentar su trato, identificamos en él, al verdadero maestro; su enseñanza fue permanente y generosa; provenía, no sólo del ámbito limitado por los claustros universitarios, sino que se proyectaba a las reuniones científicas, a los laboratorios de investigación y experimentación, al contacto directo con la naturaleza y a los extensos y fructíferos diálogos o cambios de ideas que se propiciaban en toda ocasión y lugar que su presencia nos congregara.

Su función directiva en el Instituto de Limnología no se restringía a la permanencia del director en su despacho; obedeciendo a su genuino interés por todas las actividades específicas que se desarrollaban en el Instituto, se acercaba con respetuoso sigilo a cada una de las secciones y laboratorios, interiorizándose de los más finos detalles de cada tema de investigación.



En tales circunstancias surgía con asombrosa espontaneidad, la opinión autorizada del científico orientador, y la disipación de las dudas que, en nuestra limitada visión parecían irresolubles. Prudente y respetuosamente su influencia iba penetrando en nosotros, enriqueciendo progresivamente nuestra formación científica y humana.

Fue entusiasta promotor de las investigaciones limnológicas de conjunto, que se iniciaran en Argentina dos décadas atrás, coincidentemente con la publicación de los estudiantes de ciencias naturales, y limnólogos docentes e investigadores. Complementó criteriosamente sus experiencias personales, atesoradas en el desempeño de sus actividades de Profesor Universitario, Investigador Científico y titular de cargos directivos, en las que tuviera actuación descollante y decisiva. En el año 1965, siendo entonces Director de Recursos Pesqueros del Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires, propició, a través de la celebración del convenio entre esa Dirección y el Consejo Federal de Inversiones, la primera etapa de una investigación multidisciplinaria e interdisciplinaria en ecosistemas lagunares de la

provincia de Buenos Aires. Con la colaboración de docentes e investigadores de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, las voluntades dispersas de una treintena de estudiantes avanzados, pudieron integrarse en los distintos equipos de trabajo afectados a dicho convenio. A partir de ese grupo de jóvenes que se iniciaban en la investigación científica, fue consolidándose el material humano que desde el año 1968 se incorpora al Instituto de Limnología, en el momento de su creación. Desde entonces, el Instituto de Limnología fue cubriendo paulatinamente las diversas líneas de investigación enunciadas en sus objetivos iniciales, conformándose un instituto de excelencia, merced a la sabia orientación de su Director.

Deseo finalmente expresar, en representación de los becarios, técnicos, investigadores, docentes y personal administrativo del Instituto de Limnología nuestra gratitud a las autoridades de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, de la Universidad Nacional de La Plata, y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, por su valiosa y comprensiva gestión para satisfacer el deseo unánime de imponer a este Instituto, el nombre de su Director Fundador, justo reconocimiento a quien fuera depositario de nuestro afecto y admiración, por sus relevantes cualidades humanas y científicas.

#### PALABRAS PRONUNCIADAS POR EL LIC. LAUCE R. FREYRE

Quienes me conocen me saben de pocas palabras. Además no me resulta sencillo ni soy elocuente a la hora de expresar sentimientos. Pero el honor de representar a un grupo de *amigos* del Dr. Ringuelet no me permite ceder ante timideces o dificultades.

Trataré de caracterizarlo como yo lo veo.

Fue uno de los últimos representantes de esa raza de profesores universitarios, capaces de dictar una materia, con la solvencia que da la propia experiencia en los temas que trata. Hoy, desgraciadamente, hasta hay profesores universitarios que nunca han investigado. Además, como todo aquel que se reconoce capaz no le perturbaba reconocer su desconocimiento de algún tema particular.

Pero para conocer su personalidad, debemos recordar que era un zoólogo de aquellos que sabían leer griego y latín, y a pesar de su formación clásica, sabía abandonar su gabinete y embarcarse en viajes de muestreo a la par de de sus discípulos más jóvenes. Era un naturalista práctico, con toda la sabiduría necesaria para asumir una actitud de contemplación profunda de su objeto de estudio.

Su postura agnóstica no le impidió asumir su papel en la vida con un profundo y claro sentido de trascendencia. De ello, su amor a su país, que le mostraba claramente que la ciencia por el puro conocimiento, no tenía aún ganado su tiempo en nuestra Argentina. Participando de las mismas inquietudes que un biólogo bisoño sabía encontrarle el “para qué” a su profesión y transmitirlo, solucionando así tantas crisis vocacionales. No sólo porque tuviera la solución en sus manos, sino porque tenía la misma inquietud en su alma.

Partiendo de su formación clásica, pasó media vida dedicado al trabajo solitario, tesonero y fecundo, a lo más acompañado de uno o dos colegas que aliviaban el trabajo y prendían de él; casi siempre sobre temas que ofrecieran posibilidades de aplicación inmediata.

Entonces comprendió la necesidad o se sintió con fuerzas para cambiar un comportamiento aprendido de sus profesores y emprendió la aventura del trabajo en

equipo que exigían los tiempos nuevos. En ello, como en tantas otras cosas, fue pionero exitoso.

En su nuevo papel fue el factor conglomerante de decenas de temas y debió comprender, aceptar y supo estimular los enfoques diferentes que dábamos a nuestras tareas.

¿Tenemos conciencia quienes estuvimos cerca de él, del esfuerzo y control necesarios para que el navegante solitario puesto a capitán pueda vencer la necesidad de estar en todas partes al mismo tiempo y controlar personalmente la ejecución de cada maniobra?

Nuestra conciencia seguramente nos hizo creer que merecíamos plenamente la confianza que nos depositaba y no comprendemos en qué medida el mérito era de él y no nuestro.

Además de sus luchas profesionales están sus cualidades de hombre común.

Los que hemos seguido sus pasos conocemos del recuerdo dejado por él y su familia en alguno de los sitios donde lo llevó su profesión.

En Embalse, Chascomús y otros muchos rincones del país quedan gentes comunes que fueron sus ayudantes, empleados o simplemente vecinos que lo recuerdan. Este recuerdo muchas veces nos allanó a nosotros el camino facilitando nuestra tarea de continuadores.

¿Es necesario recordar que su casa siempre estaba abierta a nuestras dudas, problemas o simple necesidad de apoyo moral?

Sin embargo, entre colegas tenemos un patrón diferente para juzgarnos entre nosotros.

¿Cómo no va a tener enemigos alguien que sabe con claridad qué cosa quiere hacer de su profesión, para qué debe servir y que además es consecuente, valientemente consecuente con sus ideas? No se trata aquí de cuáles fueran, aunque las comparto. Porque ser útil, querer a su patria, a su gente, quedarse y luchar es siempre sano.

Lo extraño es que siendo así haya tenido *tan pocos* oponentes, y esto es mérito exclusivo de su tolerancia, de su capacidad de convivencia.

A pesar de todo debió ver destruida parte de su labor en la administración provincial y lo miró con filosofía. Pero el trabajo que inició allí germinó en el Instituto de Limnología.

Nuestro Instituto quizá haya sido su obra más amada. Como a una planta joven le faltan todavía algunas ramas que llegarán a ser importantes.





Aquellos amigos suyos que formamos parte de su Instituto estamos hoy claramente unidos gracias a su esfuerzo y su memoria.

Y vamos comprendiendo lentamente en qué medida nuestra armonía dependía de él. Cuánto necesitamos descansar en sus decisiones, sus opiniones o simplemente sus consejos.

Estamos aquí, Dr. Ringuelet, para reconocer que extrañamos su presencia y para dar emocionado testimonio de que, ya que usted deja varios libros, un árbol que nos comprometemos a hacer crecer y una descendencia espiritual que lo reconoce como padre, entonces su vida ha sido fecunda y trascendente.

Que de nosotros se pueda decir lo mismo cuando llegue el momento.

**Homenaje al Dr. Raúl Adolfo Ringuelet**  
**por Lauce R. Freyre**  
***Limnobiós, La Plata, Argentina, 2(7): 490. 1983.***

El 23 de noviembre de 1983, en la calle Mitre 2853 de la ciudad de Mar del Plata, se ha realizado un sencillo acto al que asistieron autoridades municipales y provinciales del gobierno saliente, así como representantes del actual gobierno, investigadores del Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero, de la Universidad Nacional de Mar del Plata, del Instituto de Geología de Costas, del Instituto de Limnología de La Plata, además de la viuda del recientemente desaparecido Dr. R. A. Ringuelet, Dra. Andreína C. Bochino de Ringuelet. Durante el acto se dio cumplimiento a la resolución nº 365 del Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires, que se transcribe a continuación:

“Visto lo solicitado por la Dirección Provincial de Recursos Naturales y Ecología, sobre los merecimientos a que se hiciera acreedor el Dr. Raúl A. Ringuelet; y considerando:

Que su profusa obra científica y su reconocida calidad humana reflejó el reconocimiento del más destacado zoólogo argentino de la últimas décadas;

Que la lista de trabajos publicados, constituye el mejor modo de apreciar la diversidad de temas que cultivara en su vida científica;

Que en reconocimiento a su relevante actividad académica, fue receptor de numerosas distinciones y premios, en el orden nacional e internacional;

Que dentro de los numerosos cargos, fue quien ocupara en su creación, la otrora Dirección de Recursos Pesqueros del Ministerio de Asuntos Agrarios;

Que en reconocimiento a su actuación en la misma, lo solicitado será un modesto y justo homenaje; por ello, el Ministro de Asuntos Agrarios

RESUELVE

*Artículo 1º:* Imponer el nombre del Dr. Raúl Adolfo Ringuelet, a la Sala de Reuniones del Servicio de Pesca Marítima de Mar del Plata, dependiente de la Dirección de Administración de Recursos Naturales.

*Art. 2º:* Poner en conocimiento de la presente, a su Sra. Esposa y familiares.

*Art. 3º:* Regístrese, comuníquese y pase a sus efectos a la Dirección Provincial de Recursos Naturales y Ecología”.

Luego de descubierta la placa conmemorativa, el Ing. Agr. Ricardo D. Thorton en pocas palabras agradeció a la Dra. Bochino de Ringuelet su presencia y destacó el apoyo por ella brindado en la concreción de la labor de su esposo, haciendo notar además que el estado de deterioro de los recursos naturales, particularmente los de las lagunas pampásicas, se debe parcialmente a la falta de reconocimiento por parte de los funcionarios de las recomendaciones técnicas, entre las que descuellan por su precisión las del Dr. Raúl Adolfo Ringuelet.

**Palabras pronunciadas en el acto de homenaje al Dr. Raúl A. Ringuelet  
Museo de La Plata, el 29 de abril de 1992.**

Como la mayoría de ustedes saben, hablar formalmente sobre Raúl Ringuelet puede sonarnos redundante, porque en realidad, las referencias al Dr. en sus aspectos personales o en su obra, son parte común de nuestra actividad diaria.



Esta afirmación no es retórica. En cuanto a la parte personal, afectiva, el Dr. Ringuelet ha sido para muchos de nosotros una influencia perdurable y prefiero dejar esa parte para la intimidad de cada uno o para encuentros más personales.

Como no quisiera repetir cosas que se han dicho muy bien en el pasado, haré sólo unas pocas reflexiones sobre un par de aspectos particulares.

La situación de las ciencias naturales en nuestro país y en otros, es curiosa. Por una parte, hay una tendencia a limitar los recursos para su desarrollo, con los consecuentes problemas de ocupación, vocacionales e institucionales. Por otro, hay una aceleración ecologista, más que ecológica, y una popularidad ambigua del tema de los recursos naturales. En este contexto, que requeriría opiniones bien fundadas y directivas honestas, Raúl Ringuelet fue un pionero particularmente constructivo.

Desde 1964, en que trató la sanguijuela medicinal argentina en una revista médica, durante toda su carrera se ocupó de temas de zoología aplicada, honestamente aplicada, a temas de zoología médica y veterinaria primero, para más adelante comenzar su actividad relacionada con aspectos normativos de la explotación de la fauna autóctona, estimaciones de la abundancia y, tan tempranamente como 1967, con contaminación.

Gran parte de estas tareas que proveían a la sociedad de información autorizada y criterios de manejo bien fundados, fueron cumplidas en reparticiones públicas que bajo su orientación no lo parecían.

Otro aspecto no tan recordado, es su inmensa contribución como divulgador de las ciencias naturales, como comunicador de los resultados de su ciencia, especialmente, cuando se considera que fue un trabajo lateral de una rica actividad académica y de investigación.

Este aspecto nos vuelve a la convicción de que su interés por su país era auténtico y su concepción de la zoología como ciencia reclamaba para ésta una total legitimidad y autonomía para sus resultados.

Publicó muchísimos trabajos en periódicos del ámbito agropecuario y, tan tempranamente como en 1945, una guía de la fauna argentina para el ACA. En 1956, y resulta impresionante si se piensa en la actividad de divulgadores como J. R. Valentine –a quien se pudo escuchar durante la Reunión Argentina de Limnología en 1991 –, publicó artículos y dio audiciones radiales sobre el tema *Enseñen a los niños la verdad sobre la naturaleza*. Su actividad en este contexto, se refirió a plagas, conservación, contaminación, enfermedades de los animales y del hombre, políticas de pesca y piscicultura. Dio 30 conferencias para públicos generales y 17 programas radiales.

Como una miscelánea pintoresca: redactó leyes de caza y pesca (no necesitaba asesores); en 1938, usó incubadoras portátiles para la siembra del pejerrey y en 1941, usó aviones para la misma tarea.

En otra línea, estuvo por encima de competencias mezquinas, escribió sobre la obra biogeográfica de Frenguelli y preparó una bibliografía completa de Ángel Cabrera padre.

Volveré ahora a actividades científicas más ortodoxas. Como somos parte de un mecanismo natural, una parte de la ecología, los humanos no somos ajenos a los ritmos, a las variaciones estacionales, a los ciclos. Estamos ligados al paso del tiempo.

Una de nuestras intuiciones fundamentales, de base astronómica naturalmente, son los años. En esta oportunidad se cumplen períodos anuales definidos de la obra del Dr. Ringuelet.

30 años justos de la publicación de la *Ecología Acuática Continental*.

31 años de la publicación de los catálogos de peces marinos y de agua dulce.

31 años de los *Rasgos fundamentales de la zoogeografía argentina*.

30 años del primer trabajo moderno sobre biología marina de la Argentina.

25 años del tratado de peces de agua dulce.

Si hacía falta alguna, no deja de ser una prueba más del talento del Dr. la constante influencia de sus trabajos. Sin entrar a los grupos particulares que fueron su especialidad, no ignoramos que después de él se ha realizado una considerable cantidad de trabajo en ecología acuática, tanto que la sola enumeración de las citas lleva más de un par de centenares de páginas.

Sin embargo, a pesar de desarrollos diversos, nadie ha intentado o se ha animado a intentar una nueva síntesis personal o de grupo. Nadie ha logrado una aproximación generalizadora a la biología acuática de la Argentina o a su estructura zoogeográfica como Raúl Ringuelet lo hizo. Así, su trabajo demuestra estar más allá del interés histórico. Conforman herramientas perdurables, operativas, que parece que no podemos superar.

Creo que en gran medida, fuera de nuestras limitaciones, la obra de Raúl Ringuelet es el resultado de una mezcla difícil de lograr de elementos particulares: una capacidad superior a la media, una concepción moral del valor de la investigación científica, un interés profundo en la naturaleza, y una ausencia total de snobismo y frivolidad.

Me sigue pareciendo, como dije hace 10 años, que ni siquiera estamos en condiciones de comprender el valor real de su obra, salvo quizá, en pequeños temas específicos en los que trabajamos personalmente.

En los peces de agua dulce en particular, la obra del Dr. Ringuelet implica un esquema teórico de los poblamientos y de los patrones ecológicos que todavía no ha sido desarrollado como debería. Este esquema sigue siendo la mejor trama concebida para la inclusión de la nueva información sobre el tema.

En este sentido, la desaparición del Dr. fue particularmente injusta con nosotros, porque se dio cuando sus alumnos no teníamos la madurez suficiente para producir nuestra propia contribución que, con su apoyo crítico, hubiera podido resultar en un trabajo de conjunto positivo.

Para terminar, y como podría haber alguna sospecha de parcialidad en mis apreciaciones, voy a leerles parte de una carta que el Dr. L. Richardson le envió al Dr. Ringuelet el 29 de marzo de 1976. Richardson, con Soos y el mismo Ringuelet, han sido líderes mundiales en la sistemática de hirudíneos.

Notemos que Richardson escribía desde Australia y que es un anglosajón. Pero escribe lo siguiente:

*– Estoy extasiado con sus dos excelentes trabajos, uno en Neotrópica y otro en Limnobios. Los he leído y releído, y lo felicito calurosamente por la excelencia de su reordenamiento de los hirudíneos acuáticos y terrestres de las Américas.*

*El gran paso adelante que da en estos trabajos, apoya mi convicción previa en cuanto a que sus muchos años de consciente investigación han provisto a los hirudíneos de Sudamérica del único ejemplo de una comprensión global de cualquier fauna regional. Ahora, usted ha extendido esto a Norteamérica.*

*Usted ha establecido un ejemplo, un standard, que los investigadores de otras partes del mundo deberían seguir. –*

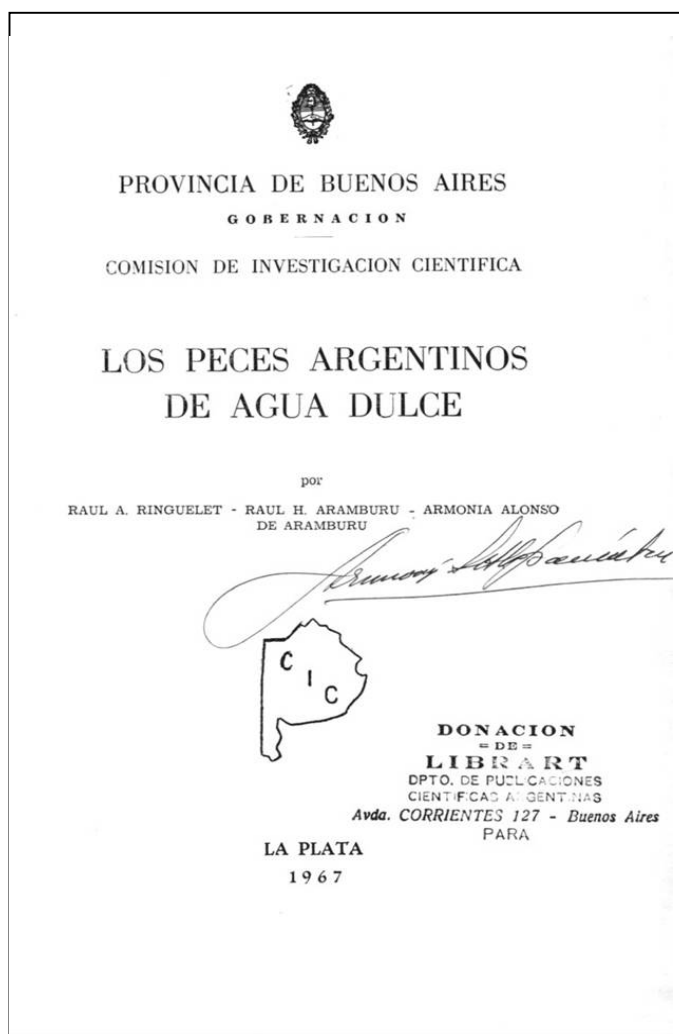
Así es.

**Roberto Carlos Menni**



**Acto conmemorativo del Trigésimo Aniversario de la Publicación de la  
obra *Los Peces Argentinos de Agua Dulce*  
de R. A. Ringuelet, R. H. Arámburu y A. Alonso de Arámburu  
Salón Auditorio del Museo de La Plata, 5 de noviembre de 1997**

La obra que hoy homenajeamos y sus autores responden al eje histórico de esta institución en el campo de la Ictiología. Esto comienza como tantas otras cosas con el impulso creador de su fundador Francisco P. Moreno, quien contrata a Fernando Lahille. Este polifacético zoólogo-filósofo francés, muestra una preocupación constante por el manejo de los recursos naturales, recordemos que concretó a fines del siglo pasado la primera estación marítima de América del Sur y publicó un Atlas Talasográfico para el fomento de las industrias marítimas.



Posteriormente, a fines de la década del 20 y principios de la del 30, Emiliano Mac Donagh, Jefe del Departamento Zoología Vertebrados, publica entre sus trabajos *La necesidad de un plan nacional para la organización de nuestra actividad pesquera*. Los jóvenes investigadores relacionados con Mac Donagh, comienzan a formar parte de los organismos encargados del manejo de los recursos, entre los cuales podemos mencionar a María Luis Fuster en el Ministerio de Agricultura de la Nación, o los casos de Raúl A. Ringuelet y Raúl H. Arámburu en entes provinciales. Estos últimos, a principios de la década del 60 publicaron *Los Peces Argentinos de Agua Dulce* y *Peces Marinos de la República Argentina*, ambos en la serie Agro del Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires, los que darían origen, años más tarde, a obras de mayor envergadura.

En síntesis, todos estos hombres y mujeres desarrollaron a través del tiempo lo que contemporáneamente muchos planificadores y gerentes de la ciencia creen impulsar como novedad; me refiero a la llamada tarea de transferencia.

En el caso del libro que hoy recordamos, sólo quiero decir, ya que de ello se encargará mi colega y amiga, la profesora Oliveros, que *Los Peces Argentinos de Agua Dulce* constituye una obra única en su género en América Latina, con una vigencia que nos sorprende cotidianamente a aquellos involucrados en esta disciplina.



**Dos de los autores: Armonía Alonso de Arámburu y Raúl Adolfo Ringuet**

Debemos señalar que su concreción no hubiera podido ser efectiva sin la existencia de un organismo receptor como lo fuera entonces la joven Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, la cual edita este libro que trasciende con su contenido lo estrictamente nacional.

Hoy es un día de fiesta, no sólo para la ictiología nacional, sino para las ciencias naturales en su conjunto, puesto que nos permite estar juntos a colegas y amigos de diferentes ámbitos unidos con un solo propósito, el respeto a nuestra profesión y su crecimiento, en este caso, logrado por la obra que nos acompañó estos últimos 30 años: *Los Peces Argentinos de Agua Dulce*.

### **Hugo Luis López**

El 6 de noviembre de 1966, en las Primeras Jornadas Argentinas de Zoología, realizadas en homenaje al Sesquicentenario de la Declaración de la Independencia Argentina, celebradas en Tucumán, el Dr. Raúl Ringuet pronunció el discurso inaugural sobre *Historia, estado actual y futuro de la Zoología en la República Argentina*. Al referirse a lo que él definió como “La etapa actual de la planificación y el patrocinio”, señalada por la creación del CONICET y la realización del Primer Congreso Latino-Americano de Zoología en esta ciudad, en octubre de 1959, decía:

– Por fin este período está viendo surgir proyectos novedosos y la realización de obras de conjunto, quizá como consecuencia de la presión demográfica de un mayor número de zoólogos interesados, y de ese interés que antes no tenía apoyo efectivo. Así parece que ocurrirá con la Fauna de agua dulce de la Argentina, que está en anteproyecto semiaprobado con el apoyo del CONICET y ha ocurrido con los peces de agua dulce de este país en curso final de impresión, obra publicada por la Comisión de Investigación Científica de la Provincia de Buenos Aires, y que contiene descripciones hasta nivel subespecífico, claves y dibujos. –



**Raúl Horacio Arámburu (uno de los autores) con Hugo Luis López**

Indudablemente que este anuncio fue de gran impacto y que para muchos se ampliaba enormemente el horizonte científico. Meses después, en 1967 se editaba la obra anunciada: *Los peces argentinos de agua dulce* cuya autoría pertenece a los Dres. Raúl A. Ringuelet, Raúl H. Arámburu y Armonía Alonso de Arámburu.

Podemos reconocer algunos antecedentes que llevaron a la concreción de ese libro. En marzo de 1961 se publica *Peces argentinos de agua dulce. Claves de reconocimiento y caracterización de Familias y Subfamilias*, con glosario explicativo de los Dres. Ringuelet y Arámburu (*Agro*, año III, nº 7). En la introducción, los autores expresan lo siguiente:

– Con el objetivo de hacer conocer nuestros peces de aguas continentales o a lo menos acercarse a su conocimiento, se ha elaborado el presente trabajo cuya introducción facilita la ubicación en el tema. Las claves o llaves de reconocimiento fueron elaboradas en 1957 para el curso universitario de Zoología Vertebrados de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (Universidad Nacional de La Plata); se han usado tres años consecutivos y esa confrontación permitió los retoques necesarios. Al publicarlas ahora es menester o a lo menos es conveniente incluir un glosario explicativo que supla la información docente directa. En cada familia o subfamilia se incluye la lista de especies conocidas de la fauna argentina, con sus respectivos nombres vulgares del área rioplatense. –



**Ely Cordiviola de Yuan y Mario Teruggi (en aquel entonces, Director del Museo de La Plata)**

Asimismo, entre 1962 y 1964 aparecen publicados en la revista *Physis* una serie de trabajos con la denominación común de *Peces paranenses nuevos para la fauna argentina* cuyos autores eran los Dres. Ringuelet, Arámburu y Alonso de Arámburu, que juntos con otros de la misma época (por ejemplo Fuster de Plaza) ampliaron el número de especies del país.

Coincidió con el Dr. Hugo López cuando señala en su trabajo sobre el *Estado actual de los estudios de la ictiofauna continental argentina* (*Revista de Ictiología*, 1992) en que hubo un antes y un después de la edición del citado libro, ya que hasta ese entonces no había una publicación que reuniera la información disponible hasta el momento sobre la ictiofauna continental argentina, y que además permitiera la identificación de las especies. En mi opinión, esta obra en su conjunto, no ha sido superada. Así como es de consulta obligada en el país, los otros ictiólogos sudamericanos han sabido utilizarla con los consiguientes beneficios.

Permítanme que relate mis experiencias y sentimientos con respecto a este libro. Cuando inicié mi trabajo en el INALI en 1965, es de imaginar con las dificultades que tanto yo como mis colegas del área de ictiología nos encontrábamos para la identificación de las especies. Todavía se conservan con su etiqueta original varios frascos con peces que indican: "Material clasificado en La Plata". Asimismo eran frecuentes los viajes a este Museo con especímenes para identificar personalmente bajo la dirección (y paciencia) del Dr. Arámburu. Y aunque parezca anecdótico quiero mencionar que antes de que estuviera definitivamente impresa esta obra (la "clave" en la denominación cotidiana), en una visita al INALI, el Dr. Arámburu nos mostró esta obra que estaba encuadrada en dos partes: una con la impresión definitiva y la otra como prueba de imprenta, indicándonos que nos harían llegar el ejemplar definitivamente editado. Tales fueron nuestros ruegos (de Clarice, Elly y míos) que decidió dejarnos la publicación en ese estado. Y la tabla de salvación por aquel entonces estuvo en esos dos tomos, con distinta presentación (de la página 433 en adelante en otro papel e incompleta compaginación de las figuras), pero con su contenido igualmente valioso. Posteriormente, los autores gentilmente nos obsequiaron la obra correctamente



impresa. No sé si es porque estoy fatalmente signada a ser agradecida (o de amores profundos), es que en ese momento me adueñé de la primaria “clave”, la que me ha acompañado todos estos años y que han utilizado las personas que se han acercado a mí para aprender con ella.



**Hugo L. López y Olga Oliveros**

Para valorar adecuadamente la obra hay que tener en cuenta que no es solamente la clave, sino interpretar el espíritu que animó a los autores, esbozado en la publicación de 1961. Para quien se decida a usarla, es conveniente que lea desde la Introducción, pasando por las abreviaturas y deteniéndose el tiempo suficiente para memorizarlas; ir al glosario y luego disfrutar de la parte correspondiente a Ecología y Zoogeografía. Entonces se está en condiciones de encarar la identificación del ejemplar de turno y no se sentirá como árida la tarea de ir confrontando las opciones que nos brinda la clave de parejas en yuxtaposición. Cuando aprendí a manejarla sentí una sensación de libertad, porque por mi propio esfuerzo podía obtener resultados positivos.

Creo que hay dos incentivos que llevan al ser humano a realizar pequeños o grandes actos: el amor y el dinero. Este último es individualista y genera placer y beneficios sólo a quien lo toma como meta. En cambio, cuando alguien prioriza el amor hacia los demás, los beneficios se expanden y el placer que genera es individual, pero con el sentido del deber cumplido. Por lo tanto, las acciones que resultan tienen, aparte del valor intrínseco, una fuerza especial que lleva a la realización de grandes obras. Y ya dijimos que *Los peces de agua dulce de la República Argentina* es una gran obra. Conociendo a sus autores, poseedores de una sólida formación científica e indudablemente Docentes con mayúscula (lo que no es poco), sus espíritus, imbuidos naturalmente de amor al prójimo, los llevó a concretar ese trabajo cuyos beneficios todos conocemos.

Treinta años han pasado desde su publicación. Aunque es tal la solidez y fuerza de esta obra, que ha impulsado a mantenerla viva con trabajos de actualización en distintos aspectos, y con la



incorporación a la fauna argentina de nuevas especies, creo que ha llegado el momento de rendirle el máximo homenaje: una nueva edición con todos los adelantos acumulados en estos años. Creo que el espíritu de esos maestros no se ha perdido y hay que demostrar que los años no han hecho mella en el de sus discípulos (todos los que usamos la “clave” lo fuimos).

Agradezco la oportunidad que se me ha brindado de dirigirles la palabra para conmemorar el trigésimo aniversario de la publicación de *Los peces de agua dulce de la República Argentina* de los Dres. Ringuelet, Arámburu y Alonso de Arámburu, ya que me ha permitido, a la par que rendir merecido homenaje, expresar públicamente lo que esta obra ha significado para mí, porque me brindó la posibilidad de ingresar al estudio del fascinante mundo de los peces dulceacuícolas de nuestro país, y además hacer llegar ese beneficio a otras personas, que creo que sienten hacia esta obra la misma admiración.

**Olga O. Oliveros**

**Obtenido de**

**López, H. L.** 2004. Raúl A. Ringuélet: 49. En: Eduardo L. Holmberg. Raúl A. Ringuélet. *Revista Museo*, Fundación Museo de La Plata "F. P. Moreno", FCNyM, UNLP, La Plata, Argentina, 3(18): 47-50.



### Raúl A. Ringuélet

Intentar escribir sobre Raúl A. Ringuélet (1914-1982) no es una tarea fácil. La calidad y brillantez de su obra y sus características personales, hacen dificultoso poder transmitir su figura. Hablar sobre él, significa introducirse en una de las páginas más destacadas de las Ciencias Naturales en la Argentina, ya que su trabajo dejó aportes substanciales en los campos de la Zoología, Ecología, Biogeografía, Limnología, Ictiología y Protección y Conservación de los Recursos Naturales, dando como resultado la publicación de más de 200 trabajos científicos, tratados, textos y más de un centenar de artículos de divulgación.

Ocupó los máximos cargos dentro de la docencia e investigación así como la dirección de organismos universitarios y técnicos provinciales, recibiendo numerosas distinciones a través del tiempo.

Fue uno de los primeros naturalistas en impulsar la famosa "transferencia" a los diferentes actores sociales y educativos. Era un profundo nacionalista que amaba a su país, no por medio de la declamación, sino desde su posición de profesional de las Ciencias Naturales convencido, además, de la necesidad de la integración del científico con la sociedad en su conjunto. Pruebas de ello, las podemos encontrar en algunos de sus escritos *El hombre de ciencia tiene una misión para con la ciencia; pero primero la tiene con la sociedad en la que nació o que adopta, esto es, con su país.*

Poseía un espíritu rico, inquieto y polifacético lo que le permitió la formación de grupos de trabajo de los que surgieron muchos de los destacados profesionales que hoy en día se encuentran en las máximas posiciones de la docencia universitaria y sistema de investigación.

Estas líneas reflejan la tarea de un hombre que, como cualquiera, no era perfecto, pero tenía un profundo amor a la patria y a su profesión, mostrando una generosidad poco habitual con su sabiduría, a pesar de que, como decían los griegos, era *uno de aquellos hombres que se hallan al principio de todas las cosas.*



**Hugo L. López**

Jefe División Zoología Vertebrados

**Obtenido de**

**López, H. L. & L. E. Grosso.** 2006. Conmemoración de Raúl A. Ringuélet. *Acta zool. lilloana*, Tucumán, Argentina, 50(1-2): 139-141.



Dr. Raúl A. Ringuelet  
1914-1982

El pasado 29 de abril se cumplieron veinticinco años del fallecimiento de Raúl A. Ringuelet. En este lapso se han realizado diversos homenajes y varios escritos que destacaron los diferentes aspectos de la vida de este hombre tan singular, cuya personalidad y sabiduría lo alejaron del común de la gente.

Su influencia en las Ciencias Naturales de la Argentina ha sido de un peso enorme. Su carrera nos muestra la publicación de más de trescientos artículos, la obtención de diferentes distinciones y las máximas categorías en la enseñanza universitaria. En su trascendente tarea de gestión se encuentra la conducción de numerosos grupos de trabajo, el ejercicio de cargos directivos en el orden nacional y provincial, y la fundación del Instituto de Limnología que hoy lleva su nombre. Su inteligencia, su peculiar visión y su capacidad de trabajo, le permitió generar numerosas líneas de investigación, hoy cimentadas en diversos centros científicos de nuestro

país. Paralelamente, desarrolló una tarea invaluable en la difusión y transferencia de los conocimientos a los diferentes ámbitos de la sociedad. Era un verdadero nacionalista, haciendo un ejercicio de esa posición como ciudadano y como profesional de las Ciencias Naturales.

Este pantallazo intenta señalar los aspectos más importantes de la trayectoria de Raúl A. Ringuelet; un análisis más profundo equivaldría a abordar una obra que sería imposible para una sola persona. No obstante, me gustaría señalar algunas de sus principales publicaciones que demuestran su creatividad y versatilidad: *Piscicultura del pejerrey o atherinicultura* (publicada a la edad de 29 años); *Ubicación zoogeográfica de las Islas Malvinas* (41 años); *Los Arácnidos argentinos del orden Opiliones* (45 años); *Rasgos fundamentales de la Zoogeografía de la Argentina* (47 años); *Ecología Acuática Continental* (48 años); *Los peces argentinos de agua dulce* (53 años) y *Zoogeografía y Ecología de los*

---

El Editor de *Acta zoológica lilloana* agradece la colaboración de los doctores Hugo López, de la Universidad Nacional de La Plata, y Luis Grosso, de la Fundación Miguel Lillo, en este homenaje de nuestra revista con motivo de cumplirse veinticinco años del fallecimiento del Dr. Raúl A. Ringuelet. (Fotografía gentileza del Dr. L. Grosso.)



*peces de aguas continentales de la Argentina y consideraciones sobre las áreas ictiológicas de América del Sur* (61 años), éste último trabajo, con una total vigencia a más de veinte años de publicado, sería una de sus últimas contribuciones en Ictiología. En los siete años que le restan de vida, escribe más de una docena de trabajos, principalmente, sobre otras de sus pasiones: los hirudíneos.

Los que tuvimos el privilegio de acompañarlo lo recordamos a diario, no sólo porque su nombre surge inevitablemente en nuestro trabajo, sino por su particular estilo y su manera especial de brindarnos afecto. Su muerte dejó un espacio difícil de cubrir, tanto para aquellos que compartíamos su tiempo, como para todos los que tienen relación con las Ciencias Naturales.

HUGO L. LÓPEZ

\* \* \*

Si a veinticinco años de su partida aún tenemos, quienes lo conocimos, necesidad de resaltar aspectos de la personalidad de Raúl A. Ringuelet, quizá se deba a lo profundo de la huella que dejó en la zoología de nuestro país. Ya han habido por cierto, homenajes formales a su memoria a lo largo de estos años destacando casi siempre la calidad, cantidad y diversidad de sus trabajos de investigación, divulgación y docencia. Resulta casi abrumador revisar la lista de contribuciones en limnología, biología marina, ictiología, carcinología, aracnología y un gran conjunto de trabajos no agrupables por especialidad, alguno de los cuales son muy útiles recopilaciones de diversos taxa de la fauna argentina (una lista muy completa aparece en Schnack J. A., 1982, *Rev. Soc. Ent. Ar.* 41: 1-4). Aunque estimar el alcance y profundidad de estas contribuciones es tarea de especialistas, hay consenso en que su obra fue y seguramente sigue siendo estimada como de la más alta importancia entre las producidas en la zoología argentina por aquellos que

fueron sus alumnos, discípulos y colegas en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, ámbito por el que transitó toda su vida profesional y por ello donde más y mejor se lo conoció.

La enseñanza formal la volcó en las cátedras de Invertebrados, Vertebrados, Ecología y Zoogeografía todas desarrolladas en FCNLP, entre otros cursos y cursillos dictados en otras facultades de La Plata, Buenos Aires, Venezuela. Aquí en Tucumán se recuerda el curso sobre crustáceos de agua dulce. Su influencia en el aula reafirmaba las verdaderas vocaciones por la zoología en sí misma y por todo lo que con ella se relacionara, ecología, especialmente limnológica y biogeografía, partiendo siempre de un sólido basamento sistemático, posición que sustentó contra la vanguardia molecular que solía menospreciar en aquellos años a la biología sistemática.

Los que asistimos a sus clases lo hacíamos convencidos de recibir conocimientos siempre madurados críticamente y referidos a su propia experiencia relacionados con ejemplos regionales. Aquello que en ese momento carecía de explicación convincente era presentado como un fascinante motivo de investigación, por ejemplo las causas determinantes de la distribución de los seres vivos. En sus trabajos biogeográficos se remarcaba la relación entre la distribución de la biota austral y la filogenia de los taxa involucrados rechazando el prejuicio de la influencia excluyente de la biota boreal en el hemisferio sur, cuando el estado de aceptación de las teorías, hoy establecidas, era incipiente.

Era muy frecuente en sus clases oírle resaltar la necesidad de que las ciencias biológicas tuviesen un desarrollo nacional y por ello era tan proclive a apadrinar becarios del CONICET y la CIC con un espectro amplísimo de temas de investigación que no incluía llamativamente a los insectos (único gran grupo en el que no «metió la uña», se decía). Esta percepción con tinte nacional del desarrollo de la ciencia se debía quizá a una característica observada frecuentemente en hombres del comienzo del siglo veinte, quienes te-

nían gran formación en la historia nacional y posturas críticas fervientes sobre los acontecimientos que condujeron a la formación de nuestra nacionalidad.

La otra enseñanza que dudamos en llamar informal, se establecía cuando el Dr. Ringuelet cruzaba el puente generacional que lo unía a los jóvenes iniciados en la investigación. Esto era un intercambio de información, experiencia práctica, posibles rutas a seguir en el trabajo, todo en

un tono igualitario que él proponía, imbuido de contagiosa energía. Tanto era su entusiasmo que no disminuía ni cuando problemas crónicos de salud —que comprometieron su vigor por largos años— entraban en crisis, dando un ejemplo de entrega y esfuerzo para muchas generaciones de zoólogos, quienes, como el que esto escribe, se sienten privilegiados por haber conocido al gran científico y maestro que fue Raúl A. Ringuelet.

LUIS E. GROSSO



YO ADMIRO A...

## RAUL A. RINGUELET

ALEJANDRA V. VOLPEDO\*



CEDOC PERFIL

Admiro a Raúl Ringuelet (1914-1982). Y cómo no admirar a uno de nuestros más destacados y polifacéticos científicos. Tuvo una de las mentes más brillantes y claras de nuestra ciencia. Trabajó y se destacó en diferentes ramas científicas como la zoología, la ecología acuática, la parasitología, y en la protección y la conservación de la naturaleza. Trabajó en diferentes grupos zoológicos, desde invertebrados (sanguijuelas, escorpiones y crustáceos) hasta vertebrados (peces).

Cuarenta años después de su publicación, sus trabajos siguen siendo una herramienta para investigadores y estudiantes de ciencias biológicas. Sus conocimientos sobre el funcionamiento y dinámica de las lagunas pampeanas aportaron al conocimiento de la región y a nivel mundial con nuevas ideas y visiones sobre la asociación entre la calidad del agua y las comunidades de peces. Sus logros se reflejan en sus más de 100 publicaciones y también en los artículos de divulgación que escribió y audiciones radiales de las que participó.

Pero tal vez el mayor aporte que Ringuelet haya realizado a nuestra ciencia actual es haber formado discípulos a través de las cátedras universitarias de las que fue profesor. Ellos son quienes hoy generan nuevas ideas sobre los ambientes acuáticos y su biodiversidad, y nuevas preguntas para que las nuevas generaciones de biólogos busquen respuestas. Está es la herencia científica más importante de un hombre que creía en la generación de conocimiento, la formación de estudiantes y la divulgación a la comunidad de esas ideas.

*\*Depto. de Biodiversidad y Biología Experimental de la FCEyN, y del Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua, FVet (UBA).*

# El pejerrey de las lagunas pampeanas. Análisis de casos tendientes a una gestión integral de las pesquerías

*Miguel Mancini y Fabián Grosman*



Universidad Nacional de Río Cuarto

Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires



## **VI. c. Las propuestas no serían nuevas: el «neo-ringueletismo»**

Un aspecto a considerar es que las premisas de trabajo enunciadas conforman en realidad una secuencia de las visiones preexistentes acerca de la potencialidad de uso y aprovechamiento del recurso pesquero continental, al considerar y pasar revista a la labor del Dr. Ringuelet. Si bien varios autores se han destacado por su esfuerzo, labor científica, desarrollo y estudios de peces en general, del pejerrey y de los ambientes continentales de Argentina, sobresale la labor de este singular investigador.

Raúl Adolfo Ringuelet nació en La Plata el 10 de septiembre en 1914 y falleció el 29 de abril del año 1982, en Puerto Madryn donde se hallaba por razones de trabajo. Si bien desarrolló investigaciones en diferentes áreas de la Biología, su vínculo estrecho con las lagunas y los peces, lo cataloga como uno de los más

relevantes y destacados limnólogos del país. De hecho, dentro de los reconocimientos realizados a su figura se encuentra un instituto de limnología que lleva su nombre. En su legado en obras es imposible no mencionar algunas de sus incunables: «Piscicultura del pejerrey o Aterinicultura» (1943), «Ecología acuática continental» (1962), «Los peces argentinos de agua dulce» (1967), en este caso elaborado junto al matrimonio Arámburu, «Zoogeografía y ecología de los peces de aguas continentales de Argentina y consideraciones sobre las áreas ictiológicas de América del Sur» (1975), entre otros. Los casos citados así como muchos otros, cimentaron el desarrollo de la limnología nacional y neotropical, son parte del material siempre presente e indispensable en la caja de herramientas que dispone todo biólogo o ictiólogo que se aprecie de tal. Además de los mencionados textos, ha publicado junto a otros destacados científicos numerosos trabajos sobre comunidades acuáticas, biología del pejerrey y ecología de las lagunas, que aún siguen vigente en la bibliografía de base.

Uno de los aspectos determinantes en su labor fue la concreción del convenio entre el Consejo Federal de Inversiones (CFI) y el Ministerio de Asuntos Agrarios bonaerense, por el cual se ejecutó el proyecto «Convenio Estudio Riqueza Ictícola» (CERI), que marcó un punto de inflexión en el establecimiento de pautas de gestión basadas en el conocimiento técnico. El mismo permitió la capacitación y formación de recursos humanos, que actualmente son en su mayoría precursores y referentes de diversas líneas de investigación en la limnología nacional. Según el Dr. Hugo López en su «Aspectos históricos y estado del conocimiento de la ictiofauna continental Argentina», se trata de un claro ejemplo a imitar de transferencia de conocimiento real y concreto.

Una de las frases más persistentes de Ringuelet por su potencia, es: «Una de las diferencias más notables entre países desarrollados y los que no lo son, va de la mano de la manera de administrar los recursos naturales de unos y otros». Resalta la relevancia para el desarrollo de una Nación de una correcta gestión de la Naturaleza, que implica el conocimiento de sus potencialidades y limitaciones; indudablemente su visión acerca de la biodiversidad y de su implicancia en el ámbito de la conservación era totalmente adelantada para su época.

¿Por qué se menciona al «neo ringueletismo»? Para ello es necesario aludir a los principios básicos de los postulados del Dr. Ringuelet que se hallan explícitos o implícitos en su obra, para inferir cuál hubiera sido su adaptación a los tiempos actuales. Por un lado, en sus trabajos existe un claro sentimiento de valorar lo local, con una visión holística que le permitía la comprensión de la dinámica a nivel ecosistema. Mantuvo una clara relación con organismos de aplicación, llegando incluso a ocupar el cargo de Director de Recursos Pesqueros de la Provincia de Buenos Aires; ello le propició el enfoque integrado de los roles del estado como administrador y generador de conocimiento. Un ejemplo de ello fue el mencionado Convenio Estudio Riqueza Ictícola.

La orientación que le brindó a su trabajo fue siempre de aprovechamiento productivo de los recursos naturales, maximizando los beneficios socioeconómicos, pero respetando las limitaciones de los sistemas ecológicos. Ello implica el conocimiento de dichas condiciones así como de sus contextos. Estos aspectos son los que se propicia considerar en la actualidad, ya que aún no han sido incorporados por la mayoría de los investigadores o administradores.

En las circunstancias actuales, la pesca deportiva predomina en el uso de los recursos lagunares, en función de las diferentes causas ampliamente desarrolladas en capítulos anteriores. La pesca comercial era propiciada en el pasado como la mejor opción de uso de los peces, fundada en una visión técnica que analizaba la producción de biomasa del sistema. Pero el cambio de las condiciones del entorno social ha limitado esta actividad sólo a determinados ambientes que reúnen ciertas características propias. Es indudable que de vivir Ringuelet apadrinaría el uso mayoritario del recurso a través de la pesca deportiva respaldado por las condiciones del entorno.

La descentralización del poder delegando no sólo las obligaciones sino también los derechos del Estado, involucrando la toma de decisiones locales, seguramente hubiera constituido otro de sus principios, al enfrentar un territorio muy extenso con lagunas variables en sí mismas, con una estructura administrativa que no posee a los recursos naturales como prioridad.

La participación e integración de los diferentes sectores sociales involucrados con la temática pesquera, consolidaría una reglamentación elaborada en forma conjunta; con ello se involucra y compromete en su cumplimiento a los distintos actores. Esto seguramente conformaría parte del set de herramientas de gestión que utilizaría el Dr. Ringuelet en el manejo del recurso pesquero tendiente a su aprovechamiento productivo, con una visión integral del sistema, con vínculos estrechos entre la administración y el conocimiento, ya que fueron claras premisas embanderadas y recomendadas en vida.

Paradójicamente, sus múltiples especializaciones, el lenguaje castellano en sus obras, así como su hábito de publicar sus trabajos en revistas nacionales, atentarían contra su permanencia en el actual sistema científico nacional. Sería elogiable que los administradores de ciencia respalden y fomenten acciones de transferencia de conocimiento al medio que los sustenta. Tal vez sea la hora de revisar la historia y revalorizar e imitar actitudes y premisas de quienes trabajaron por una limnología como ciencia al servicio del país. Este apartado del libro posee la intención de homenajear a uno de los grandes de la biología de Argentina.

Primera Edición: *Diciembre de 2008*  
ISBN 978-950-665-472-6



## Reportaje

CLARIN ★ Buenos Aires, martes 27 de mayo de 1980

INTERIOR ★ Página 35

# Sensible mejoría en la zona inundada

**El buen tiempo reinante en toda la zona afectada ha hecho disminuir sensiblemente el número de evacuados. Anoche apenas sobrepasaba el millar. Las hectáreas anegadas suman 4.121.500. Se siguen organizando distintos tipos de ayuda. Santiago de Estrada anunció un beneficio para los afectados.**

El buen tiempo sigue posibilitando una franca mejoría en los distintos partidos que fueron devastados por la inundación. Las aguas, en su paso hacia la desembocadura en la bahía de Samborombón, mantienen aún anegadas 4.121.500 hectáreas, pero la situación crítica ha desaparecido de la zona afectada.

También sigue descendiendo el número de evacuados, que anoche alcanzaba los 1.064, estimándose que en las próximas horas declinará notablemente, con excepción, claro está, de aquellos que han perdido su vivienda.

A las distintas medidas oficiales, conocidas, se siguen agregando otras tendientes a obtener recursos para atender las necesidades de los damnificados por el fenómeno.

La Universidad Nacional de La Plata, que ha invitado a todo su personal, docentes y alumnos, a colaborar

en la emergencia, hará entrega de elementos varios y viveres en el curso de la presente semana.

Asimismo, el gobierno provincial, por intermedio del Banco Municipal de La Plata, procederá el próximo viernes, a las 14, al remate de 129 automotores y rezagos, tales como motores, carrocerías, chasis, cajas de carga, etcétera, para que su producción pase a engrosar el aporte financiero que el Estado bonaerense ha destinado a tal fin.

El secretario de Seguridad Social de la Nación, Santiago Manuel de Estrada, anunció ayer que la Caja de Subsidios Familiares para Empleados de Comercio abonará este mes el correspondiente beneficio a aquellos trabajadores de la provincia de Buenos Aires afectados por las inundaciones.

Se trata de los que, estando comprendidos tanto en el ámbito de comercio o rural, no pudieron prestar servicio durante el mínimo de días que se requiere para la efectivización del subsidio familiar. Ahora tienen igual derecho a su percepción, mientras que la Caja reconocerá el pago al empleador.

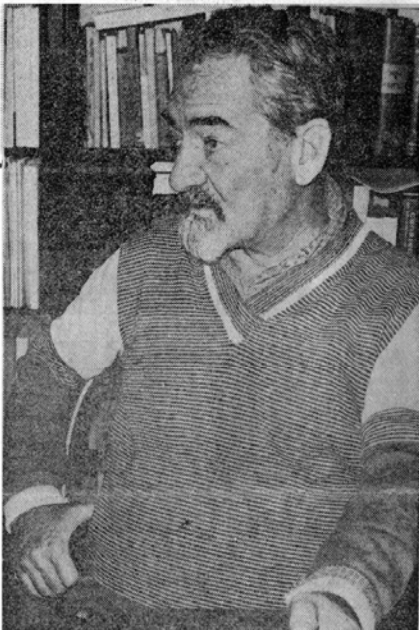
### ◆ Estado de las rutas

La Secretaría de Prensa y Difusión bonaerense dio a conocer anoche el último informe referido al estado en

que se encuentran las rutas nacionales y provinciales que atraviesan la zona de la inundación.

Se señala que la ruta 2 debe transitarse con precaución entre los kilómetros 204 y 205; la 3 se encuentra transitable en todo su recorrido, recomendándose precaución al cruzar el puente sobre el Salado; la provincial 41 también debe transitarse con precaución a la altura de La Cañada. También se encuentran transitables las 29, 30, 51, 61, 76, 88 y 74.

En lo que se refiere a la 205, se informa que está intransitable en el tramo de tierra entre Saladillo y Bolívar, con el agravante de que se encuentra cortada en el recorrido que media entre la estación La Dulce y la localidad N. Fernández, en razón de haberse desmoronado el puente que existía en ese lugar.



Doctor Raúl Ringuélet. Efectuó una evaluación de las alteraciones ecológicas causadas por las inundaciones en Buenos Aires.

## OPINION DEL PROFESOR RINGUELET

# Duro revés para la ecología

Tras las primeras evaluaciones de las ingentes pérdidas producidas en la provincia de Buenos Aires surge el interrogante acerca del deterioro en el equilibrio ecológico de la región. Para conocer los alcances del fenómeno en cuanto a la destrucción de la flora y la fauna bonaerense, Clarín entrevistó al Dr. Raúl Ringuélet, director del Instituto de Limnología dependiente del Museo de la Universidad de La Plata y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

La autoridad del profesional, reconocida en la investigación y publicación de innumerables trabajos sobre ecología general, zoología, estudio del suelo y ciencias naturales en general, permite conferir trascendencia a su evaluación de las consecuencias del fenómeno.

—¿Puede nacerse una evaluación sobre los alcances destructivos de la inundación en cuanto al ecosistema?

—En principio ha habido una enorme mortandad en la fauna terrestre. Nandúes, vóboras, peludos, perdices, patos, cisnes, sanos y un número inusitado de escorpiones han perecido bajo las aguas. Ahora carecemos de cifras concretas en cuanto al número de individuos por especie desaparecidos y además resulta difícil acreditar la

zona de la cual provienen. No hay que olvidar que las aguas han arrastrado todo tipo de organismos en la zona inundada.

—¿Se pueden estimar los plazos en años?

—No necesitaríamos basarnos en estudios previos. Desgraciadamente los estudios ecológicos sobre catástrofes, por fuego o inundaciones anteriores, no son equiparables. Se conoce mucho sobre consecuencias del fuego y del período de recuperación de la vegetación y de la fauna. Y del mismo modo sobre el complejo que vive en la naturaleza del suelo.

En este caso carecemos de un inventario aceptable sobre lo que podríamos llamar la biota del suelo, es decir, el conjunto de los seres vivos.

En principio, la fauna entera terrestre queda en desventaja en relación a las aves voladoras y peces. Sin duda el número de individuos de estas especies ha sufrido una brusca declinación. Pero es susceptible de recuperación. El proceso de repoblamiento puede hacerse a partir de especies diseminadas en zonas no afectadas por las inundaciones y aquellos que, con confianza, pudieron haber quedado a buen recaudo por aislamiento. Es decir, las especies que en principio han quedado cercanas al punto cero de stock pueden recuperarse

con la recría de animales provenientes de áreas perimetrales al fenómeno, las que producirán sin duda migraciones hacia el sector ahora despoblado. Además, ello deberá ser apoyado con dos años de prohibición en la caza, lo que sin duda contribuirá a la propagación de las distintas especies.

—¿Con relación a la fauna acuática puede inferirse que no sufrirá mayores consecuencias?

—Las que seguramente sufrirán las consecuencias son las especies lagunares. En estos casos, la presión de las aguas produjo el lavado y arrastre de las sustancias que componen el hábitat de los peces. Ello redundará en un empobrecimiento de las especies útiles como el pejerrey.

En el sistema de lagunas de la cuenca del Salado han sido perjudicadas por el aluvión desde el plancton que las nutre hasta los mismos peces. Sin duda seguirá un período de declinación del número de pobladores, que luego paulatinamente volverá a su ciclo normal.

—Se ha hablado de una modificación del sistema hidrográfico.

—En este momento la modificación es que se han unido cuencas hidrográficas que estaban separadas. Como la del Quequén Grande y el Quequén Salado. Por lo que se ha podido estudiar

en el pasado, en ocasión de inundaciones, aunque no tan violentas como ésta, ya han tenido algún tipo de unión o de contigüidad. Eso lo demuestra la fauna de peces, que además de no poseer gran diversidad, es la misma en distintas áreas. Es probable que estas uniones hayan ocurrido, pero luego con la bajante es de suponer se restablecerán las cuencas originales. No creo que la fisiografía regional haya cambiado tanto.

—¿Con respecto a la flora se pueden evaluar grandes pérdidas?

—Creo que dentro de los seres vivos serán los menos perjudicados comparativamente. Ahora la vegetación de tipo herbácea, la vegetación menor siempre es la que más sufre. Como enorme depresión en principio hay que considerar la fauna y entre ellas todas las especies que carecen de medios para huir: reptiles, batracios, aves gallináceas, roedores, etcétera.

La falta de oxigenación por la gran compactación de la tierra puede ser determinante para sobrepasar el límite de tolerancia de todos esos seres vivos que pueblan el suelo.

—¿Qué consecuencias puede traer el anegamiento de grandes extensiones cultivadas?

—Buena, además de las pérdidas económicas, habrá que dejar pasar un año para recomenzar los sembrados. Al menos en

los cultivos elementales. En esta región no se produjo salinización, pues los suelos del área anegada no poseen una composición salina excesiva.

Con respecto a la flora y fauna silvestres creo que en tres o cuatro años se podrá hablar de una recuperación total.

Tomando los datos de ciertos estudios que hemos realizado para determinar el tiempo que demanda una comunidad natural en ser repoblada, hemos comprobado, por ejemplo en el caso del mejillón, que luego de eliminar por completo el sustrato, en ocho meses opera la recuperación total de una comunidad o mejillonar. Para el caso de las aguas dulces entendemos que el comportamiento es el mismo y en condiciones terrestres no debe variar sustancialmente.



## Lista de sus publicaciones sobre ictiología y relacionados

- ALONSO DE ARÁMBURU, A. S.; R. H. ARÁMBURU & R. A. RINGUELET. 1962. Peces paranaenses nuevos para la fauna argentina. *Physis*, Buenos Aires, Argentina, 23(65): 219-222.
- FREYRE, L. R. & R. A. RINGUELET. 1970. La pesca del pejerrey en la laguna de Chascomús. La Pesca deportiva y comercial y sus consecuencias biológicas. *MAA*, La Plata, Argentina: 1-12.
- FREYRE, L. R.; R. IRIART; R. A. RINGUELET; C. TOGO & J. ZETTI. 1967. Primeros resultados sobre estimación de poblaciones de peces de "lagunas" pampásicas. *Physis*, Buenos Aires, Argentina, 26(73): 421-433.
- IRIART, N. R. & R. A. RINGUELET. 1966. Relaciones tróficas. Alimentación del pejerrey de la laguna Chascomús. *Convenio Estudio Riqueza Ictícola*, Trabajos Técnicos Primera Etapa (1965), La Plata, Argentina (mimeografiado).
- LOPEZ, H. L.; R. C. MENNI & R. A. RINGUELET. 1981. Bibliografía de los peces de agua dulce de Argentina y Uruguay. 1967-1981. *Biología Acuática*, La Plata, Argentina, 1: 1-100. ISSN 0326-1638.
- LÓPEZ, H. L.; R. C. MENNI & R. A. RINGUELET. 1982. Bibliografía de los peces de agua dulce de la Argentina y Uruguay. Supl. 1982. *Biología Acuática*, La Plata, Argentina, 3: 1-26. ISSN 0326-1638.
- LÓPEZ, H. L.; R. C. MENNI & R. A. RINGUELET. 1987. Bibliografía de los peces de agua dulce de Argentina y Uruguay. Supl. 1986. *Biología Acuática*, La Plata, Argentina, 9: 1-61. ISSN 0326-1638.
- LOPEZ, H. L.; R. C. MENNI & R. A. RINGUELET. 1989. Bibliografía de los peces de agua dulce de Argentina y Uruguay. Sup. 1988. *Dir. Exp. Com.*, Min. Asuntos Agrar. y Pesca, Buenos Aires, Argentina: 1-42.
- MENNI, R. C.; R. A. RINGUELET & R. H. ARÁMBURU. 1984. *Peces marinos de la Argentina y Uruguay*, Ed. Hemisferio Sur, Buenos Aires, Argentina, 359 pp. ISBN 950-504-279-5.
- RINGUELET, R. A. 1940. La Estación Hidrobiológica de Rosario. *Not. Mus. La Plata, Zool.*, Argentina, 5(34): 95-109.
- RINGUELET, R. A. 1940. Sobre la presencia del pez *Hemisorubim platyrhynchos* en el Paraná Medio. *Notas Mus. de la Plata, T V, Zool.*, Argentina, 38: 177-184.
- RINGUELET, R. A. 1942. Campaña de siembra de pejerrey y estudios limnológicos realizados en la Prov. de Jujuy. *Min. Agric. Nac.*, Public. Misc., Argentina, 131: 1-51.
- RINGUELET, R. A. 1942. Ecología alimenticia del pejerrey (*Odontesthes bonarensis*) con notas limnológicas sobre la laguna Chascomús. *Rev. Mus. La Plata*, n. s., Sec. Zool., Argentina, 2(17): 427-461. ISSN 0372-4638.
- RINGUELET, R. A. 1942. El pejerrey (*Odontesthes bonariensis*) en el embalse Anzulón (La Rioja). *Not. Mus. La Plata*, VII, Zool., Argentina, (58): 177-200.
- RINGUELET, R. A. 1943. *Piscicultura del pejerrey o Atherinicultura*, Col. Agro, Vol. 6, Editorial Suelo Argentino, Buenos Aires, Argentina, 162 pp.
- RINGUELET, R. A. 1946. Temas de ciencias naturales. Edición del autor, La Plata, Argentina, 47 pp.
- RINGUELET, R. A. 1954. Ecología VI: 257-390. **En:** *Curso de Entomología*, MACAN, Publ. Ext. Cult. Didáctica n° 1, Buenos Aires, Argentina.

- RINGUELET, R. A. 1955. Panorama zoogeográfico de la provincia de Buenos Aires. *Notas. Mus. La Plata, Zool*, 18(156): 1-15.
- RINGUELET, R. A. 1955. Ubicación zoogeográfica de las Islas Malvinas. *Rev. Mus. La Plata*, n. s., Zool., Argentina, 6(48): 419-464. ISSN 0372-4638.
- RINGUELET, R. A. 1955. Vinculaciones faunísticas de la zona boscosa del Nahuel Huapí y el dominio zoogeográfico Austral cordillerano. *Notas Mus. La Plata, Zool.*, Argentina, 18(160): 81-121.
- RINGUELET, R. A. 1956. Desarrollo sintético del curso de piscicultores prácticos. MAA, Dir. Conser. Fauna, La Plata, Argentina (mimeografiado).
- RINGUELET, R. A. 1956. Difusión de los peces útiles en la provincia de Buenos Aires. *Period. Asuntos Agrarios*, Argentina, año IV(37): 21.
- RINGUELET, R. A. 1956. Los factores históricos o geológicos en la zoogeografía de la Argentina. *Holmbergia*, Buenos Aires, Argentina, 5(11): 125-140.
- RINGUELET, R. A. 1957. Ambientes acuáticos continentales. Ensayos bioecológico con particular aplicación a la República Argentina. *Holmbergia*, Buenos Aires, Argentina, 5(12-13): 155-207.
- RINGUELET, R. A. 1957. Cartilla de piscicultura. MAA., La Plata, Argentina 108: 1-19.
- RINGUELET, R. A. 1958. Diplostomiasis de pejerreyes en la laguna "El Carpincho". *Bol. Conservación*, Argentina, 1(10): 1-9.
- RINGUELET, R. A. 1961. Rasgos fundamentales de la zoogeografía de la Argentina. *Physis*, Buenos Aires, Argentina, 22(63): 151-170. ISSN 0325-0350.
- RINGUELET, R. A. 1962. *Ecología acuática continental*, Editorial EUDEBA, Buenos Aires, Argentina, 138 pp.
- RINGUELET, R. A. 1962. Peces marinos de la Argentina. Clave de reconocimiento de familias y géneros. Catálogo crítico abreviado. *Agro*, La Plata, Argentina, 2(5): 1-111, 72 láms.
- RINGUELET, R. A. 1962. Rasgos faunísticos de las reservas naturales de la provincia de Buenos Aires. *Physis*, Buenos Aires, Argentina, 23(64): 83-92.
- RINGUELET, R. A. 1962. Rasgos principales de las lagunas pampeanas con criterio bioecológico. *An. Com. Inv. Cient. Prov. Buenos Aires*, La Plata, Argentina, 3: 315-338.
- RINGUELET, R. A. 1964. Un ejemplo de criterio normativo para la explotación de un recurso íctico de aguas continentales. La pesca comercial del pejerrey en la laguna Chascomús (1958). *Agro*, Argentina, 6(10): 61-78.
- RINGUELET, R. A. 1964. Un "Índice de Caracteres" para la diferenciación taxonómica de las familias Pygidiidae y Diplomystidae. *Physis*, Buenos Aires, Argentina, 24(68): 89-92.
- RINGUELET, R. A. 1965. Carácteres ectosomáticos del "Surubí" juvenil. *Physis*, Buenos Aires, Argentina, 25(69): 114-115.
- RINGUELET, R. A. 1965. Comentarios sobre la biogeografía de peces dulceacuícolas argentinos. *Physis*, Buenos Aires, Argentina, 25(69): 223.
- RINGUELET, R. A. 1965. Cuantificación de datos para el análisis zoogeográfico y algunos ejemplos de peces de agua dulce. *Physis*, Buenos Aires, Argentina, 25(70): 459.
- RINGUELET, R. A. 1965. Diferenciación geográfica del "otuno", *Diplomystes viedmensis* Mac Donagh, 1931 (Pisces, Siluriformes). *Physis*, Buenos Aires, Argentina, 25(69): 89-93.
- RINGUELET, R. A. 1966. Composición y distribución de la fauna íctica. *Convenio Estudio Riqueza Ictícola*, Trabajos Técnicos Primera Etapa (1965), La Plata, Argentina (mimeografiado).

- RINGUELET, R. A. 1966. Ictiofauna de la pampasia bonaerense. Algunas conclusiones sobre la composición y distribución de la ictiofauna de la cuenca imbrífera del río Salado. *Convenio Estudio Riqueza Ictícola*, Trabajos Técnicos Primera Etapa (1965), La Plata, Argentina (mimeografiado).
- RINGUELET, R. A. 1967. Algunas consideraciones para la administración y mejoramiento de la fauna de peces de agua dulce que se desprenden de los trabajos realizados en el presente convenio. *Convenio Estudio Riqueza Ictícola*, Trabajos Técnicos Segunda Etapa (1966), 3, La Plata, Argentina (mimeografiado).
- RINGUELET, R. A. 1967. Algunos planteos generales respecto de la administración de la fauna de peces de las aguas dulces que justifican los trabajos realizados durante el presente convenio *Convenio Estudio Riqueza Ictícola*, Trabajos Técnicos Segunda Etapa (1966), La Plata, Argentina (mimeografiado).
- RINGUELET, R. A. 1967. Contaminación o polución del ambiente acuático con referencia especial a la que afecta al área platense. *Agro*, Argentina, 9(15): 5-34.
- RINGUELET, R. A. 1967. Algunos planteos generales respecto de la administración de la fauna de peces de las aguas dulces que justifican los trabajos realizados durante el presente convenio. *Convenio Estudio Riqueza Ictícola*, Trabajos Técnicos Segunda Etapa (1966), 1, La Plata, Argentina (mimeografiado).
- RINGUELET, R. A. 1967. Bases de una promoción racional de los recursos ictícolas. *Convenio Estudio Riqueza Ictícola*, Trabajos Técnicos Segunda Etapa (1966), La Plata, Argentina, 10, 7 pp. (mimeografiado).
- RINGUELET, R. A. 1967. Fundamentos críticos para una política general respecto de la pesca y la piscicultura en las aguas dulces. *Convenio Estudio Riqueza Ictícola*, Trabajos Técnicos Segunda Etapa (1966), La Plata, Argentina, 10, 22 pp. (mimeografiado).
- RINGUELET, R. A. 1967. Zoogeografía de los peces pampásicos. *Convenio Estudio Riqueza Ictícola*, Trabajos Técnicos Segunda Etapa (1966), 2, La Plata, Argentina (mimeografiado).
- RINGUELET, R. A. 1968. *Enciclopedia de los animales*, Editorial Abril-Noguer-Rizzoli-Larousse, Buenos Aires, Argentina.
- RINGUELET, R. A. 1968. Tipología de las lagunas de la provincia de Buenos Aires. La limnología regional y los tipos lagunares. *Physis*, Buenos Aires, Argentina, 28(76): 65-76.
- RINGUELET, R. A. 1968. Valor alimenticio de la carne de pescado de lagunas bonaerenses. *Convenio Estudio Riqueza Ictícola*, Trabajos Técnicos Tercera Etapa (1967), 4, La Plata, Argentina (mimeografiado).
- RINGUELET, R. A. 1969. Cuántos peces puede tener una laguna?. *Bol. Dir. Rec. Pesq.*, MAA, La Plata, Argentina, N° 10: 5-21.
- RINGUELET, R. A. 1969. Desarrollo científico-técnico de un año y medio de investigaciones en lagunas de la Pampasia bonaerense. *Acta zool. lilloana*, Tucumán, Argentina, 24: 99-100. ISSN 0065-1729.
- RINGUELET, R. A. 1969. La albúfera de Mar Chiquita, paraíso de las actividades recreativas. *Bol. Dir. Rec. Pesq.*, MAA, La Plata Argentina, 10: 22-30.
- RINGUELET, R. A. 1969. Los medios acuáticos no oceánicos, su conservación y la movilización racional de sus recursos. *Bol. Dir. Rec. Pesq.*, MAA, La Plata, Argentina, 9: 10-18.
- RINGUELET, R. A. 1969. Presencias insólitas de peces en lagunas del sistema de Chascomús. *Bol. Dir. Rec. Pesq.*, MAA, La Plata, Argentina, 9: 9-10.

- RINGUELET, R. A. 1970. Panorama general de la fauna y de sus relaciones ecológicas del NE. Argentino y del dominio subtropical. *Bol. Soc. Arg. Bot.*, Argentina, 11 (supl.): 175-1983. ISSN 0373-520X.
- RINGUELET, R. A. 1970. Peces y otros animales que viven en las aguas de la zona rioplatenses. *Bol. Dir. Rec. Pesq.*, MAA, La Plata, Argentina, 11: 5-27.
- RINGUELET, R. A. 1970. Por qué se deben conservar y proteger los peces propios o autóctonos. *Bol. Dir. Rec. Pesq.*, MAA, La Plata, Argentina, 11: 31-34.
- RINGUELET, R. A. 1971. Comunidades de agua dulce. Investigaciones de esta última década realizadas en la Argentina. *Ciencia e Investigación*, Lima, Perú, 27(8): 319-322. ISSN 1561-0861.
- RINGUELET, R. A. 1971. La polución o contaminación de origen industrial del delta bonaerense. *Bol. Dir. Rec. Pesq.*, MAA, La Plata, Argentina, 1: 7-41.
- RINGUELET, R. A. 1971. Las lagunas pampásicas de la Argentina templada. *Bol. Dir. Rec. Pesq.*, MAA, La Plata, Argentina, 4: 1-11.
- RINGUELET, R. A. 1971. Zoogeografía de los peces pampásicos. *Bol. Dir. Rec. Pesq.*, MAA, La Plata, Argentina, 12: 29-37.
- RINGUELET, R. A. 1972. Breve análisis de las comunidades dulceacuícolas basadas en las investigaciones realizadas en la América subtropical y templada. *Hidrobios*, Trujillo, Perú, 1(3): 1-6.
- RINGUELET, R. A. 1972. Ecología y biocenología del hábitat lagunar o lago de tercer orden de la región Neotropical templada (Pampasia sudoriental de la Argentina). *Physis*, Buenos Aires, Argentina, 31(82): 55-76.
- RINGUELET, R. A. 1972. La ecología animal y la ordenación de la fauna silvestre y su hábitat. *Hidrobios* (Prog. de Pesq. Univ. Nacional de Trujillo), Perú, 1(2): 1-16.
- RINGUELET, R. A. 1972. La preservación de las áreas naturales y de los ecosistemas: la protección de las especies raras y amenazadas. *Hidrobios* (Prog. de Pesq. Univ. Nac. Trujillo), Perú 1(2): 1-19.
- RINGUELET, R. A. 1974. Breves comentarios sobre un pez cavernícola en Bolivia (*Pygidium chaberti* Durand, 1908). *Neotropica*, Buenos Aires, Argentina, 20(62):65-66. ISSN 0548-1686.
- RINGUELET, R. A. 1974. Polución y degradación del ambiente con referencia a la acuicultura. Simposio FAO/CARPAS sobre acuicultura en América Latina. *CARPAS/6/74/SR 5*: 1-7.
- RINGUELET, R. A. 1974. Zoogeografía de los peces chilenos de agua dulce. *Neotropica*, Buenos Aires, Argentina, 20(62): 64. ISSN 0548-1686.
- RINGUELET, R. A. 1975. Análisis bibliográfico concerniente al dorado (*Salminus maxillosus* Pisces, Characiformes) y sus posibilidades de piscicultura en la Argentina. Informe Fac. Cienc. Nat. y Museo de La Plata., CONICET, Argentina.
- RINGUELET, R. A. 1975. Zoogeografía y ecología de los peces de aguas continentales de la Argentina y consideraciones sobre las áreas ictiológicas de América del Sur. *Ecosur*, Corrientes, Argentina, 2(3): 1-122. ISSN 0325-108X.
- RINGUELET, R. A. 1977. Fauna íctica de los embalses de Argentina. Perspectivas y posibilidades. *Semin. Medio Amb. y Represas.*, Univ. República, Fac. Hum. Cs., Montevideo, Uruguay, 1: 224-239.
- RINGUELET, R. A. 1979. Dinamismo histórico de la fauna Brasílica en la Argentina. *Ameghiniana*, Argentina, 15(1-2): 255-262. ISSN 0002-7014.

- RINGUELET, R. A. 1979. Fauna íctica de los embalses de Argentina. Perpectivas y posibilidades: 224-242. **En:** Seminario sobre Medio Ambiente y Represa. Tomo I. Univ. de la Rep. Fac. Hum. y Cs. (R.O.U.) - OEA, Dep. Asuntos Cient. y Tecnol., Montevideo, Uruguay.
- RINGUELET, R. A. 1980. Geografía y evolución de la fauna sudamericana: 61-90. **En:** *Zoología Neotropical*, Actas del III Congreso Latinoamericano de Zoología, P. J. Salinas (ed.).
- RINGUELET, R. A. 1981. El bagre patagónico del río Senguer (Chubut). *Neotropica*, Buenos Aires, Argentina, 26(76): 237-246. ISSN 0548-1686.
- RINGUELET, R. A. 1981. El ecotono faunístico subtropical pampásico y sus cambios históricos. *Symposia, IV Reunión Argentina de Zoología*, Ramos Americana Editora, La Plata, Argentina: 75-80.
- RINGUELET, R. A. 1982. Geografía y evolución de la fauna sudamericana, I: 61-70. **En:** *Zoología Neotropical*, Actas VII Congr. Lat. Amer. Zool., Pedro Salinas (ed.).
- RINGUELET, R. A. 1982. Una nueva subespecie del bagre patagónico *Diplomystes viedmensis* Mac Donagh, 1931 en el Río Senguer (Chubut, Argentina). *Limnobiós*, La Plata, Argentina, 2(5): 349-351. ISSN 0325-7592.
- RINGUELET, R. A. & R. H. ARAMBURU. 1957. Enumeración sistemática de los vertebrados de la Provincia de Buenos Aires. *MAA*, La Plata, Argentina, Publ. 119: 1-94.
- RINGUELET, R. A. & R. H. ARAMBURU. 1961. Peces argentinos de agua dulce. Claves de reconocimiento y caracterización de familias y subfamilias, con glosario explicativo. *Agro*, Argentina, 3(7): 1-98.
- RINGUELET, R. A. & R. IRIART. 1966. Relaciones tróficas. Alimentación del pejerrey en laguna Chascomús. *CFI*, Trab. Téc. 1era. Etapa (1965), Dir Rec. Pesq., Cap. XIV, La Plata (mimeografiado).
- RINGUELET, R. A. & J. M. ORENSANZ. 1969. Rasgos principales del complejo bentónico y de los peces de la Albufera de Mar Chiquita (pdo Mar Chiquita Pcia Bs. As.). *Convenio Estudio Riqueza Ictícola* Trabajos Técnicos, Cuarta Etapa (1968-69), 4, La Plata, Argentina (mimeografiado).
- RINGUELET, R. A.; R. H. ARÁMBURU & A. ALONSO DE ARÁMBURU. 1966. La reciente mortandad de peces en el Río de la Plata. *Bol. Dir. Rec. Pesq.*, MAA, La Plata, Argentina, 5: 24-36.
- RINGUELET, R. A.; A. A. DE ARAMBURU & R. H. ARAMBURU. 1964. Peces de agua dulce nuevos para la fauna argentina. *Physis*, Buenos Aires, Argentina, 24(68): 365-371.
- RINGUELET, R. A.; R. H. ARAMBURU & A. A. DE ARAMBURU. 1967. *Los peces argentinos de agua dulce*, CIC, La Plata, 602 pp.
- RINGUELET, R. A.; E. CLAVERIE & S. ILHERO. 1968. Materia orgánica de los peces de lagunas bonaerenses y datos preliminares de biomasa. *Convenio Estudio Riqueza Ictícola*, Trabajos Técnicos Tercera Etapa (1967), 4, La Plata, Argentina, (mimeografiado).
- RINGUELET, R. A.; E. CLAVERIE; S. ILHERO & J. PONTE. 1971. Papel ecológico y biomasa de los hidrófitos en lagunas de la pampasia meridional. *Bol. Dir. Rec. Pesq. Prov. Bs. As.*, La Plata, Argentina, 3: 3-27.
- RINGUELET, R. A.; R. IRIART & A. H. ESCALANTE. 1980. Alimentación del pejerrey (*Basilichthys bonariensis bonariensis*, Atherinidae) en la laguna Chascomús (Buenos Aires, Argentina). Relaciones ecológicas de complementación y eficiencia trófica del plancton. *Limnobiós*, La Plata, Argentina, 1(10): 447-460. ISSN 0325-7592.



- RINGUELET, R. A.; A. M. MIQUELARENA & R. C. MENNI. 1978. Presencia en los alrededores de La Plata de *Characidium (Jobertina) rachowi* y de *Hyphesobrycon meridionalis sp. nov.* (Osteichthyes, Tetragonopteridae). *Limnobiós*, La Plata, Argentina, 1(7): 241-257. ISSN 0325-7592.
- RINGUELET, R.A.; S. R. OLIVIER, S. A. GUARRERA & R. H. ARÁMBURU. 1955. Observaciones sobre antoplancton y mortandad de peces en la laguna de Monte (Buenos Aires, Rep. Argentina). *Not. Mus. La Plata*, XVIII, Zool. La Plata, Argentina, (159): 71-80.

## Lista de sus publicaciones de divulgación

- ARÁMBURU, R. H. & R. A. RINGUELET. 1965. Los pejerreyes de agua dulce. *Boletín Informativo Dir. Rec. Pesq.*, La Plata, Argentina, 2: 5-18.
- RINGUELET, R. A. 1942. Algunos pequeños enemigos de los peces. *Cardumen*, Buenos Aires, Argentina, año 4(37, setiembre): 1-2, 1 fotogr.
- RINGUELET, R. A. 1943. Como se conoce la edad de los peces. *Suelo Argentino*, Buenos Aires, Argentina, año 2(13, enero): 18-19.
- RINGUELET, R. A. 1943. Los peces enemigos del hombre. *Cardumen*, Buenos Aires, Argentina, año 4 (41, enero): 16.
- RINGUELET, R. A. 1943. Los peces como auxiliares para combatir el paludismo y la fiebre amarilla. *Suelo Argentino*, Buenos Aires, Argentina, año 2, vol. 2(14, febrero): 32-33.
- RINGUELET, R. A. 1948. El pejerrey. *Periodico El Campo y Suelo Argentino*, Argentina, año 32(377, marzo): 58-59.
- RINGUELET, R. A. 1948. Enfermedades y enemigos del pejerrey. *Period. El Campo y Suelo Argentino*, Argentina, año 32(376, feb.): 48-49.
- RINGUELET, R. A. 1956. Conservación de la fauna. *Periódico Asuntos Agrarios*, publicación oficial MAA Prov. Bs. As., La Plata, Argentina, año 3(32, abril): 14-15.
- RINGUELET, R. A. 1956. Difusión de peces útiles en la provincia de Buenos Aires. *Asuntos Agrarios*, La Plata, Argentina, año 4(37, setiembre): 21. (Reimpresión del año 3, n° 32, 1956).
- RINGUELET, R. A. 1956. La perca o trucha criolla. *Asuntos Agrarios*, La Plata, Argentina, 3(32): 23.
- RINGUELET, R. A. 1957. Cartilla de piscicultura. *MAA Prov. Bs. As.*, La Plata, Argentina, folleto n° 108: 1-15.
- RINGUELET, R. A. 1958. Conozcamos lo nuestro. Cuántos peces hay en la provincia de Buenos Aires?. *Boletín Conservación*, La Plata, Argentina, año 1(12, julio): 7-9.
- RINGUELET, R. A. 1958. Dipostomiasis del pejerrey en la laguna El Carpincho. *Boletín Conservación*, La Plata, Argentina, año 1(10, mayo): 7-9.
- RINGUELET, R. A. 1958. El sábalo. Su papel en la bioeconomía acuática. *Boletín Conservación*, La Plata, Argentina, año 2(14, setiembre): 3-8.
- RINGUELET, R. A. 1958. Peces marinos de la provincia. La Caballa. *Boletín Conservación*, La Plata, Argentina, año 2(13, agosto): 2-3.
- RINGUELET, R. A. 1958. El tiburón vitamínico o cazón precisa medidas de conservación. *Boletín Conservación*, La Plata, Argentina, año 2(17, diciembre): 2-4.
- RINGUELET, R. A. 1958. Peces marinos de la provincia. La caballa. *Boletín Conservación*, La Plata, Argentina, año 2(13, agosto): 2-3.

- RINGUELET, R. A. 1958. Peces marinos de la provincia. El besugo o pargo colorado. *Boletín Conservación*, La Plata, Argentina, año 2(15, octubre): 5-7.
- RINGUELET, R. A. 1958. Pirañas en el Río de la Plata. *Diana*, Buenos Aires, Argentina, 14(221, mayo): 83-86. (Reproducción del n° 40).
- RINGUELET, R. A. 1958. Pirañas en el Río de la Plata. *Periodico. Asuntos Agrarios*, Argentina, año 5(55, mayo): 11-13.
- RINGUELET, R. A. 1958. Recursos ícticos principales de la provincia. *Periodico Asuntos Agrarios*, La Plata, Argentina, año 6(64, diciembre): 8-9.
- RINGUELET, R. A. 1958. Sobre la supuesta presencia de de la sardina de mar en el Río de la Plata. *Periodico Asuntos Agrarios*, La Plata, Argentina, año 5(56, abril): 11.
- RINGUELET, R. A. 1960. El pargo o besugo colorado. *Almanaque Peuser del Mensajero 1960*, Buenos Aires, Argentina: 189-190. (Reimpresión del *Bol. Conserv.* Año 2, n° 15, 1958).
- RINGUELET, R. A. 1960. Factores incidentes en la economía piscícola de aguas interiores. *Diana*, Buenos Aires, Argentina, año 21(246, julio): 84-85.
- RINGUELET, R. A. 1960. La isla Martín García como reserva natural. *Almanaque Peuser del Mensajero 1960*, Buenos Aires, Argentina: 169. (Reimpresión del *Bol. Conserv.* Año 2, n° 14, 1958).
- RINGUELET, R. A. 1960. Peces marinos de la provincia. La Caballa. *Almanaque Peuser del Mensajero 1960*, Buenos Aires, Argentina,: 187-189. (Reimpresión del *Bol. Conserv.* Año 2, n° 13, 1958).
- RINGUELET, R. A. 1960. Promoción de los recurso ícticos de las aguas continentales de la Argentina. *Diana*, Buenos Aires, Argentina, año 21(250, octubre): 118-130, 1 mapa.
- RINGUELET, R. A. 1961. Recursos faunísticos del mar. *Revista El Mirador*, Buenos Aires, Argentina, 9(junio): 49-54; 108-109.
- RINGUELET, R. A. 1963. Ojeada sobre los fundamentos de la piscicultura. *Periodico Asuntos Agrarios*, La Plata, Argentina, año 10(118, junio): 5.
- RINGUELET, R. A. 1965. Base de una promoción racional de los recursos ictícolas. *Boletín Informativo Dir. Rec. Pesq.*, La Plata, Argentina, 2(1): 5.
- RINGUELET, R. A. 1965. Bases técnicas para la administración de los recursos ícticos de las aguas interiores. El incremento del capital piscícola por medio del trasplante. *Periódico Asuntos Agrarios*, La Plata, Argentina, año 12(142, junio): 11-12; 16.
- RINGUELET, R. A. 1965. La introducción de peces exóticos en la Argentina. *Periódico Asuntos Agrarios*, La Plata, Argentina, año 12(137, enero): 5-7.
- RINGUELET, R. A. 1966. Esquema de la pesca marítima de la provincia de Buenos Aires. *Boletín Informativo Dir. Rec. Pesq.*, La Plata, Argentina, 3: 1-4.
- RINGUELET, R. A. 1966. La introducción de peces exóticos en la Argentina *Boletín Informativo Dir. Rec. Pesq.*, La Plata, Argentina, 6: 1-20.
- RINGUELET, R. A. & R. H. ARAMBURU. 1966. La reciente mortandad de peces en el Río de la Plata. *Boletín Informativo Dir. Rec. Pesq.*, La Plata, Argentina, 5: 24-36 (mimeografiado).
- RINGUELET, R. A. 1968 (en adelante). Fauna latinoamericana. **En:** *Enciclopedia de los animales*, retiración de las contratapas, a partir del fascículo 22, Editorial Abril-Noguer-Rizzoli-Larouse, Buenos Aires.
- RINGUELET, R. A. 1968. Presencias insólitas de peces en lagunas del sistema de Chascomús. *Periódico Asuntos Agrarios*, La Plata, Argentina, año 15(168-170, abril a junio): 5.

- RINGUELET, R. A. 1968. Tres años de trabajos técnico-científicos sobre las aguas superficiales de la provincia y su riqueza ictícola. *Boletín Informativo Dir. Rec. Pesq.*, La Plata, Argentina, 8: 1-12: 5.
- RINGUELET, R. A. 1969. Cuántos peces puede tener una laguna? *Boletín Informativo Dir. Rec. Pesq.*, La Plata, Argentina, 10: 5-14.
- RINGUELET, R. A. 1969. Presencias insólitas de peces en lagunas del sistema de Chascomús. *Boletín Informativo Dir. Rec. Pesq.*, La Plata, Argentina, 9: 1-10: 5. (Reimpresión del año 15 n° 168-170, 1968).
- RINGUELET, R. A. 1969. La albufera Mar chiquita, paraíso de actividades recreativas. *Periódico Asuntos Agrarios*, La Plata, Argentina, año 16(181-182, mayo a julio: 15-16.
- RINGUELET, R. A. 1969. La albufera Mar chiquita, paraíso de actividades recreativas. Necesidad de su preservación y regularización. *Boletín Informativo Dir. Rec. Pesq.*, La Plata, Argentina, 10: 22-30. (Reimpresión de *Acta zool. Lilloana* 24, 1969).
- RINGUELET, R. A. 1970. Peces y otros animales que viven en el agua de la zona rioplatense. *Boletín Dir. Rec. Pesq.*, La Plata, Argentina, 11: 5-27.
- RINGUELET, R. A. 1971. Intercambio de peces entre Japón y Argentina. *Boletín Dir. Rec. Pesq.*, La Plata, Argentina, 12: 38-42.
- RINGUELET, R. A. 1971. Por qué se den conservar y proteger los peces propios o autóctonos. *Dir. Rec. Pesq.*, La Plata, Argentina: 1-2 (mimeografiado).
- RINGUELET, R. A. & R. H. ARÁMBURU. 1971. Sistemática y biología de los peces marinos de la plataforma continental argentina. Informe de las actividades científicas de este programa al año de su comienzo. *Boletín Dir. Rec. Pesq.*, La Plata, Argentina, 12: 24-28. (Firmado con el pseudónimo *Tellus*).

**COLECCIÓN AGRO**

**Dr. RAUL RINGUELET**

**PISCICULTURA  
DEL PEJERREY  
O ATERINICULURA**

**EDITORIAL  
SUELO ARGENTINO  
BUENOS AIRES**



MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES  
REVISTA DEL MUSEO

---

**UBICACIÓN ZOOGEOGRÁFICA  
DE LAS ISLAS MALVINAS**

P O R

**RAÚL A. RINGUELET**

EXTRACTO DE LA REVISTA DEL MUSEO DE LA UNIVERSIDAD DE LA PLATA (NUEVA SERIE)  
TOMO VI, SECCIÓN ZOOLOGÍA, PÁGS. 419-464

LA PLATA  
REPÚBLICA ARGENTINA  
1955



## Rasgos Fundamentales de la Zoogeografía Argentina

por RAÚL A. RINGUELET

Cualquier territorio suficientemente extenso como para diversificarse en más de un tipo de ambiente físico general, mostrará más de un tipo de vegetación y de comunidad faunística. Un país como la República Argentina, de casi 3 millones de kilómetros cuadrados y más de 30° de extensión latitudinal, se compone de una serie de unidades naturales o geomorfológicas como lo han expuesto diversos naturalistas y geólogos. Los territorios zoogeográficos que pueden trazarse en la extensión de Argentina continental e insular, dejando aparte las tierras del sur de la convergencia antártica (incluidas en la región Antártica) han sido objeto de trazados y comentarios desde fines del siglo pasado. Después de los primeros ensayos de Holmberg, Lahille, Dabbene, Shannon, Deletang, Melo Leitão, Cabrera, Yepes y de Cabrera y Yepes, ha habido nuevos aportes al problema. Existe también una exposición sucinta y muy panorámica de Jehan Velard (1948), y el capítulo de Gollán aparecido en "Argentina Suma de Geografía" que aparenta haberse duplicado varios años después de concebido. A partir de 1952 el autor de este ensayo ha aportado algunas contribuciones subrayando el valor de los factores históricos o geológicos, los causales ecológicas, y proponiendo varios cambios sobre los bosquejos precedentes.

Interesa poseer una división territorial zoogeográfica de la Argentina, pues la diversidad faunística obliga una planificación científica del quantum existente, con alcance científico y luego práctico. Muchas cuestiones, incluso varias de interés nacional, tienen estrecha relación con la Zoogeografía, o con mayor alcance, con la Biogeografía de Argentina.

Hemos repetido más de una vez que el mero trazado de áreas en un mapa es apenas un resultado, una consecuencia de la aplicación del criterio zoogeográfico puro, de presencias y ausencias, y sus resultados, en mi opinión, deben tomarse cum grano salis. Con un criterio ecológico agregado, que haga, que haga resaltar todos los tipos ambientales y los tipos de comunidades en relación con dichos ambientes, teniendo en cuenta la distribución de la vegetación, que procure discernir los factores ecológicos responsables de presencias y ausencias, además del criterio biocenológico que informe sobre la composición y aspecto de las comunidades distintas, estaremos recién en condiciones de satisfacer gran parte de una Zoogeografía moderna y racional. Faltará no obstante el criterio histórico: cuáles son los orígenes de esas faunas, cómo han venido, y aún más, el conocimiento de la evolución de biótopos y biocenosis. Claro está que una Zoogeografía de este calibre merece llamarse Biogeografía con todos los honores.

Un aspecto de singularísima importancia es acercarse al conocimiento de los factores ecológicos determinantes de la presencia de tales o cuales especies. En la mayor parte de los casos las conclusiones son meras hipótesis, lo que se ha descubierto son concordancias o coincidencias. Como la Ecología experimental es una realidad asequible, practicable con individuos aislados o agrupados, con poblaciones y aún con comunidades, la Zoogeografía tiene a su alcance un medio poderoso para la resolución de urgentes problemas. La posibilidad de comprobar mediante experiencias de laboratorio y en la naturaleza cuáles son los límites de tolerancia, la persistencia de antiquísimas modalidades fisiológicas (indicio de insólitos orígenes), cómo se realiza el poblamiento en sustratos suministrados por el investigador, nos lleva a comprender que existe también una verdadera Zoogeografía experimental.

Expondremos sucintamente, en un conjunto coherente, cuál es el panorama fundamental de la Zoogeografía de Argentina, de acuerdo a nuestras concepciones. El mapa agregado señala los límites de los dominios (=provincia de Melo Leitão = distritos de Cabrera y Cabrera y Yepes), que son las divisiones primarias dentro de las subregiones y se esbozan los probables distritos subordinados. El límite de subregión guayano-brasileña en Argentina, según el criterio clásico, es el mismo que el del dominio subtropical; consideramos conveniente, según se explica más adelante, englobar en esa subregión el área pampésica, si es que hemos de dar importancia al criterio histórico y al origen de las faunas. La cuestión de si el conjunto faunístico austral-andino, que siguiendo en Montón llamaremos araucano, es una subregión especial, separable de la subregión andino-patagónica, creo que debe inclinarse por la afirmativa. La separación drástica propuesta por Montón, de una región nearctática incluyendo

EDITORIAL UNIVERSITARIA DE BUENOS AIRES



*Raúl A. Ringuelet*

**ECOLOGÍA  
ACUÁTICA CONTINENTAL**







PROVINCIA DE BUENOS AIRES

GOBERNACION

COMISION DE INVESTIGACION CIENTIFICA

LOS PECES ARGENTINOS  
DE AGUA DULCE

por

RAUL A. RENQUELET - RAUL H. ARAMBURU - ARMONIA ALONSO  
DE ARAMBURU



**DONACION**

= DE =

**LIBRARI**

OPTO. DE PUBLICACIONES

CIENTIFICAS ARGENTINAS

*Avda. CORRIENTES 127 - Buenos Aires*  
PARA

LA PLATA

1967

# PECES MARINOS DE LA ARGENTINA Y URUGUAY

RESEÑA HISTORICA  
CLAVE DE FAMILIAS, GENEROS Y ESPECIES  
CATALOGO CRITICO



R. C. MENNI, R. A. RINGUELET, R. H. ARAMBURU

editorial hemisferio sur

**Publicaciones científicas del  
Dr. Raúl A. Ringuelet**

**Zoogeografía y ecología de los  
peces de aguas continentales de la  
Argentina y consideraciones sobre  
las áreas ictiológicas de  
América del Sur**

**Ecosur, 2(3): 1-122, 1975**

**Contribución Científica N° 52 al  
Instituto de Limnología**

# Especie de peces dedicadas a R. A. Ringuelet

*Piedrabuenia ringueleti* Gosztonyi, 1977



Fig. 19: *Piedrabuenia ringueleti* n. g., n. sp. Holotype, ISH no. 279/71.

## Imagen obtenida de

**Gosztonyi, A. E.** 1977. Results of the research cruises of FRV "Walther Herwig" to South America. XLVIII. Revision of the South American Zoarcidae (Osteichthyes, Blennioidei) with the Description of three New Genera and five New Species. *Arch. FischWiss.*, Berlin, Germany, 27(3): 191-249. .



Arch. FischWiss.	27	3	191–249	Berlin, März 1977
------------------	----	---	---------	-------------------

From the Instituto de Investigaciones Biofísicas, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Buenos Aires, Argentina.

## Results of the research cruises of FRV „Walther Herwig“ to South America.

### XLVIII. Revision of the South American Zoarcidae (Osteichthyes, Blennioidei) with the Description of three New Genera and five New Species.

By A. E. GOSZTONYI

With 22 figures

Received September 20, 1976

#### Kurzfassung

Ergebnisse der Forschungsreisen des FFS „Walther Herwig“ nach Südamerika. XLVIII. Revision der südamerikanischen Zoarcidae (Pisces, Blennioidei), mit Beschreibungen von drei neuen Gattungen und fünf neuen Arten.

Die südamerikanischen Vertreter der Aalmutter-Familie Zoarcidae werden revidiert. Fünf neue Taxa, drei Gattungen mit ihren Typusarten — *Aiakas krefftii*, *Notolycodes schmidti* und *Piedrabuenia ringueleti* — sowie zwei weitere neue Arten — *Lycenchelys bachmanni* und *Ophthalmolycus stehmanni* — ergänzen das bisher bekannte Artenspektrum. Biologische Daten, soweit vorhanden, und Verbreitungsgebiete werden angegeben.

Eine Wertung morphologischer Merkmale, deren taxonomischer Wert in einigen Fällen bisher nicht erkannt worden war, macht eine Parallelentwicklung deutlich zwischen „Litoralisation“ der Arten, Verminderung der Kopfporenzahl, Vorwärtsverlagerung der Rückenflossenbasis und starker Asymmetrie der Wirbel.

Ein deutlicher Geschlechtsdimorphismus in der Bezahnung wird für mehrere Arten der Küstenzone hier erstmals beschrieben und abgebildet.

Ein Bestimmungsschlüssel für alle behandelten Taxa ergänzt die Arbeit.

#### Resumen

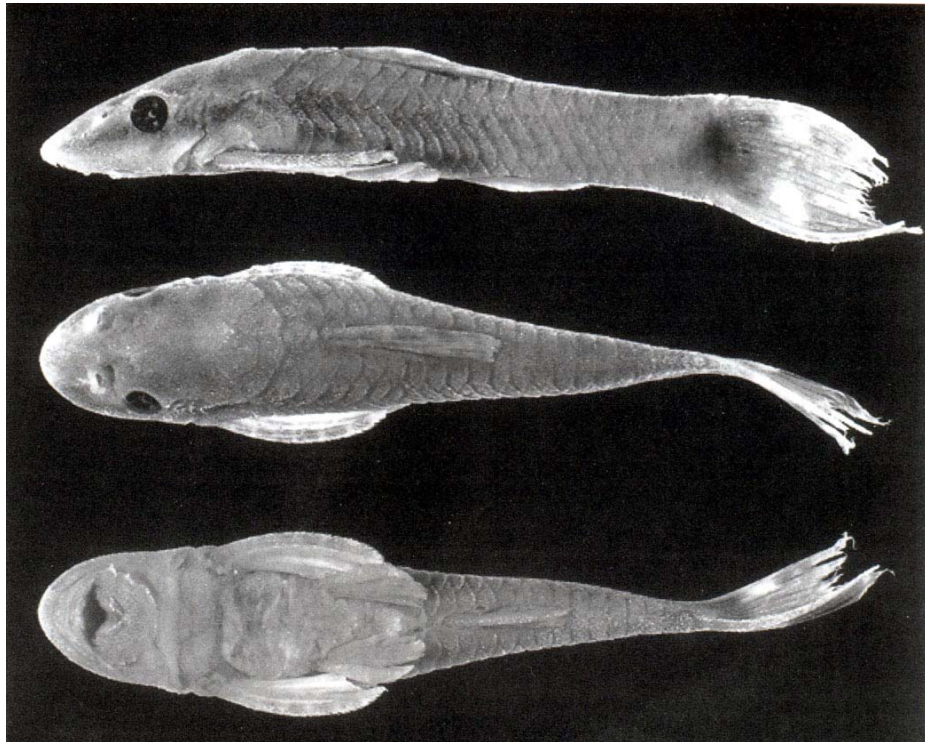
Resultados de los cruceros de investigación del B/IP „Walter Herwig“ a Sud America. XLVIII. Revisión de los Zoarcidae Sudamericanos (Osteichthyes, Blennioidei) con la Descripción de tres nuevos Géneros y cinco nuevas Especies

Los zoarcidos sudamericanos, incluyendo cinco nuevos taxones (tres géneros y especies nuevas — *Aiakas krefftii*, *Notolycodes schmidti* y *Piedrabuenia ringueleti* — y dos especies nuevas — *Lycenchelys bachmanni* y *Ophthalmolycus stehmanni*) son descritos o redescritos. Se dan sus distribuciones geográficas y datos biológicos cuando los hubiere. Las especies estudiadas aparentan pertenecer a uno u otro de dos grupos batimétricamente diferenciados: uno que ocupa la zona intertidal y la plataforma continental y el otro el talud continental.

La evaluación de los caracteres morfológicos, incluyendo algunos de valor taxonómico previamente no reconocido, puso de manifiesto una concomitancia (si no una correlación) entre la litoralización de las especies y, entre otros, una reducción en la porción cefálica del sistema de la línea lateral, una migración hacia adelante del origen de la aleta dorsal y la adquisición de una marcada asimetría en el cuerpo vertebral.



*Hisonotus ringueleti* Aquino, Schaefer & Miquelarena, 2001



**Imagen obtenida de**

**Aquino, A. E.; S. A. Schaefer & A. M. Miquelarena.** 2001. A new species of *Hisonotus* (Siluriformes, Loricariidae) of the Upper Río Uruguay Basin. *Amer. Mus. Novitates*, NY, USA, 3333:1-12, 4 fig., 1 t. ISSN 0003-0082.

# AMERICAN MUSEUM *Novitates*

PUBLISHED BY THE AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY  
CENTRAL PARK WEST AT 79TH STREET, NEW YORK, NY 10024  
Number 3333, 12 pp., 4 figures, 1 table June 22, 2001

## A New Species of *Hisonotus* (Siluriformes, Loricariidae) of the Upper Río Uruguay Basin

ADRIANA E. AQUINO,<sup>1</sup> SCOTT A. SCHAEFER,<sup>1</sup> AND  
AMALIA M. MIQUELARENA<sup>2</sup>

### ABSTRACT

A new species of the hypoptopomatine genus *Hisonotus* (Loricariidae) is described from a small tributary of the upper río Uruguay basin near the border between Uruguay and Brazil. The new species can be distinguished from all other congeners by the following combination of characters: (1) presence of serrae along distal two thirds of posterior margin of pectoral-fin spine (versus serrae absent, posterior margin smooth); (2) odontodes along anterior margin of snout biserially arranged, dorsal and ventrad series separated by narrow odontode-free area covered by pad of soft tissue; (3) caudal peduncle short (27–34% SL, versus > 34% SL) and deep (13–15 % SL, versus < 13% SL); (4) eye large (15–19% HL, versus < 13% HL); and (5) caudal-fin pigmentation, when well defined, dark brown with a pair of whitish blotches on upper and lower lobes. The significance of the distribution of the new species is discussed relative to the degree of endemism of other fish groups in the Uruguay basin.

### RESUMEN

Una nueva especie de Hypoptopomatinae del género *Hisonotus* (Loricariidae) es descrita para un pequeño tributario del río Uruguay superior, cerca del límite entre Uruguay y Brasil. La nueva especie puede distinguirse de todas las otras especies nominales del género por la siguiente combinación de caracteres: (1) presencia de sierra a lo largo del margen posterior de los dos tercios distales de la espina pectoral (versus margen posterior liso), (2) odontodes del margen anterior del hocico ordenados biserialmente, las series dorsal y ventral separadas por una banda angosta libre de odontodes, cubierta por tejido blando; (3) pedúnculo caudal

<sup>1</sup> Division of Vertebrate Zoology (Ichthyology), American Museum of Natural History.

<sup>2</sup> Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, and Instituto de Limnología "Dr. Raúl A. Ringuelet" (UNLP-CONICET), C.C. 712, 1900 La Plata, Buenos Aires, Argentina.

## Formato de la cita:

López, H. L. y J. Ponte Gómez. 2009. Ictiólogos de la Argentina: Emiliano Mac Donagh. *ProBiota*, FCNyM, UNLP, Serie Técnica-Didáctica, La Plata, Argentina, 14: 1-62. 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, 190 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.