

**ProBiota, FCNyM, UNLP**  
**ISSN 1515-9329**

**Serie Técnica y Didáctica n° 21(37)**

**Semblanzas Ictiológicas Argentinas**  
**Liliana Sonia Ulibarrie**



**Hugo L. López, Elly A. Cordiviola**  
**y**  
**Justina Ponte Gómez**

**Indizada en la base de datos ASEFA C.S.A.**  
**2014**

*El tiempo acaso no exista. Es posible que no pase y sólo pasemos nosotros.*

**Tulio Carella**

*Cinco minutos bastan para soñar toda una vida, así de relativo es el tiempo.*

**Mario Benedetti**

## **Semblanzas Ictiológicas**

A través de esta serie intentaremos conocer diferentes facetas personales de los integrantes de nuestra “comunidad”.

El cuestionario, además de su principal objetivo, con sus respuestas quizás nos ayude a encontrar entre nosotros puntos en común que vayan más allá de nuestros temas de trabajo y sea un aporte a futuros estudios históricos.

Esperamos que esta iniciativa pueda ser otro nexo entre los ictiólogos de la región, ya que consideramos que el resultado general trascendería nuestras fronteras.

***Hugo L. López***

## **Semblanzas Ictiológicas**

**Liliana Sonia Ulibarrie**



Camino a San Javier, Córdoba, 2013

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

**ProBiota**  
División Zoología Vertebrados  
Museo de La Plata  
FCNyM, UNLP

Abril, 2014

Imagen de Tapa  
Concordia, primavera de 2012

**Nombre y apellido completos:** Liliana Sonia Ulibarrie

**Lugar de nacimiento:** Santa Fe

**Lugar, provincia y país de residencia:** Concordia, Entre Ríos, Argentina

**Título máximo, Facultad y Universidad:** Profesora de Ciencias Biológicas

**Posición laboral:** Retirada

**Lugar de trabajo:** Facultad de Ciencias de la Administración, Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER)

Profesorado de Lengua y Literatura

Profesorado de Enseñanza Primaria, Escuela Normal "D.F. Sarmiento"

**Especialidad o línea de trabajo:** Histología aparato digestivo y reproductor de peces

**Correo electrónico:** [liluli6@hotmail.com](mailto:liluli6@hotmail.com)

## Cuestionario

- **Un libro:** *Más allá del bien y del mal*, F. Nietzsche
- **Una película:** *La ladrona de libros*
- **Un CD:** *Tour de charme*, Patricia Kaas
- **Un artista:** Geoffrey Rush
- **Un deporte:** kundalini yoga
- **Un color:** naranja
- **Una comida:** helado de sambayón
- **Un animal:** perro
- **Una palabra:** libertad
- **Un número:** 19
- **Una imagen:** mis hijos y su inocencia infantil
- **Un lugar:** una playa
- **Una estación del año:** verano
- **Un nombre:** Franky Sinatra
- **Un hombre:** Michael Foucault
- **Una mujer:** Patsy Cline
- **Un personaje de ficción:** Cleopatra
- **Un superhéroe:** mi hijo Martín



Ruta 14 a la altura de Gualeguaychú, 2012



Pampa de Achala, Córdoba, 2013

Liliana S. ULIBARRIE

Instituto Nacional de Limnología  
(INALI), José Macía 1933, 3016  
Santo Tomé (Santa Fe), Argentina.

## ANATOMIA E HISTOLOGIA DEL APARATO DIGESTIVO DE *SERRASALMUS SPILOPLEURA* KNER (PISCES, CHARACIDAE)

### SUMMARY

**Anatomy and histology of the alimentary tract of *Serrasalmus spilopleura* Kner (Pisces, Characidae).**

The alimentary tract organization of *Serrasalmus spilopleura* from the Middle Paraná River was analysed by means of anatomical and histological studies. Specimens were fixed in 10% formaldehyde, embedded in paraffin and stained with hematoxylin-eosin. EDTA was used to remove the calcium from bones, teeth and calcified tissues. *Serrasalmus spilopleura* is a carnivorous species having a relatively big mouth with conical teeth, adapted to the apprehension and cutting of the prey; occasional taste buds are found in the oral and pharyngeal cavities. This species presents a relatively developed pharyngeal dental apparatus, a short oesophagus, a well differentiated stomach (morpho and histologically) and a short intestine with few convolutions. This report also includes descriptions of the liver and pancreas.

### INTRODUCCION

El trabajo contempla el estudio de la conformación macro y microscópica del aparato digestivo de *Serrasalmus spilopleura* ("palometa"), depredador ictiófago relativamente abundante en los ambientes del valle de inundación del río Paraná.

Deseo dejar expresado mi agradecimiento al Dr. Jorge De Carlo por las sugerencias recibidas y a la Prof. Elly Cordivolia de Yuan por sus consejos y orientación.

### MATERIAL Y METODOS

El material estudiado procede de los ríos Coronda (a la altura de la localidad de Sauce Viejo) y Colastiné (en las proximidades de la ciudad de Santa Fe).

Los ejemplares se procesaron en fresco, congelados o formolizados, registrándose longitud estándar, fork y total, peso, sexo y longitud del celoma y de los órganos celomáticos. Las longitudes dadas se refieren siempre a la estándar.

Los especímenes destinados al estudio histológico se transportaron vivos al laboratorio. Sus aparatos digestivos fueron inyectados con formalina al 10% y se conservaron en dicha solución. Los distintos fragmentos del tubo digestivo fueron tratados con el método corriente de fijación, deshidratación e inclusión. Los cortes histológicos de 6 a 8  $\mu\text{m}$  de espesor, fueron coloreados con hematoxilina-eosina. Para la cavidad bucal se utilizó EDTA, como agente descalcificante.

El estudio del aparato filtrador branquial requirió su tinción y clarificación mediante la técnica de Davis y Gore (1947) y en parte Hollister (1934), citada por Knudsen (1966).

En 5 ejemplares de ambos sexos (15,5-21,5 cm) fueron medidos los dientes orales, estimándose posteriormente la relación alto/ancho.

La medición y recuento de los dientes faríngeos se realizó en 10 ejemplares (15-25 cm).

En el estudio de las proporciones del celoma y del intestino se aplicó el análisis de la regresión curvilínea  $y = a \cdot x^b$ , correlacionándose, separadamente, los pares de valores logarítmicos de las longitudes celomáticas e intestinal con los de la estándar.

ISSN 0325-2809	Rev. Asoc. Cienc. Nat. Litoral, 13: 1 - 4	1982
-------------------	---	------

**HISTOQUIMICA DE LAS MUCINAS EPITELIALES  
GASTROINTESTINALES DE *Serrasalmus spilopleura* Kner, 1860  
(Pisces, Characidae) \***

*Liliana S. Ulibarrie*  
Instituto Nacional de Limnología (CONICET)  
J. Maciá 1933  
3016 Santo Tomé (Santa Fe)  
Argentina.

**RESUMEN**

Se analizaron ocho secciones del tubo digestivo: esófago (una), estómago (tres) e intestino (cuatro). Se aplicaron técnicas específicas tales como ácido peryódico de Schiff, azul alcian y azul de toluidina (los dos últimos a pH 0,5; 1,5 y 4,0). Se observaron fucomucinas (mucinas neutras) en el esófago y algunos grupos ácidos a nivel de criptas. En el estómago se hallaron fucomucinas mientras que en las células caliciformes del intestino se detectó la presencia de mucinas ácidas sulfatadas y no sulfatadas, como así también fucomucinas.

**SUMMARY**

*Histochemistry of the gastrointestinal epithelial mucins of *Serrasalmus spilopleura* Kner, 1860 (Pisces, Characidae).*

Eight levels of alimentary tract were examined in the mucins distribution study: oesophagus (one), stomach (three) and intestine (four).

Specific technics were applied, such as: periodic acid Schiff, alcian blue and toluidine blue (pH 0,5; 1,5 and 4,0). It can appreciate that neutral mucins (fucomucins) and a few acid groups are segregated in the oesophagus, the latest at the cripts. In the stomach only fucomucins are elaborated meanwhile in the intestine, acid (sulphated and non sulphated) and neutral mucins are segregated by the goblet cells.

\* Presentado en las *Primeras Jornadas de Ciencias Naturales del Litoral*, agosto, 1981, Santa Fe.

NEOTROPICA, 30(84) 171 - 179  
La Plata, 1 de diciembre de 1984

ANATOMIA MICROSCOPICA DEL ESOFAGO,  
ESTOMAGO, INTESTINO Y GLANDULAS ANEXAS  
DE *LEPORINUS OBTUSIDENS* VAL.  
(PISCES, ANOSTOMIDAE)\*

Liliana Sonia Ulibarrie\*\*

*Introducción*

Los antecedentes referidos al estudio del aparato digestivo de *Leporinus obtusidens* son escasos. Occhi y Oliveros (1974) realizan la descripción anátomo-histológica de la cavidad bucofaríngea de esta especie.

El objetivo de este trabajo es la caracterización macro y microscópica de los órganos celomáticos y glándulas anexas de la "boga", incluyendo aspectos vinculados con la histoquímica de las mucinas epiteliales gastrointestinales.

*Material y métodos*

Se utilizaron 30 ejemplares procedentes de los ríos Paraná y Coronda; sus longitudes estándar oscilaron entre 7 y 47 cm., estimándose en ellos el coeficiente intestinal (long. intestinal/long. estándar).

Los aparatos digestivos fueron fijados "in situ" y conservados en formol 10 0/o.

---

\* Presentado en las VI Jornadas Argentinas de Zoología, La Plata (Buenos Aires), octubre, 1981.

\*\* Instituto Nacional de Limnología (CONICET). Maciá 1933 - 3016 SANTO TOMÉ (Santa Fe, Argentina).

REVISTA DE LA ASOCIACION DE CIENCIAS NATURALES DEL LITORAL  
17 (2): 211 – 214 (1986)

**FECUNDIDAD DE *HOPLIAS MALABARICUS MALABARICUS*  
(BLOCH, 1794) (PISCES, ERYTHRINIDAE)**

**Análisis preliminar \***

*Liliana Ulibarrie*

Instituto Nacional de Limnología  
Maciá 1933 – 3016 Santo Tomé – Santa Fe – Argentina

RESUMEN

Ulibarrie, L. 1986. Fecundidad de *Hoplias malabaricus malabaricus* (Bloch, 1794) (Pisces, Erythrinidae): Análisis preliminar. *Rev. Asoc. Cienc. Nat. Litoral*, 17 (2): 211 – 214.

Se analizó la fecundidad absoluta y relativa según el método gravimétrico. La primera oscila entre 10940 y 53310 huevos por individuo y la segunda, entre 8 y 45. El período de reproducción se extiende de octubre a marzo.

ABSTRACT

Ulibarrie, L. 1986. Fecundity of *Hoplias malabaricus malabaricus* (Bloch, 1794) (Pisces, Erythrinidae): Preliminary analysis. *Rev. Asoc. Cienc. Nat. Litoral*, 17 (2): 211 – 214.

Absolute and relative fecundity, obtained through the gravimetric method, was studied. The absolute fecundity varied from 10,940 to 53,310, and the relative one, from 8 to 45, while the reproductive period lasted from October to March.

---

\* Presentado en la 51ª Reunión de Comunicaciones Científicas y Ciclo de Conferencias, 25/oct/85, Santa Fe.



**Cambios estacionales de la densidad  
de peces en una laguna del valle aluvial  
del río Paraná (Argentina)**

Alejandro TABLADO (1), Norberto O. OLDANI (2),  
Liliana ULIBARRIE (2),  
Clarice PIGNALBERI DE HASSAN (2)

RESUMEN

El río Paraná desarrolla desde su confluencia con el río Paraguay un extenso pantano habitado por numerosas especies de peces (muchas explotadas comercialmente) que realizan migraciones longitudinales y transversales cuya causalidad no ha podido ser aún explicada. En consecuencia, se producen variaciones temporales y espaciales de la estructura de la comunidad y la densidad de peces. Estos cambios fueron estudiados en una laguna permanente de 274,5 ha de la zona central del valle aluvial (31°42' S, 60°37' W) en relación con las fluctuaciones del nivel hidrométrico y de la temperatura. Entre enero de 1982 y enero de 1983 se realizaron mensualmente estimaciones de la densidad mediante ecosondaje y pesca de control con redes enmalladoras similares a las utilizadas por los pescadores comerciales de la zona. Esto último permitió conocer el rendimiento de dichas redes que fue de 21,5 kg de peces por día cada 100 m<sup>2</sup> de red en promedio.

Durante casi todo el periodo de muestreo se capturaron: *Prochilodus platensis*, *Hoplias malabaricus*, *Leporinus obtusidens*, *Salminus maxillosus*, *Pterogoplichthys anisitsi*, *Plecostomus commersoni* y *Loricaria sp.* En verano también fueron abundantes *Pterodoras granulosus*, *Oxydoras kneri* y *Plagioscion terntzi*, mientras que en invierno se destacó la presencia de *Pimelodus maculatus*. La dominancia numérica de *P. platensis* fue notable ya que representó generalmente más de 50% de la captura total de cada muestreo. La densidad total de peces varió en la laguna entre 4,2 peces/1000 m<sup>2</sup> en invierno y 86,3 p/1000 m<sup>2</sup> en verano, con un promedio anual de 24,8 p/1000 m<sup>2</sup> (932 peces/ha). Las estimaciones de la densidad presentaron una correlación parcial negativa con el nivel hidrométrico, mientras que fue positiva con la temperatura (ambas significativas al 5%). La regresión lineal múltiple entre densidad y ambos factores abióticos fue significativa al 2% explicando el 60% de la varianza. El estudio del estado reproductivo de *P. platensis* demostró que los ejemplares maduros no desovan en la laguna. Además, se observó la presencia de hembras en los diferentes estadios de maduración durante todo el año, probablemente debido a la existencia de varias subpoblaciones.

Un aumento sostenido del nivel hidrométrico induciría las migraciones longitudinales de *P. platensis*. Cuando el valle aluvial es inundado los peces se introducirían en él, saliendo a los ríos solo para desovar. Un descenso sostenido del nivel hidrométrico desencadenaría migraciones transversales masivas hacia los ríos.

**PALABRAS CLAVES :** Agua dulce — América del Sur — *Prochilodus platensis* — Peces — Migraciones — Ríos.

(1) Museo Argentino de Ciencias Naturales «B. Rivadavia», Angel Gallardo 470, 1405 Capital Federal, Argentina.

(2) Instituto Nacional de Limnología, José Maciá 1933, 3016 Santo Tomé, Santa Fe, Argentina.



En el Keratella, década de los 80  
De izquierda a derecha: Liliana Ulibarrie, Elly Cordiviola y Oscar Padín



Arroyo Nono, Valle de Traslasierra, Córdoba, 2013

## ProBiota

### **Serie Técnica y Didáctica**

### **21 - Colección Semblanzas Ictiológicas Argentinas**

### **Archivos Editados**

Por Hugo L. López y Justina Ponte Gómez

- 01 – *Pedro Carriquiriborde*
- 02 – *Pablo Agustín Tedesco*
- 03 – *Leonardo Ariel Venerus*
- 04 – *Alejandra Vanina Volpedo*
- 05 – *Cecilia Yanina Di Prinzio*
- 06 – *Juan Martín Díaz de Astarloa*
- 07 – *Alejandro Arturo Dománico*
- 08 – *Matías Pandolfi*
- 09 – *Leandro Andrés Miranda.*
- 10 – *Daniel Mario del Barco*
- 11 – *Daniel Enrique Figueroa*
- 12 – *Luis Alberto Espínola*
- 13 – *Ricardo Jorge Casaux*
- 14 – *Manuel Fabián Grosman*
- 15 – *Andrea Cecilia Hued*
- 16 – *Miguel Angel Casalnuovo*
- 17 – *Patricia Raquel Araya*
- 18 – *Delia Fabiana Cancino*
- 19 – *Diego Oscar Nadalin*
- 20 – *Mariano González Castro.*
- 21 – *Gastón Aguilera.*
- 22 – *Pablo Andrés Calviño Ugón*
- 23 – *Eric Demian Speranza.*
- 24 – *Guillermo Martín Caille.*
- 25 – *Alicia Haydée Escalante*
- 26 – *Roxana Laura García Liotta*
- 27 – *Fabio Baena*
- 28 – *Néstor Carlos Saavedra*
- 29 – *Héctor Alejandro Regidor*
- 30 – *Juan José Rosso*

- 31 – *Ezequiel Mabragaña*  
32 – *Cristian Hernán Fulvio Pérez*  
33 – *Marcelo Gabriel Schwerdt*  
34 – *Paula Victoria Cedrola*  
35 – *Pablo Augusto Scarabotti*  
36 – *María Laura Habegger*

**Esta publicación debe citarse:**

**López, H. L. & J. Ponte Gómez.** 2014. Semblanzas Ictiológicas Argentinas: *Liliana Sonia Ulibarrie*. *ProBiota*, FCNyM, UNLP, La Plata, Argentina, *Serie Técnica y Didáctica* 21(37): 1-16. ISSN 1515-9329.

## **ProBiota**

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

Museo de La Plata  
Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP  
Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Argentina

Directores

**Dr. Hugo L. López**

hlopez@fcnym.unlp.edu.ar

**Dr. Jorge V. Crisci**

crisci@fcnym.unlp.edu.ar

Versión electrónica, diseño y composición

**Justina Ponte Gómez**

División Zoología Vertebrados

Museo de La Plata

FCNyM, UNLP

jpg\_47@yahoo.com.mx

<http://ictiologiaargentina.blogspot.com/>

<http://raulringuelet.blogspot.com.ar/>

<http://aquacomm.fcla.edu>

<http://sedici.unlp.edu.ar/>

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