

HN

ISSN 0326-1778 (impresa)
ISSN 1853-6581 (en línea)

Revista **HISTORIA NATURAL**

Tercera Serie | Volumen 9 (2) | 2019



AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad
Maimónides

BUENOS AIRES - ARGENTINA

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 9 (2) | 2019

HISTORIA NATURAL es una revista con referato, abierta a la comunidad científica nacional e internacional para la publicación de trabajos originales en Ciencias Naturales (Geología, Paleontología, Botánica, Zoología y Ecología). Se consideran para su publicación trabajos escritos en castellano y/o inglés. HISTORIA NATURAL cuenta con una periodicidad semestral, con dos números impresos y on line de aproximadamente unas 150 páginas cada uno, que conforman un volumen anual. Se priorizan trabajos que comprendan la descripción de nuevos taxones, aspectos biogeográficos que resulten novedosos, así como la extensión significativa de los límites extremos de distribución de alguna especie.

HISTORIA NATURAL is a peer-reviewed publication opened to the national and international scientific community interested in publishing original articles in Natural Sciences (Geology, Paleontology, Botany, Zoology, and Ecology). Articles of English or Spanish language are accepted for publication. HISTORIA NATURAL has a biannual periodicity, with two printed and online numbers of approximately 150 pages in length, which conform an annual volume. Articles including description of new taxa, biogeographical novelties, as well as extension of geographical distribution of species are priority.

Fundador:

Dr. Julio R. Contreras † (1933-2017)

Director:

Dr. Federico Agnolin (Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Argentina).

Editor responsable:

Sergio Bogan (Fundación de Historia Natural "Félix de Azara, Argentina).

Asistentes de edición:

Lic. Analia Verónica Dalia (Fundación de Historia Natural "Félix de Azara", Argentina).

Lic. Denise Heliana Campo (Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Argentina).

Ianina Nahimé Godoy (Universidad Nacional de La Plata, Argentina).

Daniela Zaffignani (Universidad Nacional de La Plata, Argentina).

Diseñador gráfico:

Mariano Masariche.

Comité Editorial:

Dra. Ana M. Faggi (Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Argentina).

Dr. David A. Flores (Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Argentina).

Dr. Fernando E. Novas (Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Argentina).

Dr. Jorge D. Williams (Museo de La Plata, Argentina).

Dra. Yamila P. Cardoso (Instituto de Investigaciones Biotecnológicas-Instituto Tecnológico Chascomús).

Dr. Marcos Mirande (Instituto Miguel Lillo, Argentina).

Dr. Gustavo Darrigran (Museo de La Plata, Argentina).

Comité Asesor:

Dr. José F. Bonaparte (Museo Municipal de Ciencias Naturales "Carlos Ameghino", Argentina).

Dr. Michael A. Mares (Sam Noble Museum, University of Oklahoma, Estados Unidos).

Dr. Ricardo Bastida (Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina).

Dr. Hugo L. López (Museo de La Plata, Argentina).

Dr. Jorge V. Crisci (Museo de La Plata, Argentina).

Dr. Álvaro Mones (Franzensbadstr, Augsburg, Alemania).

Dr. Adrià Casinos (Universidad de Barcelona, España).

Copyright:

Fundación de Historia Natural Félix de Azara.



Fundación de Historia Natural Félix de Azara

Departamento de Ciencias Naturales y Antropológicas

Universidad Maimónides - Hidalgo 775 P. 7°

Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina

(54) 11-4905-1100 int. 1228 / www.fundacionazara.org.ar

Impreso en Argentina - 2019

Se ha hecho el depósito que marca la ley 11.723. No se permite la reproducción parcial o total, el almacenamiento, el alquiler, la transmisión o la transformación de esta revista, en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalización u otros métodos, sin el permiso previo y escrito del editor. Su infracción está penada por las leyes 11.723 y 25.446.

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 9 (2) | 2019

AZARA

FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad
Maimónides



HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 9 (2) | 2019/5-28

EJEMPLARES TIPO DE LA COLECCIÓN ICTIOLÓGICA QUE CONSERVA LA FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL FÉLIX DE AZARA, CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

*Type specimens of fishes from the Ichthyological Collection of "Félix de Azara" Natural History
Foundation, Autonomous City of Buenos Aires, Argentina*

Sergio Bogan¹, Juan M. Meluso¹, Stella M. Alvarez^{1,2}, Valeria Bauni¹,
Analía V. Dalia¹ y Adrián Giacchino¹

¹Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Departamento de Ciencias Naturales y
Antropología, Universidad Maimónides. Hidalgo 775, piso 7 (1405BDB), Buenos Aires,
Argentina. biodiversidad@fundacionazara.org.ar

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad
Maimónides

Resumen. Las colecciones científicas son un patrimonio de incalculable valor científico. La Fundación de Historia Natural Félix de Azara resguarda más de 200.000 objetos de ciencias naturales y antropológicas, de los cuales más de 10.000 lotes corresponden a la colección Ictiológica, siendo una de las cuatro colecciones más importantes de peces de la Argentina. En este trabajo se presenta el catálogo de los tipos primarios -holotipos y paratipos- depositados en la colección ictiológica de la Fundación Azara. De cada especie se detallan todos los datos disponibles y se brindan fotografías y mapas de distribución espacial de los lotes que forman parte de esta colección. Actualmente, la colección conserva 12 holotipos y 416 paratipos de 21 especies pertenecientes a 2 órdenes y 5 familias. Estos taxones actualmente mantienen el estatus de especies válidas.

Palabras clave. Peces, Colección de Ictiología, Holotipo, Paratipos, Characiformes, Siluriformes.

Abstract. Scientific collections are an heritage of incalculable scientific value. The “Félix de Azara” Natural History Foundation protects more than 200,000 objects of natural and anthropological sciences, of which more than 10,000 lots correspond to the Ichthyological collection. Being one of the four most important collections of fish in Argentina. In this work, the catalogue of primary types -holotypes and paratypes- deposited in the ichthyological collection of Azara Foundation is presented. For each species, all available data are detailed and photographs and maps of localities of the lots are provided. Currently, the collection preserves 12 holotypes and 416 paratypes of 21 different species belonging to 2 orders and 5 families. All these taxa maintain the status of valid species.

Key words. Fishes, Ichthyology collection, Holotype, Paratypes, Characiformes, Siluriformes.

INTRODUCCIÓN

En el campo de las ciencias naturales las colecciones son fundamentales para el avance científico y constituyen uno de los elementos de mayor valor que pueda conservar una institución dedicada a las ciencias (Benítez y Díaz Saravia, 2017). La relevancia de las colecciones científicas reside en que sus objetos (y la información asociada a estos) son únicos, irrepetibles y el componente principal para generar y validar conocimiento científico (Cristín y Perrioli, 2011).

La Fundación de Historia Natural Félix de Azara tiene bajo su tutela diversas colecciones alcanzando en la actualidad un acervo de más de 200.000 lotes y piezas geológicas, paleontológicas, antropológicas y de biodiversidad. Dentro de este variado repertorio, más de 10.000 lotes corresponden a la colección ictiológica, una de las cuatro colecciones ictiológicas de mayor importancia en el país (Bogan y Giacchino, 2016).

Esta colección comenzó a formarse desde la creación misma de la institución (Giacchino y Bogan, 2012) a partir de piezas aportadas por diferentes investigadores, colectadas por personal de la institución en trabajos de campo o donadas por otras instituciones. Actualmente está organizada en módulos metálicos móviles, y está integrada mayoritariamente por ejemplares preservados en líquido (etanol o glicerina) y materiales óseos secos. Los ejemplares están sujetos al monitoreo curatorial periódico para asegurar su conservación física y documental a lo largo del tiempo (Bogan y Giacchino, 2016).

En las colecciones biológicas cuyos objetos de cuidado son organismos no vivos, se sigue el criterio taxonómico establecido por la comunidad científica para la clasificación y documentación de los mismos. La taxonomía es un término introducido por De Candolle a comienzos del siglo XIX y consiste en establecer reglas para ordenar y agrupar

a los seres vivos según sus atributos. Es la base de una rama de las ciencias biológicas, que trata del sistema o sistemas de clasificación, que se ocupa de los procedimientos prácticos para clasificar y de los principios y reglas que sirven para ello (Alvarado, 1990). Las bases formales de la descripción taxonómica fueron sentadas por el sueco Carl Nilsson Linnaeus a mediados del siglo XVIII. El método lineano, dada su gran sencillez, facilidad de aplicación y su eficacia para clasificar en un sistema coherente alcanzó una gran difusión y se universalizó (Alvarado, 1990). Dicho método constituye la base de la taxonomía y sistemática actuales, con sus procedimientos de nomenclatura binominal y con reglas específicas. A partir de las ideas evolucionistas de Darwin, se comprendió pronto que la taxonomía debería ser reflejo de la evolución de las especies, lo que llevo a las colecciones a otro nivel (Alvarado, 1990).

La taxonomía alfa o conocimiento elemental de la diversidad biológica, incluye el descubrimiento, clasificación, descripción, denominación e identificación de los organismos que habitan nuestro planeta. Los tipos primarios son especímenes testigos, preservados en instituciones, que han servido originalmente para la descripción de nuevas especies y constituyen el elemento al cual el nombre de un taxón está permanentemente vinculado (Goyenechea y Contreras-Ramos, 2007; Decraemer y Backeljau, 2015).

La descripción original de una especie contiene las características de la misma, las diferencias con las especies previamente descritas, la localidad de donde proceden los ejemplares y sobre todo, proporciona por primera vez el nombre con el cual deberá denominarse. A inicios del siglo XX y una vez aceptado el darwinismo y la variabilidad de las especies, el código internacional de nomenclatura comenzó a regular que la descripción de nuevas especies estén asociadas a ejemplares denominados “tipos” (Winston, 1999). Los tipos son así obje-

tos tangibles portadores de un nombre y su principal función es dar estabilidad y objetividad al sistema nomenclatural (International Commission of Zoological Nomenclature, 1999), sin interferir con la posibilidad de efectuar cambios posteriores en la clasificación de las especies (Guzmán, 2011).

Debido a la importancia de los tipos como referentes principales de los sistemas de clasificación, el actual Código de Nomenclatura Zoológica estipula que las instituciones que tengan en custodia este tipo de ejemplares publiquen listas de los mismos para comunicar esa información a la comunidad científica, además de que tomen las medidas necesarias para identificarlos inequívocamente por ser elementos de referencia y de estudio por parte de investigadores y asegurar la adecuada preservación de los materiales tipo (Guzmán, 2011).

El objetivo del presente trabajo es brindar un listado de los especímenes tipo que conserva la colección Ictiológica de la Fundación Azara. Debido a que no solo son importantes los especímenes que conforman esta colección sino también la información acerca de ellos, este catálogo proporciona todos los datos disponibles.

MATERIALES Y MÉTODOS

El catálogo de tipos primarios está organizado siguiendo el criterio sistemático de Nelson (2006), Eschmeyer (2015), Fricke y Eschmeyer (2019) en familias, géneros y especies dentro de grupos taxonómicos superiores.

La información que se proporciona de cada taxón deriva tanto de la publicación original como de los catálogos de la colección, las etiquetas y el examen de los ejemplares. Para la organización de la información aquí tratada han sido de gran importancia los datos proporcionados en otros catálogos que involucran algunas de las especies aquí mencionadas, como el catá-

logo de especímenes tipo de la colección Ictiológica del Museo de La Plata (Miquelarena y Nadalin, 2014) y los catálogos publicados de la colección del Instituto de Limnología “Dr. Raúl A. Ringuelet” (Miquelarena *et al.*, 2009; Miquelarena *et al.*, 2012). Se proporcionan fotografías de los ejemplares en norma lateral izquierda que por convención es la forma en que se ilustra en el campo de la ictiología, aunque en algunos casos las fotos se tomaron en vista dorsal o en otra vista. El objetivo es que estas fotografías sirvan de complemento a las ilustraciones que acompañan las descripciones originales y a su vez sirvan para orientar a los investigadores respecto del actual estado de conservación de los ejemplares.

Según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, todo taxón de nivel especie debe tener al menos un ejemplar preservado que sirva como elemento de referencia y comparación para otros zoólogos. Este ejemplar será el tipo o ejemplar típico de la especie. La colección Ictiológica de la Fundación Azara conserva dos clases de tipos primarios: Holotipos y Paratipos. Los primeros son el ejemplar único sobre el que se basa un nuevo taxón nominal de nivel especie así designado en la publicación original. Por otra parte, los Paratipos son los ejemplares de la serie tipo sin incluir el holotipo.

En este catálogo además proporcionamos el número de colección actual de los especímenes o lotes. El acrónimo de la colección es CFA-IC (Colección de Ictiología de la Fundación de Historia Natural Félix de Azara). También se proporciona el acrónimo y el número original, cuando los ejemplares fueron obtenidos por donación de otras instituciones. Como veremos más adelante la mayoría de los ejemplares aquí catalogados fueron publicados originalmente con el acrónimo ILPLA (Instituto de Limnología “Dr. Raúl A. Ringuelet”), tras pasados a la Fundación Azara en el año 2013, asumiendo la herencia y la responsabilidad de su cuidado (Bogan



Figura 1 - Portada de algunas de las publicaciones científicas donde se describen materiales tipos que conserva la colección Ictiológica de la Fundación Azara.

y Giacchino, 2016). Estos materiales fueron cargados y reenumerados a partir de CFA-IC-10000, sumándose el número diez mil al número de catálogo original que ya tenían, de esta forma resulta fácil rastrear un ejemplar o lote ya publicado (por ejemplo el número original ILPLA 47 actualmente corresponde a CFA-IC-10047).

El listado de las especies se presenta con el siguiente esquema: nombre de la especie ordenado alfabéticamente, los autores, el año de publicación, el acrónimo, número de catálogo, número de campo y/o de muestra genética, cantidad de ejemplares, país, provincia, localidad, departamento, cuenca, coordenadas geográficas, colectores, fecha de captura y observaciones. Se indica (dyt)

cuando se trata de ejemplares diafanizados y teñidos (Taylor y Van Dyke, 1985).

Por último se proporcionan mapas donde se grafica la distribución espacial de los lotes que forman parte de esta colección.

RESULTADOS

CHARACIFORMES

ERYTHRINIDAE

1 *Hoplias argentinensis* Rosso, González-Castro, Bogan, Cardoso, Mabragaña, Delpiani y Díaz de Astarloa, 2018

Paratipos

CFA-IC-5537 AR15-678 (1), Argentina, Santiago del Estero, Reservorio de agua Tacañitas, Cuenca del Salado-Juramento. 28°37'17.70"S 62°36'37.70"O. Col. J. Montoya-Burgos, Y.P. Cardoso y L.J. Queiroz. 08/11/2015.

CFA-IC 5655 AR15-1172 (1), Argentina, Tucumán, Pozas vinculadas al río Vipos, Cuenca de río Salí. 26° 29'1.10"S 65° 19'53.40"O. Col. J. Montoya-Burgos, Y.P. Cardoso y L.J. Queiroz. 11/11/2015.

CFA-IC-2452 (1), Argentina, Buenos Aires, Tosquera 1 Termoeléctrica Manuel Belgrano, Campana. Cuenca del Paraná. 34° 11' 32,7" S 59° 00' 19,3" O. Col. J.M. Meluso y S. Bogan. 04/02/2013.

CFA-IC-3480 (1), Argentina, Entre Ríos, Arroyo Urquiza a 300 metros del puente, Cuenca del río Uruguay. 32°22'S 58°13'O. Col. A. Miquelarena, E. Etcheverry y L. Protogino. 18/11/2005.

CFA-IC-3976 YC13-583 (1), Argentina, Santa Fe, Río Carcaraña y ruta 15, cerca de Cruz Alta. Cuenca del Paraná. 33° 1'33.60"S 61°47'8.50"O. Col. Y. P. Cardoso, A. Jauregui y M. B. Cabrera. 24/11/2014.

CFA-IC-1741 (1), Argentina, Buenos Aires, Arroyo El Destino, Cuenca del Río de la Plata. 35°04'S 57°32'O. Col. L. Protogino, J. Mantinian y S. Rosset. 19/01/2007.

CFA-IC-4355 FHN-645 (1), Argentina, Buenos Aires, Arroyo Cañada Arias, Estancia Villamaría. Cuenca del río Reconquista. 34°39'34.74"S 59° 8'8.94"O. Col. S. Bogan. 21/03/2015.

CFA-IC-4414 FHN-924 (1), Argentina, Misiones, Arroyo Dorado, Cuenca del río Uruguay. 27°22'39.24"S 54°26'18.00"O. Col. S. Bogan y J.M. Meluso. 04/05/2015.

CFA-IC-4665 FHN-1407 R-07 (1), Argentina, Buenos Aires, Río de la Plata y boca de río San Antonio. Primera sección Delta, Tigre. 34°25'53.40"S 58°29'51.84"O. Col. J.M. Meluso, S. Bogan y E. Carini. 06/07/2015.

CFA-IC-3825 YC13-425 (1), Argentina, Buenos Aires, Junín, Laguna de Gómez en Estación Hidrobiológica. Cuenca del río Salado. 34° 40'12,98" S 61° 1'19,28" O. Col. J.R. Miranda, G.E. Berasain y C. Strussmann. 30/09/2014.

CFA-IC-4364 FHN-673 (2), Argentina, Buenos Aires, Bañados en Estancia Punta Indio, Pipinas. Cuenca del río Samborombón. 35°36'20.04"S 57°24'57.36"O. Col. S. Bogan. 22/03/2015; (Figura 2).

CFA-IC-5519 AR15-903 (2), Argentina, Santiago del Estero, Río Saladillo y Ruta 92 entre Colonia Dora y Los Telares. Cuenca del río Dulce. 28°53'30.40"S 63°16'3.90"O. Col. J. Montoya-Burgos, Y.P. Cardoso y L.J. Queiroz. 08/11/2015.

CFA-IC-5812 (1), Argentina, Entre Ríos,



Figura 2 - *Hoplias argentinensis* (CFA-IC-4364), Paratipo, 188 mm LS.

arroyo El Tigre y Ruta 6, Villaguay. Cuenca del Gualaguay. 31°46'S 59°7'O. Col. H. López, A. Miquelarena, L. Protogino y E. Etcheverry. 17/08/2010.

Comentarios. Los números precedidos de la sigla AR (Argentina) y YC (Yamila Cardoso) corresponden a muestras de tejidos para estudios genéticos tomadas en campo por la Dra. Yamila P. Cardoso. Los números con las siglas FHN (Fundación Historia Natural) corresponden a muestras de tejidos tomadas en campo por personal de la Fundación Azara en el marco del proyecto de la Dra. Yamila P. Cardoso.

CHARACIDAE

2 *Astyanax aramburui* Protogino, Miquelarena y López, 2006

Holotipo

CFA-IC-11712 ILPLA 1712 Argentina, Entre Ríos, Departamento Villaguay, Arroyo Villaguay en el Balneario. Cuenca del río Gualaguay. 31° 55' S 59° 03' O. Col. A. Miquelarena, H. López, R. Menni y L. Protogino. 06/11/2004; (Figura 3).

Paratipos

CFA-IC-11710 ILPLA 1710 (6), Argentina, Entre Ríos, Departamento Villaguay, arroyo Villaguay en el Balneario. Cuenca del río Gualaguay. 31° 55' S 59° 03' O. Col. A.

Miquelarena, H. López, R. Menni y L. Protogino. 06/11/2004.

CFA-IC-11711 ILPLA 1711 (5 dyt), Argentina, Entre Ríos, departamento Villaguay, arroyo Villaguay en el balneario. Cuenca del río Gualaguay. 31° 55' S 59° 03'. O. Col. A. Miquelarena, H. López, R. Menni y L. Protogino. 06/11/2004.

CFA-IC-11713 ILPLA 1713 (4), Argentina, Entre Ríos, Departamento Villaguay, Arroyo Villaguay en el Balneario. Cuenca del río Gualaguay. 31° 55' S 59° 03'. O. Col. A. Miquelarena, H. López, R. Menni y L. Protogino. 06/11/2004; (Figura 4).

Comentarios. El lote CFA-IC-11710 está dividido en dos frascos, uno con 4 ejemplares y el otro con 2. CFA-IC-11711 se compone de un frasco con 3 ejemplares y otro con 2. CFA-IC-11713 se divide en tres frascos, un frasco con los ejemplares transparentados, otro conserva solo algunos elementos óseos de esos mismos ejemplares y por ultimo un frasco contiene diferentes recipientes plásticos con escamas.



Figura 3 - *Astyanax aramburui* (CFA-IC-11712), Holotipo, 61 mm LS.

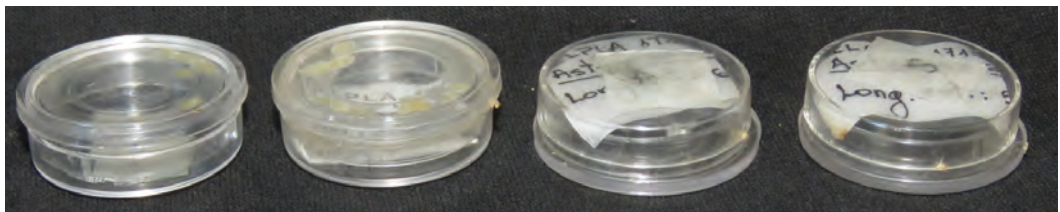


Figura 4 - *Astyanax aramburui* (CFA-IC-11713), Paratipos, recipientes con escamas.

3 *Astyanax hermosus* Miquelarena, Protogino y López, 2005

Holotipo

CFA-IC-11690 ILPLA 1690 Argentina, Córdoba, departamento Punilla, Valle Hermoso, río San Francisco. Cuenca del río Primero. 31° 07' S 64° 29' O. Col. O. de Ferraris. Enero 1965; (Figura 5 y 6).

Paratipos

CFA-IC-11691 ILPLA 1691 (17; 2 dyt), Argentina, Córdoba. Departamento Punilla, Valle Hermoso, río San Francisco. Cuenca del río Primero. 31° 07' S 64° 29' O. Col. O. de Ferraris. Enero 1965.

CFA-IC-11692 ILPLA 1692 (6 dyt), Argentina, Córdoba, Departamento Punilla, Valle Hermoso, río San Francisco. Cuenca del río Primero. 31° 07' S 64° 29' O. Col. O. de Ferraris. Enero 1965.

Comentarios. CFA-IC-11691 se divide en cuatro frascos, uno con 13 ejemplares, otro con 4; en otro están los 2 ejemplares diafanizados y por último hay otro frasco que tiene pequeños elementos sueltos que corresponden a los dos ejemplares diafanizados. CFA-IC-11692 está dividido en dos frascos con tres ejemplares cada uno y pequeños recipientes que conservan el primer arco branquial de algunos de estos ejemplares y otros elementos sueltos.



Figura 5 - *Astyanax hermosus* (CFA-IC-11690), Holotipo, 78 mm LS. Los papelititos triangulares numerados insertos entre el opérculo y preopérculo es un recurso muy utilizado por la Dra. Miquelarena para identificar aquellos ejemplares con información morfométrica de valor taxonómico.

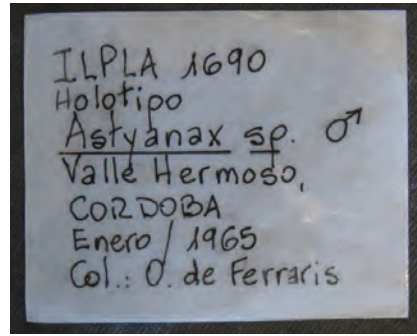


Figura 6 - *Astyanax hermosus* (CFA-IC-11690), Holotipo. Etiqueta original que acompaña al espécimen.

4 *Astyanax tumbayaensis* Miquelarena y Menni, 2005

Holotipo

CFA-IC-11702 ILPLA 1702 Argentina, Jujuy, Departamento Tumbaya, acequia cerca de la ruta que cruza el pueblo de Tumbaya (loc. 13). Cuenca del río Grande. 23° 51' S 65° 28' O. Col. R. Menni y A. Miquelarena. 01/04/1987; (Figura 7).

Paratipos

CFA-IC-11513 ILPLA 1513 (5), Argentina, Jujuy, Departamento Tumbaya, acequia cerca de la ruta que cruza el pueblo de Tumbaya (loc. 13). Cuenca del río Grande. 23° 51' S 65° 28' O. Col. R. Menni y A. Miquelarena. 01/04/1987

Comentarios. Miquelarena *et al.* 2009 citan ILPLA 1703 (1 dyt). Argentina, Jujuy, Departamento Tumbaya, acequia cerca de la ruta que cruza el pueblo de Tumbaya (loc. 13). Cuenca del río Grande. 23° 51' S 65° 28' O. R. Menni y A. Miquelarena. 01/04/1987; sin embargo ese ejemplar no se encontraba entre los lotes que recibió la Fundación Azara. No obstante hay cuatro lotes adicionales de esta especie (pero de materiales no designados como tipos), que provienen de la

misma localidad (topotipos) pero colectados el 19/10/1998 CFA-IC-6604 (40 ejemplares); CFA-IC-6605(61); CFA-IC-6882 (3 dyt) y CFA-IC-6885 (3 dyt).



Figura 7 - *Astyanax tumbayaensis* (CFA-IC-11702), Holotipo, 68 mm LS.

5 *Bryconamericus menni* Miquelarena, Protogino, Filiberto y López, 2002

Holotipo

CFA-IC-11251 ILPLA 1251 Argentina, Misiones, Departamento Cainguás, Arroyo Cuña-Pirú. Cuenca del río Paraná. 27° 10' S 54° 57' O. Col. A. Miquelarena y R. Filiberto. 18/09/2000; (Figuras 8 y 9)

Paratipos

CFA-IC-11060 ILPLA 1060 (4), Argentina, Misiones, Departamento Cainguás, Arroyo Cuña-Pirú. Cuenca del río Paraná. 27° 10' S 54° 57' O. Col. R. Filiberto y L. Alcalde. 19/09/1998.

CFA-IC-11064 ILPLA 1064 (5), Argentina, Misiones, Departamento Cainguás, Arroyo Cuña-Pirú. Cuenca del río Paraná. 27° 10' S 54° 57' O. Col. R. Filiberto y L. Protogino. 19/09/1998.

CFA-IC-11065 ILPLA 1065 (5), Argentina, Misiones, Departamento Cainguás, Arroyo Cuña-Pirú. Cuenca del río Paraná. 27° 10' S 54° 57' O. Col. R. Filiberto y L. Protogino. 30/11/1999.

CFA-IC-11166 ILPLA 1166 (14), Argentina, Misiones, Departamento Cainguás, Arroyo Cuña-Pirú. Cuenca del río Paraná. 27° 10'

S 54° 57' O. Col. R. Filiberto y L. Protogino. 01/12/1999.

CFA-IC-11330 ILPLA 1330 (5), Argentina, Misiones, Departamento Cainguás, Arroyo Cuña-Pirú. Cuenca del río Paraná. 27° 10' S 54° 57' O. Col. A. Miquelarena y R. Filiberto. 18/09/2000.

CFA-IC-11329 ILPLA 1329 (12 dyt), Argentina, Misiones, Departamento Cainguás, Arroyo Cuña-Pirú. Cuenca del río Paraná. 27° 10' S 54° 57' O. Col. R. Filiberto y L. Protogino. 29/11/1999

Comentarios. CFA-IC-11166 está dividido en dos frascos, uno que conserva 9 ejemplares y el otro tiene 5. Los materiales diafanizados del lote CFA-IC-11329 están segregados en tres frascos, uno que contiene 6 ejemplares, otro contiene 4 y un tercer frasco contiene 2.



Figura 8 - *Bryconamericus menni* (CFA-IC-11251), Holotipo, 46 mm LS.

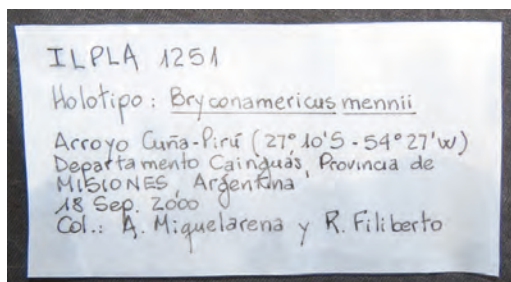


Figura 9 - *Bryconamericus menni* (CFA-IC-11251), Holotipo. Etiqueta original que acompaña al espécimen.

6 *Hyphessobrycon nicolasi* Miquelarena y López 2010

Holotipo

CFA-IC-11808 ILPLA 1808 Argentina, Entre Ríos, Departamento Colón, Arroyo El Pe-

lado, cuenca del río Uruguay. 32° 19' S 58° 14' O. Col. A. Miquelarena, E. Etcheverry, L. Protopino y H. López. 16/11/2005; (Figura 10).

Paratipos

CFA-IC-11809 ILPLA 1809 (20), Argentina, Entre Ríos, Departamento Colón, Arroyo El Pelado. Cuenca del río Uruguay. 32° 19' S 58° 14' O. Col. A. Miquelarena, E. Etcheverry, L. Protopino y H. López. 16/11/2005.

CFA-IC-11811 ILPLA 1811(8), Argentina, Entre Ríos, Departamento Colón, Arroyo El Pelado, Cuenca del río Uruguay, 32° 19' S 58° 14' O. Col. A. Miquelarena, H. López, R. Menni y L. Protopino. 31/10/2004.

CFA-IC-11812 ILPLA 1812 (1), Argentina, Entre Ríos, Departamento Colón, Arroyo El Pelado. Cuenca del río Uruguay. 32° 19' S 58° 14' O. Col. A. Miquelarena, E. Etcheverry, L. Protopino y H. López. 16/11/2005.

Comentarios. CFA-IC-11809 está dividido en dos frascos, uno contiene 13 ejemplares (hembras) y el otro contiene 7 (machos). El frasco CFA-IC-11812 solo contiene algunos elementos mandibulares.



Figura 10 - *Hyphessobrycon nicolasi* (CFA-IC-11808), Holotipo, 49 mm LS.

7 *Hyphessobrycon togoi* Miquelarena y López, 2006

Holotipo

CFA-IC-11704 ILPLA 1704 Argentina, Buenos Aires, Partido Chascomús, laguna Chascomús. Cuenca del río Salado. 35° 45'

S 58° 30' O. Col. A. Miquelarena. 03/1973; (Figura 11).

Paratipos

CFA-IC-10047 ILPLA 47 (9), Argentina, Buenos Aires, Partido Chascomús, laguna Chascomús. Cuenca del río Salado. 35° 45' S 58° 30' O. Col. C. Togo y otros. 28/10/1965.

CFA-IC-11080 ILPLA 1080 (1; 1 dyt), Argentina, Buenos Aires, Partido Chascomús, laguna Chascomús. Cuenca del río Salado. 35° 45' S 58° 30' O. Col. O. Padin y J. Iwaszkiw. 15/04/1984.

CFA-IC-11231 ILPLA 1231 (2), Argentina, Buenos Aires, Partido Gran Buenos Aires, Río de la Matanza-Riachuelo. Cuenca del Río de la Plata. 34° 39' S 58° 22' O. Col. R. Taberner y Bellonni. 07/11/1974.

CFA-IC-10232 ILPLA 1232 (1), Argentina, Buenos Aires, Partido Lobos, laguna de Lobos. Cuenca del río Salado. 35° 11' S 59° 06' O. Col. A. Miquelarena, L. Protopino y J.R. Casciotta. 06/1986.

CFA-IC-11246 ILPLA 1246 (5; 2 dyt), Argentina, Buenos Aires, Partido Chascomús, laguna Chascomús. Cuenca del río Salado. 35° 45' S 58° 30' O. Col. H. López. 06/1977.

CFA-IC-11257 ILPLA 1257 (4; 1 dyt), Argentina, Buenos Aires, Partido Magdalena, arroyo El Destino, RP 11 a Punta Indio. Cuenca del Río de la Plata. 35° 15' S 57° 40' O. Col. O. Padin, C. Fiorito y L. Protopino. 27/10/1975.

CFA-IC-11637 ILPLA 1637 (2 dyt), Argentina, Buenos Aires, Partido de Chascomús, río Salado, ruta Pila-Lezama. 35° 45' S 58° 30' O. Col. O. Padin, L. Protopino y C. Fiorito. 25/10/75; (Figura 12).

CFA-IC-11705 ILPLA 1705 (4), Argentina, Buenos Aires, Partido Chascomús, laguna Chascomús. Cuenca del río Salado. 35° 45' S 58° 30' O. Col. A. Miquelarena. 03/1973; (Figura 13).

CFA-IC-11708 LPLA 1708 (2), Argentina, Buenos Aires, Partido Chascomús, laguna Chascomús. Cuenca del río Salado. 35° 45' S

58° 30' O. Col. J. Iwaszkiw. 15/03/1983.

CFA-IC-11707 ILPLA 1707 (1 dyt), Argentina, Buenos Aires, Partido Berisso, pequeña cantera en Berisso, cuenca del Río de la Plata 34°56'S 57°45'O. Col. A. Miquelarena y H. López. 11/1986.

Comentarios. El lote CFA-IC-11707 contiene solo algunos elementos craneales diafanizados. En la Figura 1 de la publicación original de la especie el Holotipo ILPLA 1704 figura erróneamente como ILPLA 1211. ILPLA1707 en la descripción original figura erróneamente con el número ILPLA 910, algo similar ocurre con ILPLA 1708 que en la publicación original erróneamente figura como ILPLA 1706 (ver Miquelarena *et al.*, 2009).



Figura 11 - *Hyphessobrycon togoi* (CFA-IC-11704), Holotipo, 59 mm LS.



Figura 12 - *Hyphessobrycon togoi* (CFA-IC-11637), Paratipo, 61 mm LS. Ejemplar diafanizado.



Figura 13 - *Hyphessobrycon togoi* (CFA-IC-11705), Paratipo, 69 mm LS.

8 *Oligosarcus menezesi* Miquelarena y Protopino, 1996

Holotipo

CFA-IC-10299 ILPLA 299 Argentina, Misiones, Departamento General Manuel Belgrano, Arroyo Uruguay-í, arriba del Salto del Uruguay-í, en terrenos de la Cía. Alto Paraná. Cuenca del río Paraná. 25° 57' S 54° 07' O. Col. N. Toresani y otros. 02/1986; (Figura 14).

Paratipos

CFA-IC-10300 ILPLA 300 (2), Argentina, Misiones, Departamento General Manuel Belgrano, Arroyo Uruguay-í, en terrenos de la Cía. Intercontinental, a 8 km al N de la RP 18, cercano al paraje Dos Hermanas. Cuenca del río Paraná. 26° 15' S 54° 46' O. Col. N. Toresani y otros. 11/1986.

CFA-IC-10301 ILPLA 301 (1; 1 dyt), Argentina, Misiones, Departamento General Manuel Belgrano, Arroyo Uruguay-í, en terrenos de la Cía. Alto Paraná. Cuenca del río Paraná. 25° 57' S 54° 07' O. Col. N. Toresani y otros. 08/1986.

CFA-IC-10302 ILPLA 302 (1; 1 dyt), Argentina, Misiones, Departamento General Manuel Belgrano, Arroyo Uruguay-í, en terrenos de la Cía. Alto Paraná. Cuenca del río Paraná. 25° 57' S 54° 07' O. Col. N. Toresani y otros. 02/1986.

CFA-IC-10303 ILPLA 303 (1 dyt), Argentina, Misiones, Departamento Iguazú, Arroyo Uruzú (afluente del arroyo Uruguay-í) y RP 19, P. P. Islas Malvinas. Cuenca del río Paraná. 25° 50' S 54° 11' O. Col. N. Toresani y otros. 09/1986.

CFA-IC-10304 ILPLA 304 (1), Argentina, Misiones, Departamento Iguazú, Arroyo Uruguay-í y RP 19, P. P. Islas Malvinas. Cuenca del río Paraná. 25° 55' S 54° 14' O. Col. N. Toresani y otros. 09/1986.

CFA-IC-10305 ILPLA 305 (4), Argentina,

Misiones, Departamento Iguazú, Arroyo Urugua-í y RP 19, P. P. islas Malvinas. Cuenca del río Paraná. 25° 55' S 54° 14' O. Col. N. Toresani y otros. Febrero de 1986. **CFA-IC-10306** ILPLA 306 (3; 1 dyt), Argentina, Misiones, Departamento Iguazú, Arroyo Urugua-í en isla Palacios. Cuenca del río Paraná. 25° 52' S 54° 20' O. Col. D. Somay. Diciembre de 1986.



Figura 14 - *Oligosarcus menezesi* (CFA-IC-10299), Holotipo, 89 mm LS.

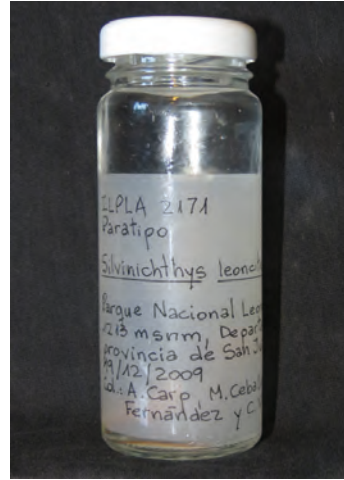


Figura 16 - *Silvinichthys leoncitis* (CFA-IC-12171), Paratipo, en su recipiente.

SILURIFORMES

TRICHOMYCTERIDAE

9 *Silvinichthys leoncitis* Fernández, Dominino, Brancolini y Baigún, 2011

Paratipo

CFA-IC-12171 ILPLA 2171 (1), Argentina, San Juan, Departamento Calilegua, Parque Nacional Leoncito, a 1213 m.s.n.m.. 32° 00' S 68° 47' O. Col. A. Carps, M. Ceballos, J. Dominino, L. Fernández y C. Villalobos. 19/12/2009; (Figuras 15 y 16).



Figura 15 - *Silvinichthys leoncitis* (CFA-IC-12171), Paratipo, 46 mm LS.

10 *Silvinichthys pachonensis* Fernández y Liotta, 2016

Paratipo

CFA-IC-11807 ILPLA 1807 (1) Argentina, San Juan, Departamento Calingasta, naciente del chorrillo del Erizo-Pachón, Calingasta. 31° 21' S 69° 25' O. 12/02/1996; (Figuras 17, 18 y 19).

Comentarios. Este ejemplar formaba parte del lote ILPLA 1807 (8 ejes.) identificado como *Hatcheria macraei* (Girard, 1855). Argentina, San Juan, Departamento Calingasta-



Figura 17 - *Silvinichthys pachonensis* (CFA-IC-11807), Paratipo, 49 mm LS.

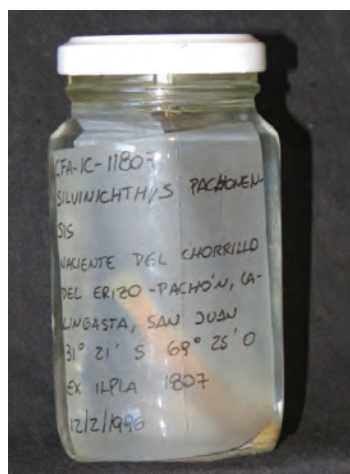


Figura 18 - *Silvinichthys pachonensis* (CFA-IC-11807), Paratipo, en su recipiente.

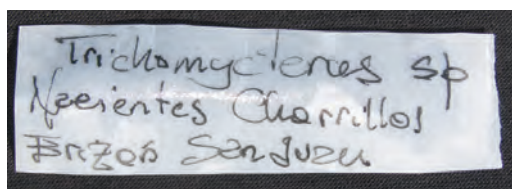


Figura 19 - *Silvinichthys pachonensis* (CFA-IC-11807), Paratipo, una de las etiquetas originales que acompañan al ejemplar.

ta, naciente del chorrillo del Erizo-Pachón, Calingasta, 31° 21' S 69° 25' O. 12/02/96 (ver Miquelarena *et al.*, 2012). Actualmente los ejemplares de *Hatcheria* que fueron colectados junto al espécimen de *Silvinichthys pachonensis* fueron etiquetados bajo el número CFA-IC-8100.

LORICARIIDAE

11 *Ancistrus pirareta* Muller, 1989

Paratipos

CFA-IC-10699 ILPLA 699 (3), MHNG 2268.56. Paraguay, Departamento Cordillera, Salto Piraretá, al Sur de Piribebuy. Cuenca del río Paraguay Superior. 25° 29' S 57° 03' O. Col. V. Mahnert, F. Baud y C. Dlouhy. 21-23/03/1985; (Figura 20).

Comentarios. En la descripción de esta especie estos materiales formaban parte del lote MHNG 2268.56 del Muséum d'Histoire naturelle de Genève. Geneva, Suiza.



Figura 20 - *Ancistrus pirareta* (CFA-IC-10699), Paratipo, 80 mm LS.

12 *Ancistrus piriformis* Muller, 1989

Paratipos

CFA-IC-10698 ILPLA 698 (3), MHNG 2268.58. Paraguay, Departamento Alto Paraná, río Acaray. Cuenca del río Paraná. 25°

31° S 54° 37' O. Col. C. Dlouby. 15/05/1982; (Figuras 21 y 22).

Comentarios. En la descripción de esta especie estos materiales formaban parte del lote MHNG 2268.58 del Muséum d'Histoire naturelle de Genève. Geneva, Suiza.



Figura 21 - *Ancistrus piriformis* (CFA-IC-10698), Paratipo, 72 mm LS.

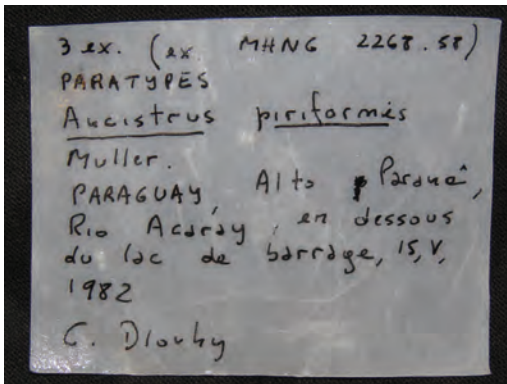


Figura 22 - *Ancistrus piriformis* (CFA-IC-10698), Paratipo. Etiqueta original.

13 *Hisonotus ringueleti* Aquino, Schaefer y Miquelarena, 2001

Holotipo

CFA-IC-10886 ILPLA 886 Uruguay, Departamento Rivera, tributario del Quaraía, Arroyo en el kilómetro 18 km de la ruta que une Santana do Livramento, Brasil y Rivera, Uruguay cerca de la frontera, cuenca del río Uruguay Superior. 31° 00' S 55° 30' O. Col. R.A. Ringuelet y C. Roldán. 24/07/1981. (Figuras 23, 24 y 25)

Paratipos

CFA-IC-10883 ILPLA 883 (99), Uruguay, Departamento Rivera, tributario del Quaraía, arroyo en el kilómetro 18 km de la ruta que une Santana do Livramento, Brasil y Rivera, Uruguay cerca de la frontera, cuenca del río Uruguay Superior. 31° 00' S 55° 30' O. Col. R.A. Ringuelet y C. Roldán. 24/07/1981.

Comentarios. CFA-IC-10883 se compone de dos frascos, uno contiene 54 ejemplares (hembras) y el otro 45 (machos).



Figura 23 - *Hisonotus ringueleti* (CFA-IC-10886), Holotipo, 35 mm LS.

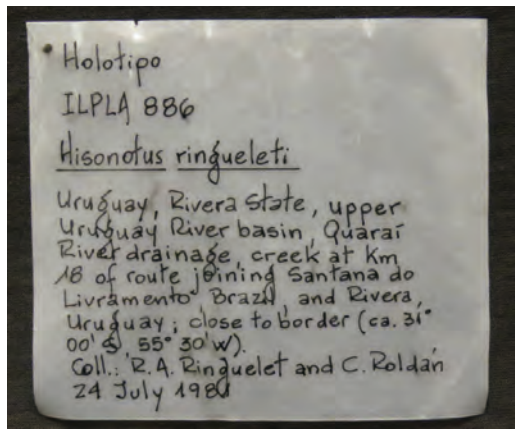


Figura 24 - *Hisonotus ringueleti* (CFA-IC-10886), Etiqueta.

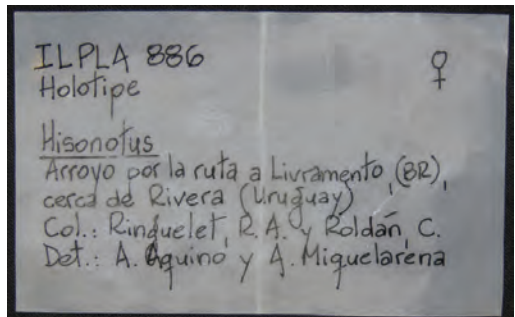


Figura 25 - *Hisonotus ringueleti* (CFA-IC-10886), Etiqueta.

14 *Hypostomus formosae* Cardoso, Brancolini, Paracampo, Lizarralde, Covain y Montoya-Burgos, 2016

Paratipos

CFA-IC-11972 ILPLA 1972 (2), Argentina, Formosa, Departamento de Pilcomayo, Canal San Juan cerca de laguna Vera-í. Cuenca del río Pilcomayo. 57°58'11" S 25°10'32" O. Col. C. Baigún, P. Minotti y F. Brancolini, 21/02/2007; (Figuras 26 y 27).

Comentarios. Números de tejidos YC-940 y YC-941.



Figura 26 - *Hypostomus formosae* (CFA-IC-11972), Paratipo, 71 mm LS, número de tejido YC-940.



Figura 27 - *Hypostomus formosae* (CFA-IC-11972), Paratipo, 62 mm LS, número de tejido YC-941.

15 *Loricaria holmbergi* Rodriguez y Miquelarena, 2003

Holotipo

CFA-IC-11706 ILPLA 1706 Argentina, Jujuy, Departamento Santa Bárbara, arroyo en Aguas Calientes, 500 m.s.n.m.. Cuenca del río San Francisco. 23° 44' S 64° 38' O. Col. H. López y otros. 08/1991; (Figuras 28 y 29).

Paratipos

CFA-IC-10347 ILPLA 347 (23), Argentina. Jujuy, Departamento Santa Bárbara, arroyo en Aguas Calientes a 500 m.s.n.m.. Cuenca del río San Francisco. 23° 44' S 64° 38' O. Col. R. Menni, A. Miquelarena y J.R. Casciotta. 29/03/1987.



Figura 28 - *Loricaria holmbergi* (CFA-IC-11706), Holotipo, 103 mm LS.



Figura 29 - *Loricaria holmbergi* (CFA-IC-11706), Holotipo. Detalle de la región bucal.

16 *Rineloricaria isaaci* Rodriguez y Miquelarena, 2008

Paratipos

CFA-IC-11716 ILPLA 1716(3), Argentina, Entre Ríos, Departamento Colón, arroyo El Pelado. Cuenca del río Uruguay. 32° 19' S 58° 14' O. Col. A. Miquelarena, H. López y L. Protogino. 24/06/2005; (Figuras 30, 31 y 32).



Figura 30 - *Rineloricaria isaaci* (CFA-IC-11716). Paratipo, 95 mm LS. En vista lateral.



Figura 31 - *Rineloricaria isaaci* (CFA-IC-11716). Paratipo, 95 mm LS. En vista dorsal.



Figura 33 - *Rineloricaria misionera* (CFA-IC-11698). Holotipo, 97 mm LS. En vista dorsal.



Figura 32 - *Rineloricaria isaaci* (CFA-IC-11716). Paratipo, 95 mm LS. Detalle dorsal de la región cefálica.



Figura 34 - *Rineloricaria misionera* (CFA-IC-11698). Holotipo, 97 mm LS. En vista lateral.



Figura 35 - *Rineloricaria misionera* (CFA-IC-11698). Holotipo, 97 mm LS. Detalle de la región bucal.

CFA-IC-11717 ILPLA 1717 (1), Argentina, Entre Ríos, Departamento Colón, arroyo El Pelado. Cuenca del río Uruguay. 32° 19' S 58° 14' O. Col. A. Miquelarena, E. Etcheverry y L. Protogino.

17 *Rineloricaria misionera* Rodriguez y Miquelarena, 2005

Holotipo

CFA-IC-11698 ILPLA 1698 Argentina, Misiones, Departamento Cainguás, arroyo Cuña-Pirú. Cuenca del río Paraná. 27° 08' S 54° 54' O. Col. A. Miquelarena, R. Filiberto y M. Montenegro. 18-22/09/2000; (Figuras 33, 34 y 35).

Paratipos

CFA-IC-11064 ILPLA 1064 (1), Argentina, Misiones, Departamento Cainguás, arroyo Cuña-Pirú. Cuenca del río Paraná. 27° 08' S 54° 54' O. Col. R. Filiberto y N. Perelmuter. 05/1997.

CFA-IC-11065 ILPLA 1065 (2 dyt), Argentina, Misiones, Departamento Cainguás, Arroyo Cuña-Pirú. Cuenca del río Paraná.

27° 08' S 54° 54' O. Col. R. Filiberto y L. Alcalde. 20/07/1998.

CFA-IC-11190 ILPLA 1190 (3), Argentina, Misiones, Departamento Caingúas, Arroyo Cuña-Pirú. Cuenca del río Paraná. 27° 08' S 54° 54' O. Col. A. Miquelarena, R. Filiberto y M. Montenegro. 18-22/09/2000.

CFA-IC-11210 ILPLA 1210 (1), Argentina, Misiones, Departamento Caingúas, Arroyo Cuña-Pirú. Cuenca del río Paraná. 27° 08' S 54° 54' O. Col. F. de Durana y H. Oñatibia. 22/09/1997.

CFA-IC-11684 ILPLA 1684 (1), Argentina, Misiones, Departamento Caingúas, Arroyo Cuña-Pirú. Cuenca del río Paraná. 27° 08' S 54° 54' O. Col. R. Filiberto y otros. 18/03/2000.

CFA-IC-11189 ILPLA 1189 (2), Argentina, Misiones, Departamento Caingúas, Arroyo Tateto. Cuenca del río Paraná. 27° 10' S 54° 57' O. Col. H. Povedano. 16/03/2000.

CFA-IC-11191 ILPLA 1191 (6), Argentina, Misiones, Departamento Caingúas, Arroyo Tateto. Cuenca del río Paraná. 27° 10' S 54° 57' O. Col. A. Miquelarena, R. Filiberto y M. Montenegro. 18-22/09/2000.

CFA-IC-11336 ILPLA 1336 (1), Argentina, Misiones, Departamento San Pedro, San Pedro. Cuenca del río Uruguay. 26° 39' S 54° 08' O. Col. A. Acosta. Noviembre de 1972.

CFA-IC-11546 ILPLA 1546 (1), Argentina, Misiones, Departamento San Pedro, salto Horacio y arroyo Pepirí Miní, al final de la RP 21, en el área del camping del Salto del Moconá. Cuenca del río Uruguay. 27° 15' S 54° 05' O. Col. R. Filiberto y otros. 07/01/2001.

CFA-IC-11551 ILPLA 1551 (1), Argentina, Misiones, Departamento Candelaria, Arroyo Santa Ana, debajo del puente de la RN 12. Cuenca del río Paraná. 27° 23' S 55° 36' O. Col. R. Filiberto y otros. 03/01/2001.

CFA-IC-11681 ILPLA 1681 (1), Argentina, Misiones, Departamento Caingúas, Arroyo Liso, valle del arroyo Cuña-Pirú. Cuenca del río Paraná. 27° 06' S 54° 59' O. Col. H. Povedano. Marzo de 2000.

Comentarios. CFA-IC-11189 además de los dos especímenes hay un frasco que contiene separadas algunas partes pequeñas.

18 *Farlowella azpelicuetae* Terán, Ballen, Alonso, Aguilera y Mirande, 2019

Paratipos

CFA-IC-8845 (2). Argentina, Jujuy, río San Francisco. Cuenca del río Bermejo, 370 m.s.n.m.. 23°50'27.08" S 64°37'24.70" O. Col. G.E. Terán y G. Aguilera. 30/9/2016; (Figuras 36 y 37).



Figura 36 - *Farlowella azpelicuetae* (CFA-IC-8845). Paratipo, 130 mm LS. En vista lateral. Esta foto corresponde a la norma derecha y fue invertida digitalmente.

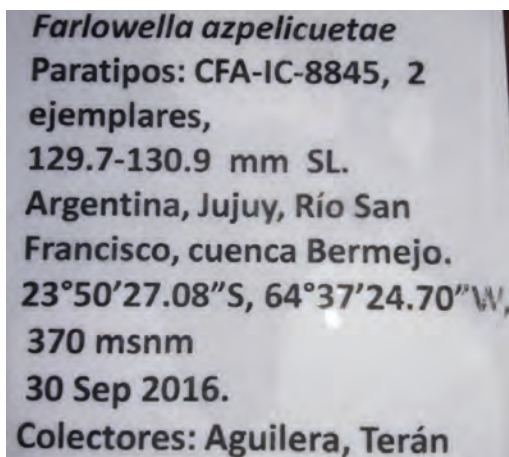


Figura 37 - *Farlowella azpelicuetae* (CFA-IC-8845). Etiqueta original.

HEPTAPTERIDAE

19 *Rhamdella aymarae* Miquelarena y Menni, 1999

Holotipo

CFA-IC-10611 ILPLA 611 Argentina, Salta, Río Itiyuro, Departamento General José de San Martín, 500 mts aguas abajo del dique Itiyuro, Ruta Nacional 34, entre Estación Pocitos y Aguaray. 22° 07' S 63° 11' O. Col. R. Menni, A. Miquelarena y J.R. Casciotta. 11/10/1988; (Figuras 38 y 39).

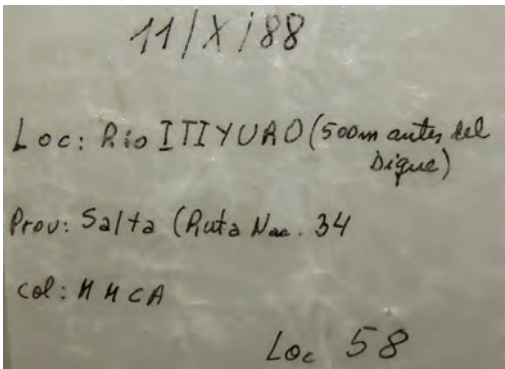


Figura 38 - *Rhamdella aymarae* (CFA-IC-10611). Etiqueta original.



Figura 40 - *Rhamdella aymarae* (CFA-IC-10612), Paratipos.

Paratipos

CFA-IC-10612 ILPLA 612 (19), Argentina, Salta, Río Itiyuro, Departamento General José de San Martín, 500 mts aguas abajo del dique Itiyuro, Ruta Nacional 34, entre Estación Pocitos y Aguaray. 22° 07' S 63° 11' O. Col. R. Menni, A. Miquelarena y J.R. Casciotta. 11/10/1988; (Figura 40).

CFA-IC-10613 ILPLA 613 (27), Argentina, Salta, Río Itiyuro, Departamento Ge-



Figura 39 - *Rhamdella aymarae* (CFA-IC-10611), Holotipo, 120 mm LS.

neral José de San Martín, 500 mts aguas abajo del dique Itiyuro, Ruta Nacional 34, entre Estación Pocitos y Aguaray. 22° 07' S 63° 11' O. Col. R. Menni, A. Miquelarena y J.R. Casciotta. 11/10/1988.

CFA-IC-10614 ILPLA 614 (5 dyt), Argentina, Salta, Río Itiyuro, Departamento General José de San Martín, 500 mts aguas abajo del dique Itiyuro, Ruta Nacional 34, entre Estación Pocitos y Aguaray. 22° 07' S 63° 11' O. Col. R. Menni, A. Miquelarena y J.R. Casciotta. 11/10/1988.

20 *Rhamdella cainguae* Bockmann y Miquelarena, 2008

Holotipo

CFA-IC-11078 ILPLA 1078 Argentina, Misiones, Departamento Cainguaés, Arroyo Cuña-Pirú en el Balneario Municipal, Aristóbulo del Valle, cuenca del río Paraná, 27° 10' S 54° 50' O. Col. F. de Durana, H. Oñatibia y R. Filiberto. 22-26/09/1997; (Figuras 41 y 42).

Paratipos

CFA-IC-10468 ILPLA 468 (2; 1 dyt), Argen-

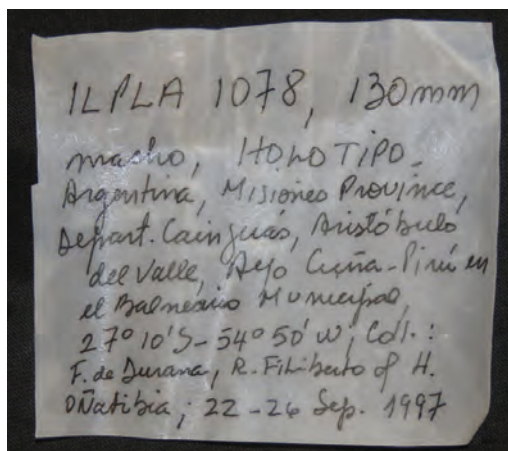


Figura 42 - *Rhamdella cainguae* (CFA-IC-11078), Holotipo. Etiqueta original.

tina, Misiones, Departamento Cainguaés, Arroyo Cuña-Pirú en el Balneario Municipal, Aristóbulo del Valle. Cuenca del río Paraná. 27° 10' S 54° 50' O. Col. F. de Durana, H. Oñatibia y R. Filiberto. 20/07/1996.

CFA-IC-11019 ILPLA 1019 (8; 1 dyt), Argentina, Misiones, Departamento Cainguaés, Arroyo Cuña-Pirú en Balneario Municipal, Aristóbulo del Valle. Cuenca del río Paraná. 27° 10' S 54° 50' O. Col. F. de Durana, H. Oñatibia y R. Filiberto. 22-26/09/1997.

CFA-IC-11079 ILPLA 1079 (3), Argentina, Misiones, Departamento Cainguaés, Arroyo Cuña-Pirú. Cuenca del río Paraná. 27°



Figura 41 - *Rhamdella cainguae* (CFA-IC-11078), Holotipo, 130 mm LS.

08' S 54° 54' O. Col. R. Filiberto y L. Alcalde. 25/07/1998.

CFA-IC-11354 ILPLA 1354 (3), Argentina, Misiones, Departamento Cainguás, Arroyo Cuña-Pirú en el Balneario Municipal, Aristóbulo del Valle. Cuenca del río Paraná. 27° 10' S 54° 50' O. Col. R. Filiberto, H. López y E. Etcheverry. 18/03/2000.

CFA-IC-11176 ILPLA 1176 (1), Argentina, Misiones, Departamento Cainguás, Arroyo Tateto sobre el camino a la Misión. Cuenca del río Paraná. 27° 10' S 54° 57' O. Col. A. Miquelarena, R. Filiberto y M. Montenegro. 18-22/09/2000.

Comentarios. El lote CFA-IC-11019 se divide en tres frascos, uno tiene 6 especímenes, otro tiene 2 y por último otro frasco con el ejemplar transparentado.

Comentarios. Estos ejemplares formaban parte del lote 11211 del Museo de Ciencias Naturales da Pontificia Universidad Católica do Rio Grande do Sul.

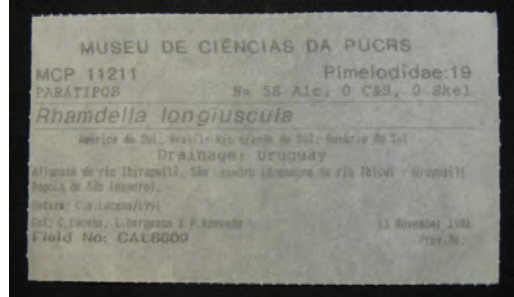


Figura 46 - Mapa georreferenciado de los lotes Siluriformes mencionados en el texto.

21 *Rhamdella longiuscula* Lucena y da Silva, 1991

Paratipo

CFA-IC-11353 ILPLA 1353 MCP 11211 (2; 1 dyt), Brasil, Rio Grande do Sul, afluente del río Ibirapuitã, São Leandro. Cuenca del río Ibicuí - Uruguay cerca de São Leandro. Col. C. Lucena, L. Bergmann y P. Azevedo. 13/11/1986; (Figuras 43 y 44).

CONCLUSIONES

Actualmente la colección Ictiológica cuenta con 12 holotipos y 416 paratipos de 21 especies pertenecientes a 2 órdenes y 5 familias. Todos los taxones representados son en la actualidad especies válidas. Algunas de amplia distribución como es el caso de *Hoplias argentinensis* (Figura 45) y otras, por el contrario, serían endemismos restringidos como por ejemplo las dos especies de *Silvinichthys* aquí citadas y que son conocidas solo por un puñado de ejemplares.



Figura 43 - *Rhamdella longiuscula* (CFA-IC-11353. Paratipo, 100 mm LS).



Figura 45 - Mapa georreferenciado de los lotes Characiformes mencionados en el texto.

res colectados en un solo punto del país (Figura 46).

Es nuestro mayor deseo que este catálogo sea un aporte a la puesta en valor del patrimonio custodiado en las colecciones

científicas de la Fundación Azara para potenciar el valor académico de los ejemplares y de esta forma ampliar su impacto sobre la sociedad, cumplimentando además, con las recomendaciones propuestas en el



Figura 46 - Mapa georreferenciado de los lotes Siluriformes mencionados en el texto.

Código Internacional de Nomenclatura Zoológica.

Como todas las colecciones que conserva la Fundación Azara, estos materiales están abiertos a la consulta pública sin

restricciones salvo las derivadas de disposiciones legales o de la preservación de los materiales según se estipula en el Reglamento General sobre el manejo de las coeccciones de la institucion.

AGRADECIMIENTOS

A Amalia Miquelarena, Hugo López y Lucila Protogino que por muchos años curaron con mucha dedicación parte de la colección que actualmente conserva la Fundación de Historia Natural Félix de Azara. A Guillermo Terán por su aporte crítico a una versión manuscrita de este artículo. A Yamila P. Cardoso por sus aportes constantes e incondicionales.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, R. (1990). Sistemática, taxonomía, nomenclatura: Nuevos avances en esos campos del saber. Revista Trazos. Trabajo zoológico N° 7. Universitat de les Illes Balears, Palma, España.
- Aquino, A.E.; Schaefer, S.A. y Miquelarena, A.M. (2001). A new species of *Hisonotus* (Siluriformes, Loricariidae) of the Upper Rio Uruguay Basin. *American Museum Novitates*, 3333, 1-12.
- Benítez, M.H. y Díaz Saravia, P. (2017). Custodia del Patrimonio Paleontológico: colección invertebrados fósiles de la Fundación Miguel Fillo (FML-IPI). *Historia Natural (tercera serie)*, 7(1), 5-19.
- Bockmann, F.A. y Miquelarena, A.M. (2008). Anatomy and phylogenetic relationships of a new catfish species from northeastern Argentina with comments on the phylogenetic relationships of the genus *Rhamdella* Eigenmann and Eigenmann, 1988 (Siluriformes, Heptapteridae). *Zootaxa*, 1780, 1-54.
- Bogan, S. y Giacchino, A. (2016). La colección ictiológica de la Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Buenos Aires, Argentina. En: Luis Fernando del Moral Flores *et al.* (Eds.), *Colecciones ictiológicas de Latinoamérica*, Primera edición, pp. 13-18. Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Estudios Superiores Iztacala Sociedad Ictiológica Mexicana.
- Cardoso, Y.P.; Brancolini, F.; Paracampo, A.; Lizarralde, M.; Covain, R. y Montoya-Burgos, J.I. (2016). *Hypostomus formosae*, a new catfish species from the Paraguay River Basin with redescription of *H. boulengeri* (Siluriformes: Loricariidae). *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 27 (1), 9-23.
- Cristín, A. y Perrilliat, M. del C. (2011). Las colecciones científicas y la protección del patrimonio paleontológico. *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, 63 (3): 421-427.
- Decraemer, W. y Backeljau, T. (2015). Utility of Classical α -Taxonomy for Biodiversity of Aquatic Nematodes. *Journal of nematology*, 47 (1), 1.
- Eschmeyer, W.N. (2015). Catalog of fishes: genera, species, references. *California Academy of Sciences*, San Francisco, USA. <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>.
- Fricke, R. y Eschmeyer, W.N. (2019). Eschmeyer's catalog of fishes: Guide to fish collections. San Francisco (CA): California Academy of Sciences; [Cited 2019 Apr 25]. <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/collections.as>
- Fernández, L. y Liotta J. (2016). *Silvinichthys pachonensis*, a new catfish from high altitude, with a key to the species of the genus (Siluriformes: Trichomycteridae). *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 27 (4), 375-383.
- Fernández, L.; Dominino, J.; Brancolini, F. y Baigún, C. (2011). A new catfish species of the genus *Silvinichthys* (Teleostei: Trichomycteridae) from Leoncito National Park, Argentina. *Ichthyological Explorations of Freshwaters*, 22 (3), 227-232.
- Giacchino, A. y Bogan, S. (2012). *Colecciones. Ciencias Naturales y Antropológicas*, pp. 42. Buenos Aires, Argentina: Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- Goyenechea, I. y Contreras-Ramos, A. (2007). Controversias en Sistemática Filogenética. En: A. Contreras-Ramos, C. Cuevas, I. Goyenechea y U. Iturbe (Eds.), *La Sistemática, base del conocimiento de la biodiversidad*, pp. 47-54. Hidalgo, México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Guzmán, A.F. (2011). Catálogo de los ejemplares tipo de peces depositados en la colección del Laboratorio de Ecología del Departamento de Zoología, ENCB, IPN. *Hidrobiológica*, 21 (2), 168-177.
- International Commission of Zoological Nomenclature (1999). International Code of Zoological Nomenclature, 4th Edition. International Trust of Zoological Nomenclature, (xxix + pp.306). London, UK. <https://www.nhm.ac.uk/hosted-sites/iczn/code/>
- Lucena, C.A.S. y da Silva, J.F.P. (1991). Descrição de uma nova espécie do gênero *Rhamdella* Eigenmann y Eigenmann, 1888 (Siluriformes: Pimelodidae) para o médio rio Uruguai, sul do Brasil. *Comunicações do Museu de Ciências de PUCRS*, 4 (3), 28-47.

- Miquelarena, A.M. y Nadalin, D.O. (2014). Catálogo de ejemplares tipo de la colección ictiológica del Museo de La Plata. ProBiota, FCNyM, UNLP, La Plata, Argentina. Serie Técnica y Didáctica N° 23, 1-41.
- Miquelarena, A.M. y López, H.L. (2006). *Hyphessobrycon togoi*, a new species from the La Plata basin (Teleostei: Characidae) and comments about the distribution of the genus in Argentina. *Revue suisse de Zoologie*, 113 (4), 817-828.
- Miquelarena, A.M. y López, H.L. (2010). *Hyphessobrycon nicolasi* (Teleostei: Characidae) a new species from the Uruguay River basin in the Mesopotamian Region, Argentina. *Neotropical Ichthyology*, 8 (1), 1-6.
- Miquelarena, A.M. y Protogino, L.C. (1996). Una nueva especie de *Oligosarcus* Günther, 1864 (Teleostei, Characidae) del sistema Paraná superior, Misiones, Argentina. *Iheringia (Serie Zoología)*, (80), 111-116.
- Miquelarena, A.M. y Menni, R.C. (1999). *Rhamdella aymarae* a new species from the Itiyuro River, northern Argentina (Siluriformes: Pimelodidae). *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 10 (3), 201-210.
- Miquelarena, A.M. y Menni, R.C. (2005). *Astyanax tumbayaensis*, a new species from northwestern Argentina highlands (Characiformes: Characidae) with a key to the Argentinean species of the genus and comments on their distribution. *Revue suisse de Zoologie*, 112 (3), 661-676.
- Miquelarena, A.M.; Protogino, L.C. y López, H.L. (2005). *Astyanax hermosus*, a new species from the Primero River basin, Córdoba, Argentina (Characiformes, Characidae). *Revue suisse de Zoologie*, 112 (1), 13-20.
- Miquelarena, A.M.; Protogino, L.C.; Filiberto, R. y López, H.L. (2002). A new species of *Bryconamericus* (Characiformes, Characidae) from Cuña-Pirú creek in northeastern Argentina, with comments on accompanying fish fauna. *Aqua Journal of Ichthyology and Aquatic Biology*, 6 (2), 69-82.
- Miquelarena, A.M.; Protogino, L.C.; Ponte Gómez, J. y López, H.L. (2009). Catálogo de la Colección Ictiológica del Instituto de Limnología "Dr. Raúl A. Ringuelet" Parte I. *Biología Acuática*, 25, 139 pp.
- Miquelarena, A.M.; Protogino, L.C.; Ponte Gómez, J. y López, H.L. (2012). Catálogo de la Colección Ictiológica del Instituto de Limnología "Dr. Raúl A. Ringuelet" Parte II. *Biología Acuática*, 28, 114 pp.
- Muller, S. (1989). Description de deux nouvelles espèces paraguayennes du genre *Ancistrus* Kner, 1854 (Pisces, Siluriformes, Loricariidae). *Revue Suisse de Zoologie*, 96 (3), 885-904.
- Nelson, J.S. (2006). Fishes of the world. 4ta edición (pp. 601). En: John Wiley y Sons Inc. Hoboken, New Jersey, USA.
- Protogino, L.C.; Miquelarena, A.M. y López, H.L. (2006). A new species of *Astyanax* (Teleostei, Characiformes, Characidae), with breeding tubercles, from the Paraná and Uruguay river basins. *Zootaxa*, 1297, 1-16.
- Rodríguez, M. y Miquelarena, A.M. (2003). Una nueva especie de *Loricaria* (Siluriformes: Loricariidae) para la cuenca del río San Francisco, Jujuy, Argentina. *Anales Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 55, 139-149.
- Rodríguez, M. y Miquelarena, A.M. (2005). A new species of *Rineloricaria* (Siluriformes: Loricariidae) from the Paraná and Uruguay River basins, Misiones, Argentina. *Zootaxa*, 945, 1-15.
- Rodríguez, M.S. y Miquelarena, A.M. (2008). *Rineloricaria isaaci* (Loricariidae: Loricariinae), a new species of loricariid catfish from the Uruguay River basin. *Journal of Fish Biology*, 73, 1635-1647.
- Rosso, J.J.; González-Castro, M.; Bogan, S.; Cardoso, Y.P.; Mabrugaña, E.; Delpiani, M. y Díaz de Astarloo, J.M. (2018). Integrative taxonomy reveals a new species of the *Hoplias malabaricus* species complex (Teleostei: Erythrinidae). *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 1076, 1-18.
- Taylor, W.R. y Van Dyke, G.C. (1985). Revised procedures for staining and clearing small fishes and other vertebrates for bone and cartilage study. *Cybiurn*, 9, 107-119.
- Terán, G.E.; Ballen, G.A.; Alonso, F.; Aguilera, G. y Mirande, J.M. (2019). A new species of *Farlowella* (Siluriformes: Loricariidae) from the upper Bermejo River, La Plata River basin, northwestern Argentina. *Neotropical Ichthyology*, 17 (2), e180114, doi: 10.1590/1982-0224-20180114
- Winston, J.E. (1999). Describing species: practical taxonomic procedures for biologists. (pp. 518) New York, USA: Columbia University Press.

Recibido: 06/06/2019 - Aceptado: 02/10/2019 - Publicado: 11/11/2019

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 9 (2) | 2019/29-40

DESCRIPTION OF *Careproctus fueguensis* SP. NOV. (TELEOSTEI, LIPARIDAE) FROM BEAGLE CHANNEL (TIERRA DEL FUEGO, ARGENTINA)

*Descripción de Careproctus fueguensis sp. nov. (Teleostei, Liparidae) del Canal de Beagle
(Tierra del Fuego, Argentina)*

Jesús Matallanas¹ and Gabriela L. M. Piacentino^{2,3}

¹Grupo de Biodiversidad Animal Unidad de Zoología (Facultad de Biociencias), Universidad Autónoma de Barcelona, E-08193, Bellaterra, Barcelona, España. jesus.matallanas@uab.es

²Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Av. Ángel Gallardo 470 (C1405DJR), Buenos Aires, Argentina. gabpia@ciudad.com.ar

³ CONICET

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad
Maimónides

Resumen. Se describe una nueva especie de pez lipárido capturado en aguas costeras entre los 6 -18 m de profundidad, de las Islas Bridges, Canal Beagle. La nueva especie se distingue de sus congénicas por la siguiente combinación de caracteres: 3 radiales (2+0+1), los dos superiores escotados; dos fenestrae en la placa basal de la cintura escapular; placa hipural dividida casi hasta su base; aleta pectoral no escotada, con 26 radios; un pliegue cutáneo transversal detrás del disco ventral; D 29; A 25; C 12; 36 vértebras (9+27); poros cefálicos 2-6-7-3. Cuerpo de color uniformemente anaranjado. Se discuten las relaciones de la nueva especie con *C. pallidus* y *C. falklandicus*.

Palabras clave. Pisces, Taxonomía, babosas, especie nueva, Suramérica.

Abstract. A new coastal species of liparid fish captured in shallow waters of about 6-18 m depth surrounding the Bridges Islands, Beagle Channel, is described. The new species can be distinguished from its congeners by the following combination of characters: 3 (2+0+1) radials, the two upper being notched; 2 fenestrae in the basal lamina of the pectoral girdle; hypural plates divided nearly to its base; an unnotched pectoral fin with 26 rays; a transverse pocket-like skin fold behind the ventral disk; D 29; A 25; C 12; 36 (9+27) vertebrae; cephalic pores 2-6-7-3. Body uniformly orange. The relationships of the new species with *C. pallidus* and *C. falklandicus* are discussed.

Key words. Pisces, taxonomy, snailfishes, new species, South America.

INTRODUCTION

Knowledge of the diversity of the family Liparidae has substantially increased over the past 15-20 years, with more than 334 species of 29 genera being listed by Chernova *et al.* (2004). In the Southern Hemisphere, this family is composed of about five genera with over 150 species (Stein and Andriashev, 1990; Stein *et al.*, 2001; Andriashev, 2003; Stein, 2006). Particularly for Argentina, there are descriptions of deep-water liparids from the east coast of Patagonia (Andriashev, 1991a; 1991b). Liparid species are usually described from a few or single specimens, thus highlighting the importance of every new record (Chernova, 2006). For example, they are poorly represented in museum collections of South America, where their habitats in deeper waters of the continental slope and abyssal plain are infrequently sampled.

The genus *Careproctus*, a member of family Liparidae, comprises over 105 species worldwide, distributed in the shelf, bathyal, and abyssal waters of the oceans (Chernova, 2006). Matallanas and Pequeño (2000) described two new species of *Careproctus*: *C. patagonicus* and *C. magellanicus* from the Drake Passage. De Buen (1961) described *Careproctus crassus* based on a single ripe female of 90 mm TL from Melchor Island (Chile), having a transverse pocket-like skin fold behind the ventral disk, and distinguished it from the related *C. pallidus* (Vaillant, 1888) by the higher number of rays in the pectoral fin. The holotype of *C. crassus* that had been deposited at the Estación de Biología Marina, Montemar, near Valparaíso was destroyed or lost due to the tsunami that struck Valparaíso in 1968 and devastated the fish collection of Montemar (Stein *et al.*, 1991). The original and sole description of *C. crassus* is inadequate as the pectoral girdle and hypural complex were omitted but it could not be

completed because of the loss of the holotype. According to Stein *et al.* (1991), De Buen (1961) provided apparently reliable measurements of relative head length (25.5% SL), body depth (34.5% SL), snout length (35% HL), preanal-fin length (60% SL), anal-fin base length (165% HL) and disk width (55% HL), among others.

Stein *et al.* (1991) redescribed the syntypes of *C. pallidus* and examined a ripe female of 68 mm SL (CAS 60515: over a *Macrocystis* plant, Punta Toro, Navarino Island, 6-8 m depth), which was initially identified and catalogued as *Careproctus cf. crassus*, concluding that it represented *C. pallidus*. However, this specimen had only 26 and 27 pectoral-fin rays instead of the 37 as originally described for *C. pallidus*, thus indicating that it belonged to a different species.

Andriashev (1997) designated CAS 60515 as the neotype of *C. crassus* and argued that this species should be considered a junior synonym of *C. pallidus*, because the only difference between them, the number of rays in the pectoral fin, was found to be the result of a misprint in the original publication of *C. crassus*. Further, he redescribed *Careproctus pallidus* mainly from the CAS 60515 specimen (pectoral radials rounded, without notches, and hypural plates completely fused with no traces of a cleft), as well as from X-ray photographs of the syntypes. Until now, Vaillant's species is the only coastal species of *Careproctus* known from South America (Andriashev, 1997; Chernova *et al.*, 2004; Stein, 2005).

Careproctus is distinguished by the following characters: disk present, single nostril, pseudobranchs absent, and pectoral fin with fewer rays than anal fin (Burke, 1930; Kido, 1988). The diagnosis of the genus was emended by Orr and Maslenikov (2007) to include the variegated color pattern of the body.

In the Bridges Islands (54°52.3'S; 68°16.56'W) (Figure 1), Beagle Channel,

a specimen of *Careproctus* was captured by hand during low tide in shallow water at about 6 to 18 m depth. It was found on the rocky bottom, lying near other fish species and macrobenthic fauna typical of the Magellan region. This fish was initially identified as *Careproctus pallidus* by having, behind the ventral disk, a transverse pocket-like skin fold with a caudally-directed opening. The presence of a post-disk fold is specific to *C. pallidus* (De Buen, 1961; Stein *et al.*, 1991; Andriashev, 1997; Stein, 2005). However, a detailed examination of the

specimen, including X-rays and staining of the pectoral girdle, revealed that it is actually a new species described below.

MATERIAL AND METHODS

The holotype was captured in the Bridges Islands (54°52.3'S; 68°16.56'W), Beagle Channel, Tierra del Fuego, and deposited in the Ichthyological Collection of the Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (MACN-ICT 9514).

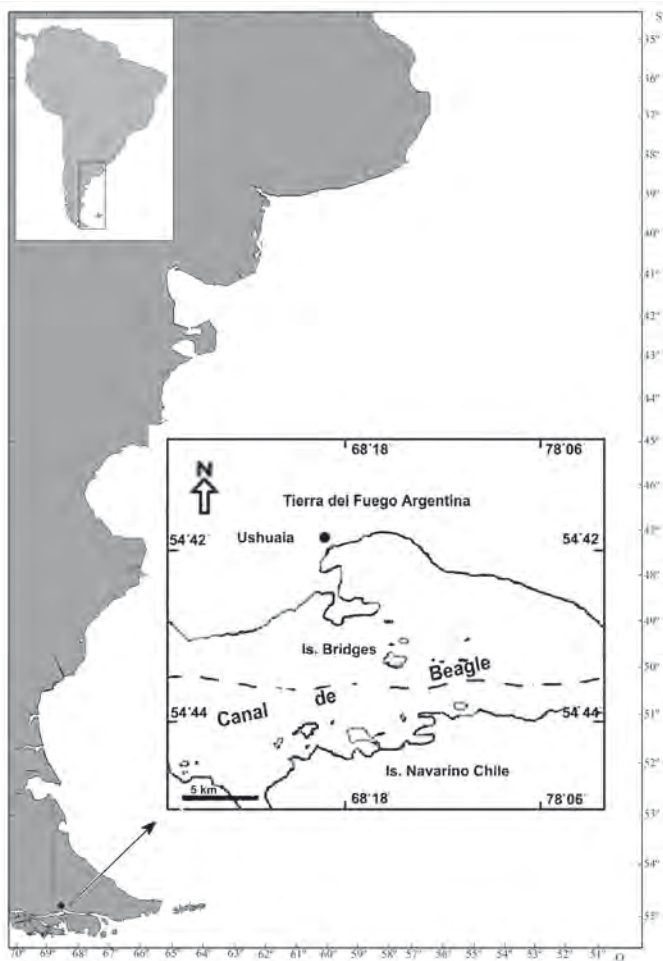


Figure 1 - Map location of *Careproctus fueguensis* new species holotype.

Counts, measurements and terminology follow Stein (1978), Kido (1988), Andriashev and Stein (1998), and Stein *et al.* (2001). Pore nomenclature follows Stein and Andriashev (1990), who developed a standard terminology for pore and canal to be used in liparid taxonomy consistent with that used in other families. The pair of terminal mandibular pores (one on each side of the mandibular symphysis), named the symphyseal pores (Andriashev and Stein, 1998) or chin pores (Stein *et al.*, 2001), are of taxonomic value at the species level because they frequently remain even though the remainder of the skin is missing or damaged (Andriashev and Stein, 1998). The specimen was X-rayed to record both shape and meristics of axial skeleton and vertical fins. Vertebral counts include the hypural complex. Measurements of predorsal-fin and preanal-fin lengths were made from radiographs. To study the endochondral pectoral girdle morphology, the right pectoral fin and girdle of the holotype were removed and stained following the method of Andriashev *et al.* (1977). Ratios are given as % SL, and % HL. Counts and morphometric ratios are given in Table 1. Abbreviations: TL, total length; SL, standard length; HL, head length; A, anal fin; D, dorsal fin; C, caudal fin; P, pectoral fin; R, radials (n: notched radial; r: rounded, unnotched; F, fenestrae; V, vertebrae. To minimize damage to the specimen and because abdominal dissection is unnecessary for species identification, the number of pyloric caeca as well as the color of stomach and peritoneum are not provided.

RESULTS

Careproctus fueguensis sp. nov.

urn:lsid:zoobank.org:act:DBCD4D09-91BA-4D0D-BBE3-8707F8F6773

(Figures 2, 3A y 3B y 4; Tables 1-2).

Holotype. MACN-ICT 9514 (Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia), 47 mm TL, Bridges Islands coastal waters, Beagle Channel, Argentina, 54°52.3'S; 68°16.56'W, captured by hand during low tide, 16 January 1990.

Diagnosis. Radials 3 (2+0+1), two upper notched. Two fenestrae in cartilaginous basal lamina. Hypural complex fused only at base, with well-developed cleft. Pectoral fin unnotched, with 26 rays. Transverse pocket-like skin fold with caudally-directed opening behind the ventral disk. D 29; A 25; C 12 (1+5/5+1); vertebrae 36 (9+27); pleural ribs 2; cephalic pores: 2-6-7-3. Body color uniformly bright orange.

Description of the holotype. Body short, without prickles. Preanal distance one-half SL, predorsal distance 1.2 times HL (Figure 3A). Ventral disk well-developed, nearly round, posterior margin rounded. Transverse pocket-like skin fold with caudally-directed opening and genital papilla protruding behind ventral disk (Figure 3B). Length of gill slit almost twice eye diameter, opens just above pectoral fin base. Dorsal end of gill slit remains open and a vertical cleft extending ventrally to uppermost 2-3 pectoral fin rays appears when opercular flap is closed.

Head depressed, length 1/3 SL, width 0.9 times HL, depth 2.2 times HL. Mouth subterminal, horizontal, cleft reaching posterior margin of nasal tube. Mandibular and premaxillary teeth distinctly tricuspid, middle cusp larger than lateral ones. Teeth arranged in 12-13 regular oblique rows of 8-9 teeth each near symphysis and 2-4 teeth posteriorly; innermost teeth larger. Eye small, about 1/7 HL, near dorsal profile of head. Interorbital region flat, width 2.2 times HL. Snout blunt; thick snout fold, smooth, not scalloped. Nostril single, with tube as long as wide, above upper mar-

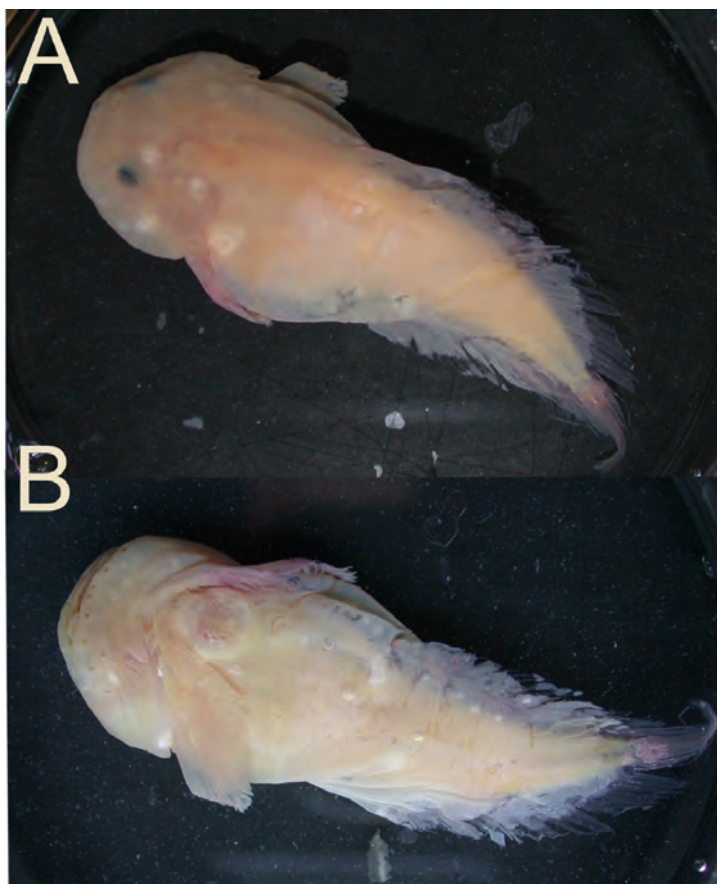


Figure 2 - *Careproctus fueguensis* new species. Holotype SL 37.5 mm, MACN-ICT 9514. **A:** dorsal view. **B:** ventral view.

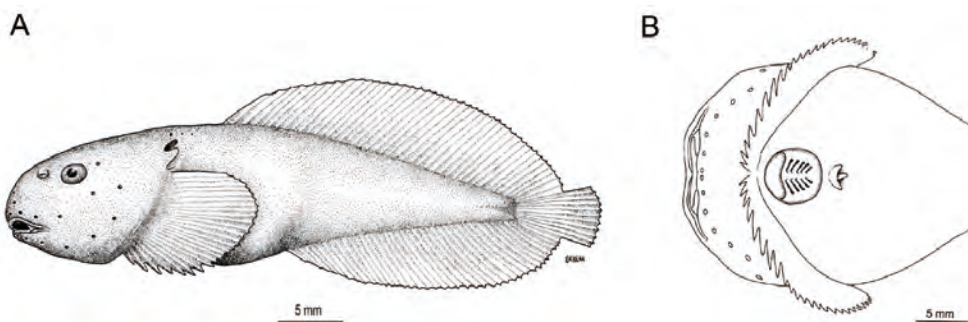


Figure 3 - *Careproctus fueguensis* new species. Holotype, MACN-ICT 9514, 47 mm TL, 37.2 mm SL. **A.** left lateral view showing general shape, pore pattern and gill slit. **B.** ventral view showing preoperculummandibular pores, ventral disk and transverse pocket-like skin fold with genital papilla.

gin of eye. Cephalic pores small, 2-6-7-3. Mandibular pores very small; interspace between chin pores (pm1-pm1) 2/3 that between pm1 and pm2, distance between pm1 and pm2 less than 3/4 that between pm2 and pm3. Infraorbital pores 6, including junction or first postorbital pore. Temporal pores 3, first one above posterior

end of gill slit, other two behind it (Figures 3A and 3B).

Pectoral fin with 26 rays unnotched, not reaching anal fin origin. Uppermost pectoral fin ray inserted about horizontal through center of eye. Upper 12 pectoral-fin rays closely spaced, remaining pectoral-fin rays become gradually more widely spaced, 10 ventralmost pectoral-fin rays with exerted tips. Three pectoral radials: 2+0+1 (Figure 4). Upper radial (Rn1) notched on its lower edge, Rn2 notched on upper and lower edges and Rn rounded, unnotched. Cartilaginous basal lamina of pectoral girdle with two interradiar fenestrae, upper fenestra between Rn1-Rn2, lower fenestra smaller and associated with ventral notch of Rn2. Vertebrae 36 (9+27); pleural ribs on abdominal vertebrae 8th and 9th. Epipleural ribs on abdominal vertebrae 2nd to 7th. Pterygiophore of 1st dorsal ray between neural spines of 6th and 7th vertebrae. Body color when fresh uniformly bright orange, orobranchial cavity pale.

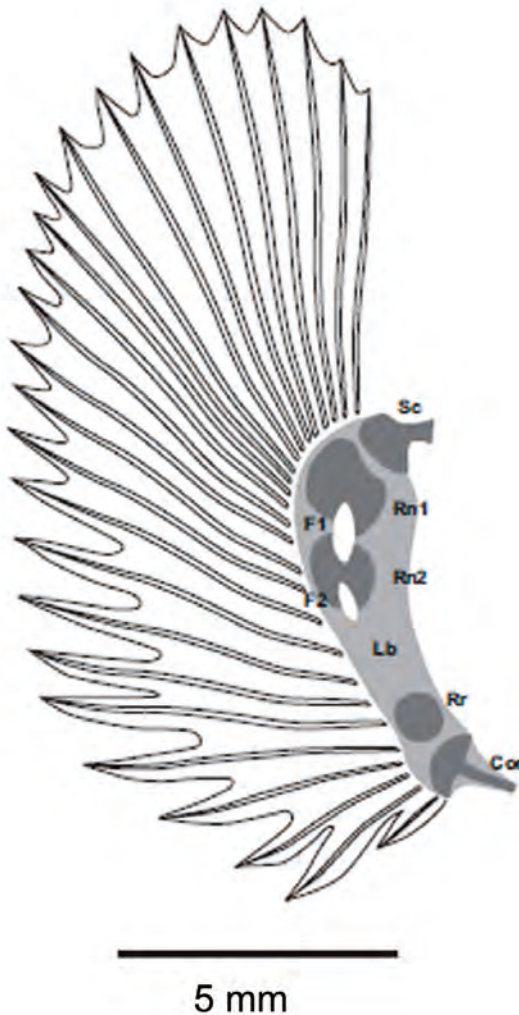


Figure 4 - Pectoral girdle of *Careproctus fueguensis* sp. nov. Cor: coracoid. F1-2: fenestrae. L.b.: basal cartilaginous lamina. R.n1-2: notched radials. R.r.: round radial. Sc: scapula. Bar: 5 mm.

Etymology. Named for its occurrence in coastal waters of Tierra del Fuego.

Comments. The identity of five recently hatched specimens assigned by Lloris and Rucabado (1991) to *C. pallidus* (Vaillant, 1888) is doubtful; these had been found in the peribranchial cavity of a male *Lithodes santolla* (Molina, 1872) from Ushuaia, Beagle Channel, between 20 and 30 m depth. The individuals measure between 6.3 and 6.7 mm TL –despite being at different ontogenetic stages- and share similar meristic characters with *C. pallidus* (redescription by Andriashev, 1997; Andriashev and Stein, 1998) and *C. fueguensis*. They resemble *C. falklandicus* in the vertebral number (38-40 vs. 38) but differ from it in the number of dorsal-fin rays, (34-36 vs. 30) anal-fin rays (27-30 vs. 25) and pectoral-fin rays (29-31 vs. 26).

Comparative material examined. *Careproctus guillemi* Matallanas, 1997. Holotype: (ZUAB: 001-1997); *Careproctus profundicola* Duhamel, 1992. Holotype (MNHN Paris, 1988-139); *Careproctus longipectoralis* Duhamel, 1992. Holotype (MNHN Paris, 1991-356); *Careproctus longipectoralis* Duhamel, 1992. ZUAB: 002-1997; *Careproctus patagonicus* Matallanas and Pequeño, 2000. Holotype: (MNHNC P. 7124); *Careproctus magellanicus* Matallanas and Pequeño, 2000. Holotype: (MNHNC P. 7125); *Careproctus pallidus*, specimens (5) IIPB No.556-560/1988; *Careproctus falklandicus*, MACN-ICT No. 2825. Is. Lennox 11-1-1941.

DISCUSSION

Careproctus fueguensis sp. nov., collected at 6-18 m depth from the Bridges Islands, Beagle Channel, is the second species for the genus described from shallow waters of the Magellan Strait in the Patagonian Region. The description of the new species was based on the characters used by Kröyer (1862) to define the genus emended by Orr and Maslenikov (2007), except for the number of suprabranchial pores.

Comparisons of meristic and morphometric characters of four specimens, including Holotype, Paratype and Neotype of the related *Careproctus pallidus* (Andriashev, 1997) and the additions and modifications done by Stein (2005), are discussed herein.

Careproctus fueguensis sp. nov. differs from *C. crassus* and *C. pallidus* by the following morphometric characters (first value for *C. fueguensis*: MACN-ICT 9514; second to fourth for *C. crassus* and fifth for *C. pallidus*: USNM 347660, MNHN 1884-841, MNHN 1884-842, CAS 60515: head length (31.7 vs. 25.5, 30, 23.8, 25.2, 24.2% SL); disk width (41.5 vs. 55% HL); disk

length (48.9 vs. 40, 38.2, 53, 45.9, 45.4 HL); snout length (28.8 vs. 35.5, 35.5, 35, 30.6, 40% HL); body depth (14.2 vs. 34.5, 29.4, 30.9, 32.4, 36.4% SL); preanal-fin length (50.9 vs. 60, 49.2, -, 46.8, 55.4% SL); anal-fin base (138.6 vs. 165% HL). *Careproctus fueguensis* also differs from *C. crassus* in having a smooth upper lip margin (vs. scalloped) and an almost rounded ventral disk (vs. with anterolateral notches and one central posterior notch).

Careproctus fueguensis resembles *C. pallidus* (Vaillant, 1888), in the presence of a pocket-like skin fold on the belly behind the ventral disk. The structural pattern of the endochondral pectoral girdle and hypural complex can also be used to separate these congeneric species. *Careproctus fueguensis* differs from *C. pallidus* because it has 2+0+1, notched pectoral radials (vs. 3+0+1, unnotched), a cartilaginous basal lamina with two fenestrae (vs. without fenestrae), hypural plates divided by a wide cleft into upper and lower portions nearly to its base (vs. completely fused with no traces of a cleft).

Additional characters distinguishing *C. fueguensis* sp. nov. from *C. pallidus* include the following combination of characters: chin pore pair spacing (notably converged vs. about equal to that of other pores); gill opening length (about twice eye length vs. slightly larger), and body color (uniformly bright orange in fresh specimens vs. "rosy gray or off white, washed with a light sepia on head and base of pectorals (Vaillant, 1888)).

Careproctus fueguensis differs from *C. falklandicus* from Burdwood Bank (53°45'S; 61°10'W), 137-150 m depth, Malvinas Islands, Southwestern Atlantic Ocean, in the following morphological characters: pocket-like skin fold on the belly behind the ventral disk (present vs. absent); number and shape of radials (2+0+1, notched vs. 1+1+1+1, round and arranged equidis-

tantly); pleural ribs (present vs. absent); pectoral fin (unnotched vs. slightly notched); skin (smooth, without prickles vs. with prickles). In addition, *Careproctus fueguensis* and *C. falklandicus* can be separated by the following meristic characters: dorsal-fin rays (29 vs. 34-36); anal-fin rays (25 vs. 27-30), and vertebrae (36 vs. 38-40).

The sub-Antarctic species *C. stigmatogenus* and *C. maculosus* from Burdwood Bank 54°45'6''S; 59°18'6''W, 273-297 m depth (Stein, 2006) differ from *C. fueguensis* sp. nov. in lacking the pocket-like skin fold on the belly behind the ventral disk and pleural ribs and in having 4 (1+1+1) rounded, unnotched radials.

In regard to meristic counts, *C. fueguensis* sp. nov. has 29 dorsal-fin rays, 25 anal-fin rays and 36 vertebrae (vs. 40, 36, 46 (8+38), respectively, in *C. maculosus* and 43, 35, 45 (9+36), respectively, in *C. stigmatogenus*). According to Andriashev (1997), a large number of rays in the pectoral fin (35-39) is a plesiomorphic condition for *Careproctus* Kröyer 1862. In this genus, the number of pectoral-fin rays is typically less than the number of anal-fin rays. *Careproctus fueguensis* sp. nov. shows a distinct condition, since the number of pectoral-fin rays decreased to 26, with this number being almost equal to that of anal-fin rays (25).

Andriashev and Prirodina (1990) divided the Antarctic and sub-Antarctic species of *Careproctus* into two groups according to the presence of ribs. Fish of the "rib-bearing group" have pleural ribs, 10-11 abdominal vertebrae, hypural plates divided nearly to its base, a total of 10-12 caudal rays; 4 pectoral radials of which 2 or 3 are notched, and 2-3 interradial fenestrae. The rib-bearing group is close to the plesiomorphic genus *Liparis*. Fish of the "ribless group" are devoid of pleural ribs; have 8-9 abdominal vertebrae; a total of 10 (rarely)-12 caudal rays; 4, 3, or 2 pectoral radials, all rounded, unnotched

and lacking interradial fenestrae. *Careproctus fueguensis* sp. nov. is unique as it has characters of both *Careproctus* groups. It shares with the the rib-bearing group the presence of pleural ribs, hypural plates divided nearly to its base and a total of 12 caudal rays, while it shares with the ribless group 9 abdominal vertebrae and 3 (2+0+1) pectoral radials. Further, in contrast with the rib-bearing group, the new species has two notched upper radials and two fenestrae in the cartilaginous basal lamina of the pectoral girdle.

Finally, the validity of the genus *Enantioliparis* Vaillant, 1888 is recognized by Stein (2005) based on the presence of additional temporal pores, with the diagnostic characters being as follows: 3-4 temporal pores, t1, t2 (present or absent) and 2 suprabranchial pores; coronal and postcoronal pores absent; genital opening beneath a transverse fold of tissue, with a posteriorly-directed genital papilla emerging from beneath it; and rounded, unnotched pectoral radials. *Careproctus fueguensis* sp. nov. also shares these characters with *Enantioliparis*, except for 2 notched upper radials and 3 hypobranchial pores, this combination being unique to the new species.

As a result of the soft and pliable body of liparids, measurements of the head, pectoral fin and disk length are highly variable and thus useless as diagnostic characters (Able and McAllister, 1980). In contrast, the morphology of the endochondral pectoral girdle is of particular taxonomic value for this group (Andriashev, 1986; Andriashev *et al.*, 1977). The presence of notched radials, considered as a plesiomorphic state for genus *Careproctus*, is observed in most Northern Hemisphere species and in some southern species, such as *C. albescens*, *C. catherinae*, *C. herwigii*, *C. novaeselandiae*, *C. parini*, *C. smirnovi* (Andriashev, 1998), *Careproctus mage-*

Table 1 – Measurements of holotype specimen of *Careproctus fueguensis* sp. nov.

Measurements (mm)	
Total length (TL)	47
Standard length (SL)	37.2
Head length (HL)	11.8
Meristics	
Dorsal fin rays	30
Anal fin rays	25
Pectoral fin rays	26
Caudal fin rays	11 (5+6)
Vertebrae	36 (9+27)
Cephalic pores	2-6-7-3
Branchiostegal rays	6

llanicus (Matallanas and Pequeño, 2000) and *C. paxtoni* (Stein *et al.*, 2001). Among the southern species of *Careproctus*, *C. fueguensis* sp. nov. is unique in having notched radials with a radial formula (2+0+1) and a cartilaginous basal lamina with two interradial fenestrae.

ACKNOWLEDGMENTS

Thanks are due to Dr. Domingo Lloris (Instituto de Ciencias del Mar, CSIC, Barcelona, Spain) for the loan of five specimens of *Careproctus pallidus* (IIPB 55-6560/1978); to Carmen Benito (Servei de Radioisòtops, Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona, Spain) for taking the radiographs, and to Jordi Corbera for the illustrations. We are particularly grateful to Dr. D. Stein who kindly reviewed the manuscript and Lic. S. Pietrokovsky for the correction of the English version of the manuscript.

Table 2 - Counts and morphometric ratios of standard length (SL) and head length (HL) of *Careproctus fueguensis* sp. nov.

Morphometrics	%SL	%HL
Head length	31.7	
Head width	33.4	104.2
Head depth	14.5	45.7
Snout length	9.1	28.8
Mouth width	15.6	49.1
Teeth bar length	6.2	19.6
Teeth bar width	1.4	4.5
Eye length	4.5	14.4
Interorbital width	14.2	44.9
Nostril tube length	2.2	6.9
Nostril tube width	2.1	6.6
Gill opening length	8.3	26.3
Snout to anus length	33.5	105.7
Chin to anus length	30.6	96.44
Chin to disk length	14.6	46.0
Disk length	14.7	48.9
Disk width	13.1	41.5
Disk to anus length	1.2	4.0
Pectoral fin length	20.4	64.4
Lowest Pectoral fin ray length	4.8	15.2
Predorsal fin length	40.3	127.1
Preanal fin length	50.9	160.5
Dorsal fin base length	62.9	198.3
Anal fin base length	43.9	138.6
Pectoral fin base height	20.1	63.5
Body depth	14.2	45.3

REFERENCES

- Andriashev, A.P. (1986). *Review of the snailfish genus Paraliparis (Scorpaeniformes: Liparididae) of the Southern Ocean*. Theses Zoologicae 7 i-iv + 1-204. Koenigstein, Germany, Koeltz Scientific Books.
- Andriashev, A.P. (1991a). New species of Patagonian liparidid fishes of the genus *Careproctus* (Scorpaeniformes, Liparidae). Report 2. *Voprosy Ikhtiologii*, 31, 701-716.
- Andriashev, A.P. (1991b). New species of Patagonian liparid fishes of the genus *Careproctus* (Scorpaeniformes, Liparidae). *Information Bulletin of Soviet Antarctic Expeditions*, 116, 10-24. (in Russian with English diagnosis)
- Andriashev, A.P. (1997). On the systematic position of the Chilean coastal liparids of the genus *Careproctus*, *C. pallidus* and *C. crassus*. *Journal of Ichthyology*, 37 (1), 1-4.
- Andriashev A.P. (1998). A review of recent studies of Southern Ocean Liparidae (Teleostei: Scorpaeniformes). *Cybium*, 22(3), 255-266.
- Andriashev, A.P. (2003). Liparid fishes (Liparidae, Scorpaeniformes) of the Southern Ocean and adjacent waters. Results of Russian Antarctic expeditions 9. *Explorations of the Fauna of the Seas*, 53(61), 1-477 (in Russian).
- Andriashev, A.P. y Prirodina, V.P. (1990). Notes on the first record of liparid fishes of the genus *Careproctus* (Liparididae) from the coasts of the Antarctic Continent with descriptions of three new species. *UO (Japanese Society of Ichthyology)*, 39, 1-14.
- Andriashev, A.P. y Stein, D.L. (1998). Review of the snailfish genus *Careproctus* (Liparidae, Scorpaeniformes) in Antarctic and adjacent waters. *Contributions in Science*. Natural History Museum of Los Angeles County, 470: 1-63.
- Andriashev, A.P., Neyelov, A.V. y Prirodina, V.P. (1977). On the method of studying the morphology and systematics of snailfish (Liparidae). *Zoological Zhurnal*, 56, 141-147 (in Russian).
- Burke, C.V. (1930). Revision of the fishes of the family Liparidae. *Bulletin of the United States National Museum*, 150, 1-204.
- Chernova, N.V. (2006). New and rare Snailfishes (Liparidae, Scorpaeniformes) with the description of four new species from the Southern Hemisphere and tropical East Pacific. *Journal of Ichthyology*, 46 (1), 1-14.
- Chernova, N.V., Stein, D.L. y Andriashev, A.P. (2004). Family Liparidae Scopoli 1777-snailfishes. *California Academy of Sciences, Annotated checklist of fishes*, 31, 1-72.
- De Buen, F. (1961). Peces Chilenos. Familias Alepocephalidae, Muraenidae, Sciaenidae, Scorpaenidae, Liparidae y Bothidae. *Montemar*, 1, 1-52.
- Duhamel, G. (1992). Description d'espèces nouvelles de *Careproctus* et *Paraliparis* et données nouvelles sur ces genres et le genre *Edentoliparis* de l'océan Austral (Cyclopteridae, Liparinae). *Cybium*, 16(3), 183-207.
- Kido, K. (1988). Phylogeny of the family Liparididae, with the taxonomy of the species found around Japan. *Memoirs of the Faculty of Fisheries, Hokkaido University*, 35(2), 125-256.
- Krøyer, H. (1862). Nogle Bidrag til Nordisk Ichthyologi. De Gronlandeske Liparis-Arten. *Nar. Tidssar.*, (3), 1 B.
- Lloris, D. y Rucabado, J. (1991). Ictiofauna del Canal Beagle (Tierra del Fuego), aspectos ecológicos y análisis biogeográfico. *Publicaciones Especiales del Instituto Español de Oceanografía*, 8, 1-182.
- Matallanas, J. (1998). Description of *Careproctus guillemi* n. sp. (Pisces: Scorpaeniformes) from Weddell Sea. *Journal of Fish Biology*. 52(2), 380-385.
- Matallanas, J. y Pequeño, G. (2000). Description of *Careproctus patagonicus* sp. nov. and *C. magellanicus* sp. nov. (Pisces: Scorpaeniformes) from the lower slope of Drake Passage. *Journal of Fish Biology*, 56, 519-527.
- Orr, J.W. y Maslenikov, K.P. (2007). Two new variegated snailfishes of the genus *Careproctus* (Teleostei, Scorpaeniformes: Liparidae) from the Aleutians Islands, Alaska. *Copeia*, 3, 699-710.
- Stein, D.L. (1978). A review of the deep water Liparididae (Pisces) from the coast of Oregon and adjacent waters. *Occasional Papers, California Academy of Sciences*, 127, 1-55.
- Stein, D.L. (2005). Description of four new species, description of *Paraliparis membranaceus*, and additional data on species of the fish family Liparidae (Pisces, Scorpaeniformes) from the west coast of South America and the Indian Ocean. *Zootaxa*, 1019, 1-25.
- Stein, D.L. (2006). New and rare species of snailfishes (Scorpaeniformes: Liparidae) collected during the ICEFISH cruise of 2004. *Polar Biology*, 29, 705-712.
- Stein, D.L. y Andriashev, A.P. (1990). Liparididae. In: O. Gon and P.C. Heemstra (Eds.) *Fishes of the Southern Ocean*, (pp. 231-253). Grahamstown,

South Africa: J.L.B. Smith Institute of Ichthyology.
Stein, D.L., Meléndez, R. y Kong, I. (1991). A review of the Chilean snailfish (Liparididae, Scorpaeniformes) with description of a new genus and three new species. *Copeia*, 2, 358-373.
Stein, D.L., Chernova, N.V. y Andriashev, A.P. (2001).

Snailfishes (Pisces: Liparidae) of Australia, including descriptions of thirty new species. *Records of the Australian Museum*, 53, 341-406.
Vaillant, L. (1888). Poissons, in Mission Scientifique du Cap Horn, 1882-1883. VI, *Zoologie*, 1-35, Pls. 1-4.

Recibido: 20/07/2019 - Aceptado:15/08/2019 - Publicado: 11/11/2019

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 9 (2) | 2019/41-50

PRIMER REGISTRO DE *Oligosarcus pinto* CAMPOS, 1945 (CHARACIFORMES, CHARACIDAE) EN AGUAS CONTINENTALES DE ARGENTINA

First record of Oligosarcus pinto Campos, 1945 (Characiformes, Characidae)
in freshwater courses of Argentina

Adriana Almirón¹, Sergio Bogan², Yamila P. Cardoso³, Liliana Ciotek⁴,
Pablo Giorgis⁴ y Jorge Casciotta^{1,5}

¹Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, Paseo del Bosque s/n,
B1900FWA, La Plata, Buenos Aires, Argentina. aalmiron@fcnym.unlp.edu.ar

²Fundación de Historia Natural "Félix de Azara". Departamento de Ciencias Naturales y
Antropología. Universidad Maimónides. Hidalgo 775 piso 7 (1405BDB). Buenos Aires, Argentina.
sergio.bogan@fundacionazara.org.ar

³CONICET. Laboratorio de Sistemática y Biología Evolutiva (LASBE), Facultad de Ciencias
Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Paseo del Bosque S/N, B1900FWA, La Plata,
Buenos Aires, Argentina. yamilapcardoso@gmail.com

⁴APN. Administración de Parques Nacionales. liotek@apn.gob.ar, pgiorgis@apn.gob.ar

⁵CIC. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, Argentina.
jcasciotta@gmail.com

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad
Maimónides

Resumen. Actualmente la biodiversidad íctica conocida del Parque Nacional Iguazú comprende 104 especies, de las cuales dos corresponden a especies de “dientudos” del género *Oligosarcus*: *O. longirostris* y *O. menezesi*. En esta contribución se da a conocer una tercera especie de este género registrada dentro de dicho parque: *Oligosarcus pintoii*. Este nuevo hallazgo es de relevancia porque, además, constituye el primer reporte de esta especie en Argentina en la cuenca del río Paraná medio.

Palabras clave. Parque Nacional Iguazú, biodiversidad, río Paraná, ictiología, Argentina.

Abstract. Currently the known ichthyological biodiversity of the Iguazú National Park is composed by 104 species, two of which correspond to species of “dientudos” of the genus *Oligosarcus*: *O. longirostris* and *O. menezesi*. In this contribution, it is reported within the Park a third species of that genus: *Oligosarcus pintoii*. This new finding is relevant because it constitutes the first record of the species both in Argentina and in the middle Paraná River basin.

Key words. Iguazu National Park, biodiversity, Paraná river, ichthyology, Argentina.

INTRODUCCIÓN

La provincia de Misiones ocupa sólo 0,8% del territorio del país; a pesar de su escasa superficie, está habitada por más del 40% de la diversidad íctica dulceacuícola registrada para toda Argentina (Bogan *et al.*, 2015).

En el extremo norte de la provincia se encuentra el Parque Nacional Iguazú (PNI), una de las áreas protegidas más importantes del país. Este Parque tiene una superficie de 677,2 km² de Selva Paranaense con diversos ambientes acuáticos; la mayoría de éstos corresponden a la cuenca del río Iguazú inferior y sólo el arroyo Mbocay (Figura 1), desagua al sur de la ciudad de Puerto Iguazú, directamente en el río Paraná medio (Casciotta *et al.*, 2016). El arroyo

Mbocay conforma el límite sudoeste del PNI y escurre por un manto de roca volcánica de la Formación Serra Geral que data de la era Mesozoica. En sus orillas se desarrolla el típico suelo Ultisol, característico por su color rojo a pardo rojizo (Burkart *et al.*, 1999).

El PNI, junto con el Parque Nacional Nahuel Huapi, fueron los primeros Parques Nacionales de Argentina, creados en 1934. Llamativamente, existen pocos trabajos científicos sobre la ictiofauna del territorio comprendido dentro del PNI, algunos datos puntuales surgen de los trabajos de Alonso de Arámburu *et al.* (1962) y Ringuelet *et al.* (1967), seguidos de los trabajos de campo realizados por Gómez y Somay en la década de 1980 (Gómez y Somay, 1985, 1989; Gómez y Chebez, 1996; Gómez *et al.*,

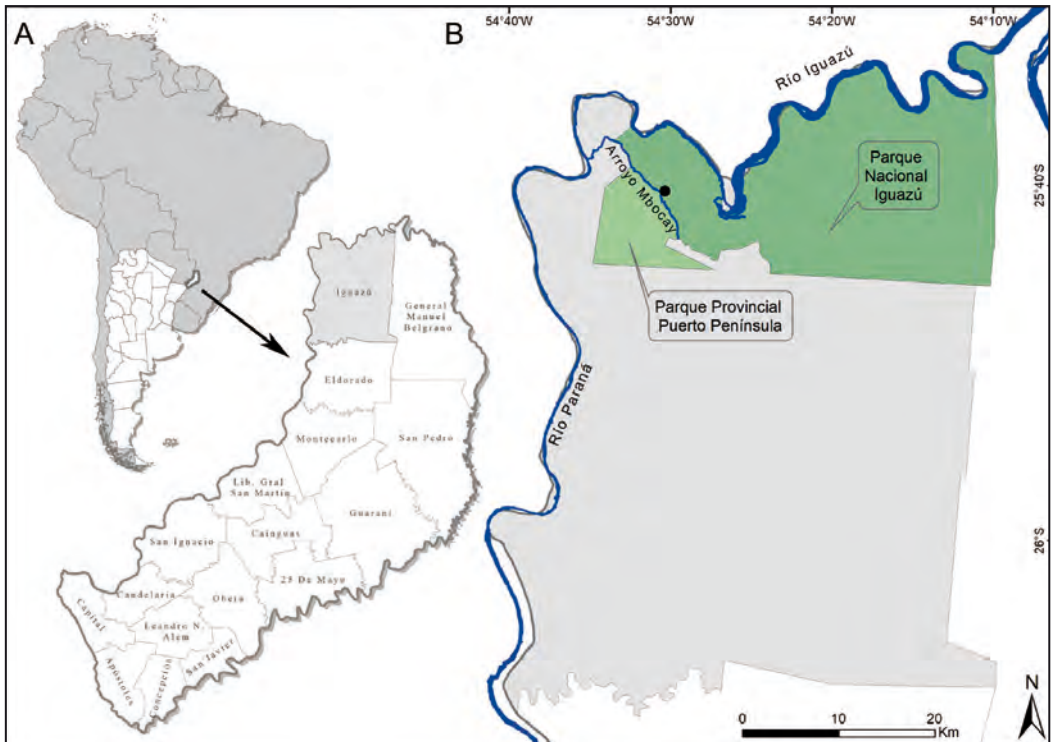


Figura 1 - A. Provincia de Misiones, Argentina. **B.** Detalle del Departamento Iguazú. El punto indica el lugar del arroyo Mbocay (25°40'47,9"S-54°30'29,7"W) donde se colectó *Oligosarcus pintoi*.

1990, 2009). Entrado el nuevo milenio se sumaron varios registros puntuales de peces incluyendo la descripción de varias especies nuevas para la ciencia (Miquelarena y Fernández, 2000; Piálek *et al.*, 2015; Vittar *et al.*, 2002; Casciotta *et al.*, 2017; Casciotta *et al.*, 2016; Bogan y Cardoso, 2017). El único trabajo que trata de forma integral la biodiversidad ictiológica del PNI es el de Casciotta *et al.* (2016). En este trabajo se documentaron 104 especies de peces, de las cuales diez resultaron nuevos registros para la Argentina. A esta lista se suman también especies indeterminadas de *Characidium*, otra de *Hoplias*, *Trichomycterus* e *Hisonotus* que podrían ser especies aún no descriptas científicamente (Casciotta *et al.*, 2016; Cardoso *et al.*, 2018).

Hasta el momento sólo dos especies de "dientudos" fueron documentadas en el PNI: *Oligosarcus longirostris* y *Oligosarcus menezesi* (Casciotta *et al.*, 2016).

Los dientudos del género *Oligosarcus* presentan unas 22 especies endémicas del sur de América del Sur (Almirón *et al.*, 2015); de éstas, 10 fueron citadas para Argentina (Mirande y Koerber, 2015).

La especie *Oligosarcus pintoii* fue descrita para el río Mogi-Guaçu, un afluente de la parte alta de la cuenca del río Paraná (Campos, 1945). Unos años más tarde se propuso incluir esta especie en el subgénero *Paroligosarcus* (Campos y Trewavas, 1949). Menezes (1969) realizó la primera de las más recientes revisiones del clado denominado Acestrorhynchini, que consistía en el agrupamiento de las especies del género *Oligosarcus* con las del género *Acestrorhynchus*. En este trabajo además fue elevado el estatus del subgénero *Paroligosarcus* a género monotípico. La entidad taxonómica de *Paroligosarcus* radicaba en la posesión de dientes tricúspides y pentacúspides en la serie dental anterior, una condición considerada plesiomórfica para el clado. Consecuentemente *Paroligosarcus pintoii* fue considerada

la especie de dientudo morfológicamente más generalizada, proponiéndola como el grupo hermano de las especies restantes agrupadas bajo el género *Oligosarcus* (Menezes, 1969; Mirande *et al.*, 2011).

Poco después, el agrupamiento Acestrorhynchini adquirió estatus de subfamilia (Menezes, 1987). La hipótesis de una relación cercana entre *Acestrorhynchus* y *Oligosarcus* fue desafiada por Menezes y Géry (1983) y refutada por Buckup (1998) que, en un estudio filogenético de los characiformes, encontró que *Oligosarcus* y *Acestrorhynchus* no están estrechamente relacionados. Además, Menezes y Géry (1983) reconsideraron la validez de este género, concluyendo que *Paroligosarcus* constituye un sinónimo junior de *Oligosarcus*.

El objetivo del presente trabajo es dar a conocer una tercera especie de este género, *Oligosarcus pintoii*, registrada en el arroyo Mbocay dentro del Parque Nacional Iguazú. Este nuevo hallazgo constituye la primera cita de la especie en Argentina.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los ejemplares aquí estudiados surgen de la revisión de las colecciones realizadas por Gómez y Somay en la década de 1980 en el Parque Nacional Iguazú y colectas recientes realizadas en el marco del relevamiento ictícola del PNI realizado por Casciotta y colaboradores. Los ejemplares colectados por Gómez y Somay formaban parte de lotes de material no catalogados conservados por el personal del Instituto de Limnología Dr. Raúl A. Ringuelet (ILPLA), actualmente depositados en la Colección Ictiológica de la Fundación de Historia Natural Félix de Azara (CFA-IC; Bogan y Giacchino, 2016). Aquellos colectados en el relevamiento liderado por Casciotta *et al.*, se encuentran depositados en la colección ictiológica del Museo de la Plata (MLP). Todo el material

fue fijado en formol y conservado en etanol al 70%, 1 ejemplar fue diafanizado y teñido (c&s) siguiendo la técnica de Taylor y Van Dyke (1985). Todas las medidas morfológicas para la determinación taxonómica se tomaron con los ejemplares ya fijados.

RESULTADOS

Oligosarcus pintoi Campos, 1945

Material examinado. CFA-IC-1222, 2 ej., 54-69 mm LE, arroyo Mbocay en Ruta 12, Parque Nacional Iguazú, Provincia de Misiones, Argentina. 05/02/1984, Col. D. Somay y S. Gómez. **MLP 11410**, 4 ej., 37,5-80,5 mm LE, arroyo Mbocay y Ruta 12, Parque Nacional Iguazú, Provincia de Misiones, Argentina (25°40'47,9"S; 54°30'29,7"W), 15/03/2019. Col. J. Casciotta et al. **MLP 11411**, 2 ej., 1 c&s, 69,3-72,6 mm LE, arroyo Mbocay y Ruta 12, Parque Nacional Iguazú, Provincia de Misiones, Argentina (25°40'47,9"S; 54°30'29,7"W), 13/11/2017. Col. J. Casciotta et al.

Descripción. Cuerpo relativamente alto, boca terminal con el dentario sobrepasando

levemente el premaxilar. Línea lateral con 37 a 40 escamas perforadas, serie transversa con 9 escamas superiores y 6 inferiores, 14 a 17 escamas alrededor del pedúnculo caudal. Aleta dorsal con 12 radios, pectoral con i, 12-14; pélvica con 8-9; anal con iv-v, 23-25 radios. Rastrillos branquiales de la rama inferior del primer arco branquial 12-14. Maxilar con 20-23 dientes tricuspidados (Figura 2), el premaxilar posee 2 hileras de dientes tri o pentacuspidados (Figuras 2 y 3), dentario con dientes dispuestos en una única hilera con una serie de posición anterior y una serie posterior, la anterior tiene cuatro dientes tri o pentacuspidados con la cúspide central mucho más desarrollada, la serie posterior presenta 12 a 14 pequeños dientes tricuspidados. El ectopterigoides presenta 8 a 11 pequeños dientes tricuspidados.

Coloración en vida. El color de fondo es plateado blanquecino con la mitad dorsal del flanco verde oliva pálido. En el flanco hay una mancha humeral oscura alargada dorso-ventralmente rodeada de un área clara seguida por una segunda mancha difusa. La banda lateral es plateada y se inicia por detrás de la mancha humeral. La mancha caudal es alargada, oscura y se prolonga

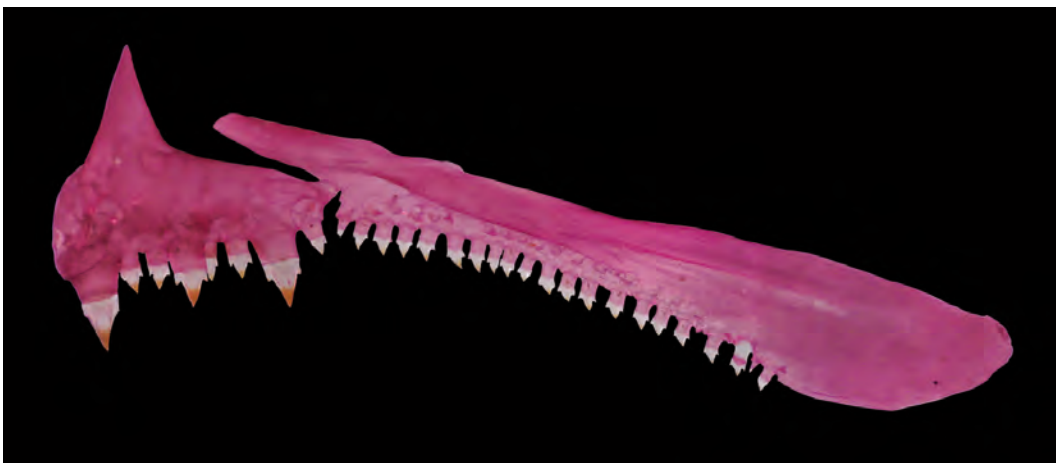


Figura 2 - *Oligosarcus pintoi*, MLP 11411, 69,3 mm. LE. Premaxilar y maxilar derecho, vista interna.

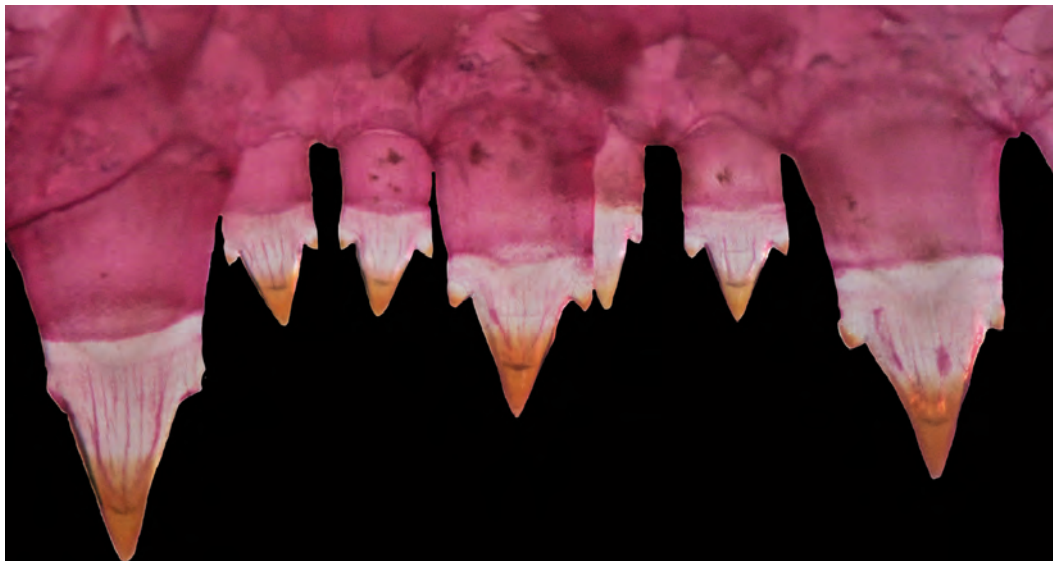


Figura 3 - *Oligosarcus pintoï*, MLP 11411, 69,3 mm. LE. Detalle de los dientes premaxilares.



Figura 4 - *Oligosarcus pintoï*, coloración de un ejemplar después de la captura.

sobre los radios caudales medios. La aleta dorsal y la anal son hialinas con tonalidades amarillas. Las aletas pectorales y pélvicas son hialinas. La aleta caudal es amarilla con cromatóforos oscuros sobre los radios medios y los lóbulos rojos (Figura 4).

Dimorfismo sexual. Los machos tienen ganchitos óseos en los radios de las aletas anal y pélvicas. En la aleta anal se distribuyen sobre el primer radio indiviso y los 7 u 8 radios ramificados siguientes.

Comentarios. *Oligosarcus pintoï* es una es-

pecie que se diferencia fácilmente de sus restantes congéneres, excepto *O. amome*, *O. itau* y *O. platensis* por la presencia de dos series de dientes en el premaxilar. *Oligosarcus pintoi* se distingue de *O. platensis* por poseer 20-23 dientes maxilares *vs.* 17 y 37-40 escamas perforadas en la línea lateral *vs.* 44; de *O. itau* por presentar 8 a 11 dientes ectopterigoides *vs.* 3-4 y 37-40 escamas perforadas en la línea lateral *vs.* 42; de *O. amome* por la presencia de dientes de la serie externa del premaxilar tricuspidados *vs.* pentacuspidados y 8 a 11 dientes ectopterigoides *vs.* 3.

DISCUSIÓN

Oligosarcus pintoi fue considerada una especie endémica de la cuenca del río Paraná superior -la porción del Paraná por encima de las cascadas de "Sete Quedas" donde hoy se encuentra la represa de Itaipú- (Menezes, 1988). Publicaciones más recientes confirman que la especie tiene una distribución más amplia, debido a su presencia en la cuenca alta del río Guaporé, como así también en un afluente de la cuenca alta del río Paraguay (Menezes y Ribeiro, 2015). El hallazgo de esta especie en el arroyo Mbocay, cuenca del río Paraná medio -en el sector comprendido entre la actual represa de Itaipú y la actual represa de Yacyretá- constituye la primera mención de *O. pintoi* para este sector de la cuenca y para la Argentina.

Posteriormente a la construcción de la represa de Itaipú, en el año 2002 se finalizó un canal llamado "Canal da Piracema" con el fin de permitir el movimiento de especies migratorias como surubíes, manguruyúes y sábalos, entre el Paraná superior y el Paraná medio. Este canal ha propiciado la mezcla de fauna entre ambos sectores (Graça y Pavanelli, 2007). La presencia de *O. pintoi* en el arroyo Mbocay no puede ser atribuida a la construcción de este canal ya que las primeras capturas corresponden a

febrero del año 1984, dos meses antes de la puesta en funcionamiento de Itaipú y mucho antes de la construcción del "Canal da Piracema" en 2002. Sin embargo, su presencia exclusivamente en el arroyo Mbocay, dentro de la cuenca del Paraná medio es llamativa. Una explicación podría ser la falta de muestreos en otros arroyos de la misma cuenca. Si bien esta hipótesis es posible, parte de los autores (J.C. y A.A.) han relevado alrededor de 80 localidades en gran parte de los arroyos pertenecientes al Paraná medio sin corroborar registros de *O. pintoi* hasta hoy. Claramente la distribución de *O. pintoi* es muy acotada en el país y de carácter marginal y puntual. La especie se encuentra restringida al tramo superior del arroyo y aparentemente ausente en el tramo inferior, que está impactado por la contaminación del área conurbana de la ciudad de Puerto Iguazú, donde recibe algunos efluentes domiciliarios, hay contaminación por uso de agroquímicos (Plan de Gestión del PNI, período 2017-2023, https://sib.gob.ar/archivos/ANEXO_I_PGiguazu.pdf, 2019) y existen



Figura 5 - *Oligosarcus pintoi* CFA-IC-1222, 54-69 mm. L.E. Detalle de la etiqueta original.



Figura 6 - Sitio de captura de *O. pinto* en el arroyo Mbocay, cuenca del río Paraná medio, Misiones, Argentina.

otros factores de perturbación antrópica como sectores entubados.

El redescubrimiento de *O. pinto*, pasados 35 años de su primera captura, en el mismo sector del arroyo Mbocay (Figuras 5 y 6), indica que la especie está establecida y no se trata de una cita ocasional. Además, si bien el sitio de colecta está atravesado por la Ruta Nacional 12, ésta no parece alterar demasiado las condiciones del ambiente o no al menos como para que la especie desaparezca.

La Administración de Parques Nacionales utiliza criterios para poder identificar especies de vertebrados con valor especial-EVVES- (Resolución HD N°291/2013). En este sentido consideramos que *O. pinto* cumple con los criterios 2, 3 y 4 de dicha resolución.

Afortunadamente *O. pinto* se encuentra confinada a un sector de un arroyo dentro de un área protegida relevante como es el Parque Nacional Iguazú. La Administración de Parques Nacionales debería garantizar el mantenimiento de las condiciones del ambiente que aseguren la supervivencia de esta especie.

AGRADECIMIENTOS

Queremos dedicar este trabajo a la memoria de Sergio Enrique Gómez † (1957-2016) y Daniel "Pupi" Somay † (1960-2017) quienes colectaron los primeros ejemplares de *Oligosarcus* del arroyo Mbocay que aquí referimos a *O. pinto*. Queremos agradecer

a las siguientes instituciones por el apoyo brindado a los autores: Fundación de Historia Natural Félix de Azara y Universidad Maimónides, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), Administración de Parques Nacionales y Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC). A Juan M. Meluso y Valeria Bauni (CFA) por su ayuda con los materiales de la colección ictiológica y la confección del mapa. A Adrián Giacchino (CFA) por su constante apoyo. Agradecemos a Martín Montes, Yasmín Croci, Jorge Barneche (UNLP) y a Ariel Puentes por su colaboración durante los muestreos. Por último, agradecemos a Soledad Gouric (UNLP) por las fotos del premaxilar y maxilar de *O. pintoi*.

BIBLIOGRAFÍA

- Almirón, A., Casciotta, J., Piálek, L., Doubnerová, K. y Řičan, O. (2015). *Oligosarcus amome* (Ostariophysii: Characidae), a new species from the río Uruguay basin, Misiones, Argentina. *Zootaxa*, 3915(4), 581-590.
- Alonso de Arámburu, A.S., Arámburu, R.H. y Ringuelet, R.A. (1962). Peces paranaenses nuevos para la fauna argentina. *Physis*, 23(65), 219-222.
- Bogan, S. y Cardoso, Y.P. (2017). Revisión de la distribución de *Glanidium ribeiroi* Haseman, 1911 en la Argentina (Siluriformes: Auchenipteridae). *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 19(1), 1-7.
- Bogan, S. y Giacchino, A. (2016). La Colección Ictiológica de la Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Buenos Aires, Argentina. En: L.F. Del Moral-Flores, A.J. Ramírez-Villalobos, J.A. Martínez-Pérez, A.F. González-Acosta y J. Franco-López (Eds.), *Colecciones Ictiológicas de Latinoamérica* (pp. 11-16), México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, unam/Sociedad Ictiológica Mexicana, A.C.
- Bogan, S., Meluso, J. M., Bauni, V., y Cardoso, Y.P. (2015). Cuatro nuevos registros de peces para la provincia de Misiones, Argentina. *Historia Natural*, 5(2), 29-40.
- Buckup, P. A. (1998). Relationships of the Characidiinae and phylogeny of characiform fishes (Teleostei: Ostariophysii). *Phylogeny and classification of Neotropical fishes*, 123-144.
- Burkart, R., Bárbaro, N.O., Sánchez, R.O., y Gómez, D.A. (1999). *Eco-regiones de la Argentina*. Buenos Aires, Argentina. Presidencia de la Nación-Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable-Administración de Parques Nacionales.
- Campos, A. (1945). Sôbre os Caracídeos do Rio Mogi-guaçu (Estado de São Paulo). *Arquivos de Zoologia, São Paulo*, 4(11), 431-466.
- Campos, A. y Trewavas, E. (1949). *Oligosarcus* Günther, a genus of South American Characid fishes, and *Paroligosarcus*, subgen. nov.. *Annals and Magazine of Natural History: Series*, 12(2), 14, 157-160.
- Cardoso, Y.P., Rosso, J.J., Mabragna, E., González-Castro, M., Delpiani, M., Avigliano, E, Bogan, S., Covain, R., Schenone, N.F. y Díaz de Astarloa, J.M. (2018). A continental-wide molecular approach unraveling mtDNA diversity and geographic distribution of the Neotropical genus *Hoplias*. *PlosOne*, 13(8), e0202024, 25 p.
- Casciotta J., Almirón, A., Ciotek, A.L., Giorgis, P., Řičan, O., Piálek L., Dragová, K., Croci, Y., Montes, M., Iwaszkwi, J. y Puentes, A. (2016). Visibilizando lo invisible. Un relevamiento de la diversidad de peces del Parque Nacional Iguazú, Misiones, Argentina. *Historia Natural*, 6(2), 5-80.
- Casciotta, J., Almirón, A., Piálek, L. y Řičan, O. (2017). *Gymnogeophagus taroba* (Teleostei: Cichlidae), a new species from the río Iguazú basin, Misiones, Argentina. *Historia Natural*, 7(2), 5-22.
- Gómez, S.E. y Chebez, J.C. (1996). Peces de la Provincia de Misiones. En: J.C. Chebez (Ed.), *Fauna Misionera, Catálogo de los Vertebrados de la Provincia de Misiones (Argentina)* (cap. 4: 38-70), Buenos Aires, Argentina: Editorial L.O.L.A.
- Gómez, S.E. y Somay, D.E. (1985). La ictiofauna del Parque Nacional Iguazú (Argentina). I. Sobre *Steindachmeridion inscripta* y *Glanidium riberoi* (Pisces: Siluriformes). *Historia Natural*, 5(23), 181-192.
- Gómez, S.E. y Somay, D.E. (1989). La ictiofauna del Parque Nacional Iguazú (Argentina). II. *Pariolius hollandi* e *Hypostomus albopunctatus*, primeras citas para Argentina (Pisces: Siluriformes). *Historia Natural*, 2(10), 725-728.
- Gómez, S.E., González Naya, M.J. y Ramírez, L. (2009). Río Iguazú Superior: química del agua y comentarios biológicos sobre algunos de sus peces: 211-222. En: B. Carpinetti, M. Garciare-

- na y M. Almirón (Eds.), *Parque Nacional Iguazú, Conservación y desarrollo en la Selva Paranaense de Argentina*, Buenos Aires, Argentina, Administración de Parques Nacionales.
- Gómez, S.E., López, H.L. y Toresani, N.I. (1990). *Hypostomus derbyi* (Haseman) e *Hypostomus myersi* (Gosline), descripción complementaria y primeros registros para Argentina (Pisces, Loricariidae). *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 25(3), 139-152.
- Graça, W.J. y Pavanelli, C.S. (2007). *Peixes da planície de inundação do alto rio Paraná e áreas adjacentes*. Maringá, Brasil, Eduem.
- Menezes, N.A. (1969). Systematics and evolution of the tribe Acestrohynchini (Pisces: Characidae). *Arquivos de Zoologia*, 18(1-2), 1-150.
- Menezes, N.A. (1987). Três espécies novas de *Oligosarcus* Günther, 1864 e redefinição taxonômica das demais espécies do gênero (Osteichthyes, Teleostei, Characidae). *Boletim de Zoologia (São Paulo)*, 11, 1-39.
- Menezes, N.A. (1988). Implications of the distribution patterns of the species of *Oligosarcus* (Teleostei; Characidae) from central and southern South America. En: W.R. Heyer y P.E. Vanzolini (Eds.), *Proceedings of a Workshop on Neotropical Distribution Patterns* (pp. 295-304), Rio de Janeiro, Brasil: Academia Brasileira de Ciências.
- Menezes, N.A. y Géry, J. (1983). Seven new acestrohynchin characid species (Osteichthyes, Ostariophysi, Characiformes) with comments on the systematics of the group. *Revue Suisse Zoologie, Gêneve*, 90(3), 563-592.
- Menezes, N.A. y Ribeiro, A.C. (2015). A new species of the lowland *Oligosarcus* Günther species group (Teleostei: Ostariophysi: Characidae). *Neotropical Ichthyology*, 13(3), 541-546.
- Miquelarena, A.M. y Fernández, L.A. (2000). Presencia de *Trichomycterus davisi* (Haseman, 1911) en la cuenca del alto Paraná misionero (Siluriformes: Trichomycteridae). *Revista de Ictiología*, 8(1/2), 41-45.
- Mirande, J.M. y Koerber, S. (2015). Checklist of the Freshwater Fishes of Argentina (CLOFFAR). *Ichthyological Contributions of Peces Criollos*, 36, 1-68.
- Mirande, J.M., Aguilera, G. y Azpelicueta, M.M. (2011). A threatened new species of *Oligosarcus* and its phylogenetic relationships with comments of *Astyanacinus* (Teleostei: Characidae). *Zootaxa*, 2994, 1-20.
- Piálek, L., Dragová, K., Casciotta, J., Almirón, A. y Říčan, O. (2015). Description of two new species of *Crenicichla* (Teleostei: Cichlidae) from the Lower Iguazú river with a taxonomic reappraisal of *C. iguassuensis*, *C. tesay* and *C. yaha*. *Historia Natural*, 5(2), 5-27.
- Plan de Gestión Parque Nacional Iguazú, período 2017-2023, Anexo I. Administración Nacional de Parques Nacionales, 327 páginas. Disponible en: https://sib.gob.ar/archivos/ANEXO_I_PGiguazu.pdf
- Ringuelet, R.A., Arámburu, R. y Alonso de Arámburu, A. (1967). *Los peces argentinos de agua dulce*. La Plata, Argentina, Com. Invest. Cient. Prov. Buenos Aires (CIC).
- Taylor, W.R. y Van Dyke, G.C. (1985). Revised procedures for staining and clearing small fishes and other vertebrates for bone and cartilage study. *Cybiurn*, 9, 107-109.
- Vittar, F., del Barco, D., Giri, F. y Williner, V. (2002). Presencia de *Salminus hilarii* (Pisces, Characidae) en territorio argentino. *Revista de Ictiología*, 10(1/2), 1-5.

Recibido: 23/05/2019 - Aceptado: 17/07/2019 - Publicado: 11/11/2019

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 9 (2) | 2019/51-74

THE CURRENT SITUATION OF *Rhamdia* BLEEKER, 1858 (SILURIFORMES: HEPTAPTERIDAE) – GATHER AVAILABLE INFORMATION, DEFINE A ZERO POINT, AND START ALL OVER AGAIN

La situación actual de Rhamdia Bleeker, 1858 (Siluriformes: Heptapteridae) – reunir la información disponible, definir un punto inicial y empezar desde cero.

Stefan Koerber¹ and Roberto E. Reis²

¹Independent researcher. Friesenstr. 11, 45476 Muelheim, Germany.
pecescrionlos@koerber-germany.de, www.pecescrionlos.de

²Laboratório de Sistemática de Vertebrados, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Av. Ipiranga, 6681, 90619-900 Porto Alegre, RS, Brazil. reis@pucrs.br

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad
Maimónides

Abstract. The taxonomy of *Rhamdia* is one of the most confuse among South American catfishes. Reasons are the poorly defined species, including its type-species *R. sebae*, some old description from the 18th and 19th centuries, and a weak set of characters used to diagnose species. The situation is further complicated by the high number of species synonymized to *R. quelen*, and the fact that five of them: *Pimelodus quelen*, *Pimelodus namdia*, *Pimelodus sebae*, *Heterobranchus sextentaculatus*, and *Silurus rivularis* share the same neotype specimen. To facilitate access to the information on these species, originally written in Latin, German, or French, the original texts and their respective translations into English, and relevant figures, are provided.

Key words. Heptapteridae, *Rhamdia*, synonyms, neotype.

Resumen. La taxonomía de *Rhamdia* es una de las más complejas entre los bagres sudamericanos. Esto se debe a que las especies del género están mal definidas, incluida la especie tipo *R. sebae*, y se basan en descripciones antiguas de los siglos XVIII y XIX, y las características útiles para distinguir las especies son débiles. Esta situación se complica aún más por la gran cantidad de especies sinonimizadas con *R. quelen*, y el hecho de que cinco de ellas: *Pimelodus quelen*, *Pimelodus namdia*, *Pimelodus sebae*, *Heterobranchus sextentaculatus* y *Silurus rivularis* comparten el mismo neotipo. Con el objetivo de acceder a la información sobre estas especies, originalmente escrita en Latín, Alemán o Francés, se proporcionan aquí los textos originales y sus respectivas traducciones al inglés, y se proporcionan algunas figuras relevantes.

Palabras clave. Heptapteridae, *Rhamdia*, sinonimos, neotipo.

INTRODUCTION

The title of this note may look surprising, but actually that is exactly what needs to be done when working on the taxonomy of *Rhamdia*. *Rhamdia* is a genus with 27 valid species, with a poorly defined type species, *Pimelodus sebae* Cuvier, 1829, and no suitable set of characters to differentiate species.

The taxonomic situation of *Rhamdia* was further complicated by the fact that Silfvergrip (1996), in the only taxonomic revision of the genus to date, synonymized 47 nominal species into *Rhamdia quelen* (Quoy & Gaimard, 1824). This action established a very broad geographic distribution for the species, from Yukatan in southern Mexico to central Argentina. The diagnosis of *R. quelen* proposed by Silfvergrip (1996), however, is too general to be useful and embraces several different morphotypes, suggesting that a large proportion of the genus diversity is masked under that single name.

Subsequent authors revalidated some of the species synonymized with *R. quelen* by Silfvergrip (1996), *Rhamdia guatamalensis* (by Espinosa-Pérez *et al.*, 1993), *R. cinarascens* (by Perdices *et al.*, 2002), *R. saijaensis* (by Hernández *et al.*, 2015, who also presented additional evidence on the validity of the previous two species), and *R. branneri* and *R. voulezi* (by Garavello & Shibatta, 2016). In addition to those revalidations, seven new species have been described after the revision of Silfvergrip (1996), five of which from the area of distribution of the expanded *R. quelen*, making *Rhamdia* one of the most taxonomically complex heptapterid genera.

In addition to lumping nearly four dozens of taxa in the synonymy of *Rhamdia quelen*, Silfvergrip (1996) also assigned

a single specimen (NRM 16091) from the Amazon basin in Loreto, Peru, as a common neotype for *Pimelodus quelen* Quoy & Gaimard, 1824, *Pimelodus namdia* Cuvier, 1829, *Pimelodus sebae* Cuvier, 1829, *Heterobranchus sextentaculatus* Agassiz in Spix & Agassiz, 1829, and *Silurus rivularis* Larrañaga, 1923.

In order to make the statement from the title of the present paper possible, we believe that the descriptions of the oldest species considered to be members of the genus *Rhamdia* must be available in English. Therefore we herein provide some original texts and their respective translations. This compilation is the initial contribution of a series of papers on *Rhamdia* taxonomy currently in preparation.

HISTORICAL LITERATURE ACCOUNTS ON THE SYNONYMS OF *Rhamdia quelen* THAT SHARE THE SAME NEOTYPE

Most historical texts regarding the first information and details on species of *Rhamdia* were written in Latin, French, or German. Translations to these early works are provided in order to facilitate access to such old information. The original descriptions have been translated as far as possible literally, without introducing interpretations, and maintaining the original meanings. Comments from the translators or the authors or words missing in the source text are included in square brackets. As it can never be guaranteed that translations reflect the source texts precisely, especially giving the old age of such writings, the original texts are also offered as transcriptions.

The translations below should make

future research easier as before any progress on the diversity within *Rhamdia* can be investigated, the 'old' species need to be defined properly. Extracts from some later works originally published in English are provided as transcriptions if these present comments on the early authors or information on the distribution of the species. Where available, figures published with the original texts are included and, if necessary, have been treated graphically for improvement.

1. Markgraf (1648)

Original text (pages 149-150; figure 1). Nhamdia Brasiliensibus, *Bagre do Rio* vocatur à Lusitanis, piscis corpore oblongo, obeso, ventre molli, versus posteriora angustiori. Capite compresso & ore parabolicae figurae & denticulis minimis praedito. Est autem corpus duodecim aut quatuordecim digitos longu, duos & semis altum, ubi altissimum. Oculi parvuli, paululum protuberantes, rotundi, pupilla nigra, circulo ex auro & umbra mixto. Branchiae satis amplae, & barba sex filis constans duobus supra & quatuor infra os: eorum quae supra os versus latus stant quodlibet crassitiem habet fili quo literae obsignantur, quinque digitos longum & post cujusque exortum fovea est oblonga, in quam barbae initium incumbit, vertendo illam postica parte, ut semper facit: quatuor inferiorum quodlibet exterius duos & semis digitos longum, interius sesquidigitum; suntque inferiora fila barbae non ita crassa ut superiora. Pinnas habet septem & octava est pro cauda: nimirum post quamlibet branchiam unam oblongam, firmissima & acuta spina munitam (quemadmodum & in exortu ipsius post branchiam os durum est triangulare) ad medietatem corporis ante

anum duas junctas oblongas, in extremitate circinatas: versus caudam in inferiore ventre unam fere quadratum & in extremitate circinatum in summitate dorsi magnam quadratam multis spinis suffultam, & post illam unam longam angustam, cute carnosa constantem, qua & corpus est tectum. Cauda bisecta est & quaelibet pars in exitu circinata. Cute tegitur non squamis. Caput dura testa tectum, osque superius totum umbrae coloris: dorsum & latera cinerei cum pauxillo caeruleo mixti : venter albus : pinna dorsalis prior prope exortum ejusdem coloris, caetera in totum nigri, spinis cinereis : posterior ejusdem coloris cum dorso & lateralibus : pinnae postbranchiales totae nigrae : barba nigra, uti & pinnae ventris & cauda, licet in exortu paululum ruffae. A summitate branchiarum per quodlibet latus tendit in medio linea rubra usque ad caudae initium.

Translation. Nhamdia of the Brazilians, called Bagre do Rio by the Lusitanians [Portuguese], fish with an elongate, fat body, a smooth belly becoming thinner posteriorly, a flat head, an arched mouth equipped with minute denticles. Moreover the body is 12 or 14 fingers long and two and a half, where it is highest. Small eyes, slightly protruding, roundish, black pupil with a golden brown ring. Gill [openings?] quite large, the barb consisting of six threads [barbels], two of which above and one below the mouth, each of those [barbels] positioned laterally above the mouth has roughly the thickness of a thread with which letters are sealed, five fingers long, and where it originates an elongate pit is seen, in which the initial part of the barb lies, while permanently moving the posterior part of it. More outward [each] of the four lower [barbels] is two and a half finger long, more inward one and a

half. The lower threads are not as thick as the upper ones. It [the fish] has seven fins, the eighth is the tail; i.e. after each gill an elongated [fin], armed with a very strong and pointed thorn (as there is also a hard, triangular bone at its base behind the gill), in the middle of the body in front of the anus two elongated, and interconnected [fins] with rounded ends, on the highest part of the back a large rectangular [fin] supported with many spines, and after this a long narrow [fin] consisting of fleshy skin, with which also the body is covered. The tail is bipartite and each part is rounded at the end. The skin is scale-free. The head is covered by a hard shell and the entire upper mouth is darkened. Back and sides ash-gray mixed with a little blue, belly white, the anterior dorsal fin near the base of the same color; all the rest completely black, spines ash-gray, the posterior dorsal fin together with back and sides of the same color. The fins behind the gills quite black, the barb black, as well as the pelvic fins and the tail, although with a little red at the base. In the middle of the body on each side a red line runs from the upper end of the gills to the beginning of the caudal fin.

2. Gronow (1754)

Original text (pages 34-35). 83. *Mystus cirris sex longissimis*; pinna dorsi secunda longissima a priore ad caudam extensa.

Mystus cirris sex longissimis, appendice dorsi a pinna ad caudam extensa. Arted. mss. ad Sebam.

1-Corpus oblongum, cathetoplateum, alepidotum; ad pinnas pectorales crassissimum, fere trigonum; a quibus sensim angustius evadit ad caudam usque.

2-Caput corporis latitudinem aequans, ad branchias cathetoplateum; a dorso admodum declive, inerme.

3-Os in apice capitis situm, obtusum; semilunare; Rictus angustus.

4-Maxilla Inferior superiore parum brevior.

5-Cirri in universum sex, quorum Duo praelongi in maxillae superioris margine ante oculos siti; in maxilla praeterea inferiore Quatuor adhuc conspiciuntur, prioribus multo minores; Horum utrinque exterioris sunt majores, interiores minores.

6-Dentes in utrisque maxillis, minimi, conferti, vix sensibiles.

7-Nares unico foramine utrinque praedi-

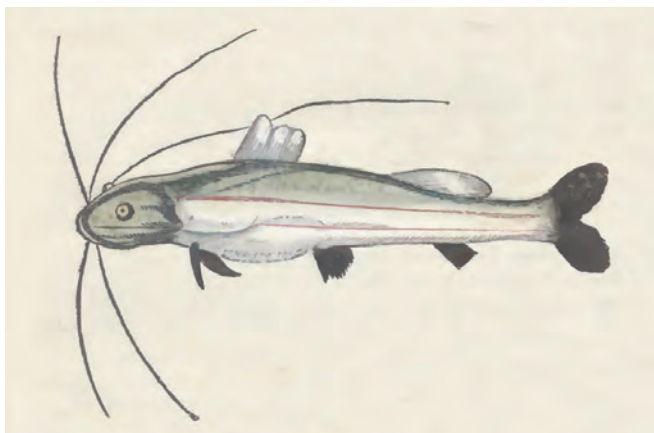


Figure 1 - Markgraf's catfish showing the red lateral line mentioned in the text.

tae, a parte anteriore cirrorum maximorum (§. 5) sitae.

8-Oculi in summis lateritibus capitis siti, prominentes, convexi, satis magni, cute capitis communi tecti.

9-Opercula Branchiarum satis aperta.

10-Membrana Branchiostega ossiculis utrinque quatuor instructa, quorum duo superiora latissima sub operculis latent.

11-Dorsum in aciem contractum, angustum, elevatum, dipterygium.

12-Latera ad pinnam dorsi primam latissima, versus caudam angustissima.

13-Pectus & Venter rotundo-plana, latissima ad pinnas pectorales, ante anum vero multo contractius est Abdomen.

14-Squamae in toto corpore nullae, verum Cutis alepidota laxa corpus ambit.

15-Linea Lateralis admodum conspicua, mox supra Branchiarum Opercula orta, parum versus pinnas ventrales declinans, inde recta corpus percurrit; in ortu dorso est proxima, dein in mediis lateribus.

16-Pinnae in toto pisce octo, nimirum duae Dorsales, totidemque Ventrales, & Pectorales, unica Ani & Caudae.

17-Pinna Dorsi Prior in summo dorso parum a capite dissita, ossiculorum septem tenuium, ramosorum, primo excepto simplici aculeato.

18-Pinna Dorsi Posterior admodum humilis, mox post pinnam anteriorem dorsalem orta, ad caudam ferme usque extensa, nullis ossiculis vel cartilagineis vel osseis instructa, sed adiposa.

19-Pinnae Pectorales duae, unica utrinque, mox post opercula branchiarum in infimis lateribus sitae, ossiculis sussultae novem ramosis & inermibus, except primo simplici, crassissimo, acutissimo, in lateribus uncinulis armato; quemadmodum in *Aspredine* descripsi pag. 8. N. 26. §. 18.

20-Ventrales Pinnae duae, in lateribus ventris mox ante anum sitae, ossiculorum sex

ramosorum, excepto primo simplici, etiam inermi.

21-Pinna Ani medio fere, inter anum & caudam sita, parva, ossiculorum undecim inermium, ramosorum, primis duobus exceptis simplicibus, etiam inermibus.

22-Cauda admodum bifurca, ossiculorum novemdecim subramosorum.

23-Locus Brasilia, atque Surinama, ubi in fluviis habitat.

Translation. 83. *Mystus* with six very long barbels; a very long second dorsal fin extending from the head to the tail

Mystus with six long barbels, with a dorsal appendix extending from the fin to the tail. Message from Artedi to Seba.

1-Longish body, laterally compressed, without scales; at the pectoral fins very strong (the body), nearly triangular; from there to the tail it becomes gradually slender.

2-Head as broad as the body, in the area of the gills laterally compressed; a very sloping back, unarmed.

3-Terminal mouth, obtuse, crescent-shaped; throat narrow.

4-Lower jaw a little shorter than the upper one.

5-A total of six barbels, two of which are very long and situated on the edge of the upper jaw in front of the eyes; another four are still seen on the lower jaw, much smaller than the former; of these the outer ones are larger on both sides, the inner ones are smaller.

6-Teeth in both jaws, very small, densely packed; hardly noticeable.

7-Nares on each side provided with a single opening, located in the anterior part of the largest cirri.

8-The eyes are located on the upper sides of the head, protrude, are convex, relatively large, covered by the common skin of the head.

9- Gill covers are relatively large.

10-Branchiostegal membrane provided with four ossicles on each side, of which the two upper and widest are hidden under the opercula.

11-Edge of the back constricted [?], narrow, elevated, bi-finned [two dorsals].

12-[Body] sides at the first dorsal fin widest, towards the tail narrowest.

13-Chest and abdomen round-flat, widest at the pectoral fins, in front of the anus, however, the abdomen is much narrower.

14-The entire body without scales, but a scale-free loose skin encloses the body.

15-Lateral line clearly visible, rises above the gill covers, with a small bend towards the ventral fins, from there it runs in a straight line on the body; in the beginning very close to the back, then in the middle of the sides [of the body].

16-Overall, the fish has eight fins, of course, two dorsal fins, and just as much pelvic and pectoral fins, a single anal fin and a caudal fin.

17-The anterior dorsal fin at the highest point of the back slightly far from the head with seven delicate, branched ossicles [fin

rays], with the exception of the first, which is simple and pointed.

18-The posterior dorsal fin, however, is low, originates behind the anterior dorsal fin, extending almost to the tail, without ossicles either cartilaginous or osseous, but is fat.

19-Two pectoral fins, one on each side, behind the gill covers at the bottom of each side, nine branched and unarmed and raised ossicles, except the first simple, very thick and very pointed, armed with small lateral hooks; as I have described for *Aspredo* pag. 8. N. 26. §. 18.

20-Two pelvic fins, located on the sides of the abdomen in front of the anus, with six branched ossicles, with the exception of the first one, simple and unarmed as well.

21-Anal fin almost in the middle, between anus and tail, small, with 11 unarmed branched ossicles, with the exception of the two first ones [which are] simple [unbranched], but also unarmed.

22-Tail completely bilobed, with 19 moderately branched bones.

23-Occurrence: Brazil and Surinam, where it inhabits rivers.



Figure 2 - Seba's catfish No. 5, isolated from the remaining drawings on plate 29.

3. Seba (1759)

Original text (Latin, page 84; figure 2).

Num. 5. *Mystus cirris* sex longissimis & appendice dorsi a pinna ani ad caudam extensa.

Testa capitis nequaquam, uti in proxime praegressis, ad initium usque pinnae dorsalis pertingit. Corpus, venter, os, pinnae ventrales, &c. uti in tertia specie se habent: sed maxillae fere sunt aequales, vel superior saltem paulo longior inferiore. Cirrorum situs & longitudo eadem est, ac in praecedente num. 4. Ita & denticuli sese habent. Corpus flavescit: pinnae vero albescunt. Os claviculae, quam in prioribus, minus est. Pinna dorsi ossiculis constat 7, quorum primum est aculeus teres, non serratus, multoque minor & gracilior, quam in praecedentibus: reliqua mollia sunt & in apice ramosa. Appendix dorsi longa, & satis alta, a pinna dorsali ad caudam fere usque porrigitur. Pinnae pectorales ossiculis constant 10, ut in praecedente Num. 4, comparatis, nisi quod aculei primi dentes sint minores. Ani pinna ossiculis constat 12 vel 13 mollibus. Cauda bifurca ossiculis 17 longioribus gaudet: inferius autem caudae segmentum superiore majus est. Longitudo descripti 4 est unciarum, & linearum 9.

Translation (of Latin text). No. 5. A *Mystus* with six very long barbels and a dorsal fin that extends from the anal fin to the tail.

The covering of the skull does not extend to the beginning of the dorsal fin as in the just previously treated [specimens], body, belly, mouth, pelvic fins, etc are as in the third species: but the jaws are almost identical, however, the upper is at least a little longer than the lower one. Position and length of the barbels are just as in the preceding Nr. 4. The small teeth behave exactly in the same way.

The body is yellowish pale, but the fins are white. The clavicle is insignificant as with the earlier [specimens], the dorsal fin consists of seven ossicles, the first of which is a round spine, not serrated, and much smaller and more delicate than in the preceding [specimens]: the remaining [ossicles] are flexible and distally branched. The dorsal appendage is long and rather high, and extends from the dorsal fin almost to the tail. The pectoral fins consist of 10 ossicles comparable to the previous number 4, except that the teeth of the first spine are smaller. The anal fin consists of 12 or 15 flexible ossicles- The bifurcated tail has 17 longer ossicles. The lower lobe of the caudal fin is larger than the upper one. The length of the described [specimen] is four inches and nine lines.

Original text (French, page 84). N°. 5.

Barbeau à six barbillons xtraordinairement longs, avec l'appendice du dos étendue depuis la nageoire de l'anus jusqu'à la queue.

Dans celui-ci le tégument de la tête ne s'étend point, comme dans les Barbeaux qui précèdent, jusqu'au commencement de la nageoire du dos, mais il ressemble au Barbeau du N°. 3 par le museau, le corps, le ventre, & les nageoires du ventre; cependant ses mâchoires sont presque égales, sinon que la supérieure semble un peu plus longue. Il ne differe point du N°. 4, pour la situation & la grandeur des barbillons, ni pour son ratelier de petites dents. Son corps est jaunâtre, & ses nageoires blanches. Sa clavicule est plus petite que dans les autres Espèces décrites ci-dessus. Le premier éguillon des sept arrêtes qui forment la nageoire de son dos, est aussi beaucoup plus petit, plus mince, du reste rond, & sans denture. Les autres arrêtes de cette nageoire sont flexibles, & rameuses au bout. L'appendice du dos est longue, assez

élevée, presque étendue depuis sa nageoire jusqu'à la queue. Les ailerons de la poitrine sont fortifiés de dix arrêtes semblables à celles du Poisson précédent, hormis que la dentelure de la première arrête est moins entaillée. La nageoire de l'anus en a douze ou treize toutes molles; sa queue fourchue dix-sept grandes; la fourche inférieure de la queue palse plus loin que la supérieure. Ce Poisson a quatre pouces neuf lignes de longueur.

Translation (of French text). No. 5. Barbeau [actually 'barb', but here a catfish] with six extraordinary long barbels, with the appendix [adipose fin] of the back extending from the anal to the tail. In this one [the fish] the tegmentum of the head doesn't reach, as in the preceding barbs [catfishes], the origin of the dorsal fin, but resembles to Barbeau of no 3 on behalf of the snout, the body, the belly and the fins of the belly [ventrals]; its jaws, however, are nearly equal, if not the upper one seems a bit longer. It doesn't differ at all from no 4, regarding the place and the size of the barbels, neither regarding the denture of small teeth. Its body is whitish yellow, and its fins [are] white. Its clavícula [cleithrum] is smaller than [those] of the other above described species. The first sting of the seven bones that form the dorsal fin is also much smaller, thinner, and round by the way and without teeth. The other bones of this fin are flexible, and branched at the end. The appendix [adipose fin] of the back is long, quite high, nearly extending from the fin to the tail. The fins of the chest [pectorals] are strengthened by six bones [which are] similar to those of the preceding fish, except that the teeth development of the first bone is less notched. The fin of the anus [anal fin] has twelve or thirteen of them [rays] [which are] very soft; its forked tail

[has] seventeen big ones. The lower lobe of the tail reaches further than the upper one. This fish has four inches and nine lines [4x25.4 + 9x2.26; approx. 122 mm] in length.

4. Lichtenstein (1822)

Original text (pages 282-283). Nhamdia. Auf den ersten Anblick erkennt man in der Beschreibung und Abbildung einen Pimelodes, und wird die geringen Widersprüche, die sich zwischen beiden finden, z. B. die unnatürlich steif gezeichneten Cirrhen, nur der Abbildung zur Last legen, mithin im Text nichts finden, das Verdacht an seiner Richtigkeit erregen könnte. Die noch vorhandene Original-Abbildung (L.P.I. pag. 575.), wo aber der Fisch Guiri genannt wird, steht mit der Beschreibung im vollkommensten Einklang und beweiset, daß der Holzschnitt zwar in den Umrissen treu, doch in Nebensachen, wie eben in der Länge der Cirrhen, von dem Künstler willkürlich entstellt sei. Indessen bleibt bei der großen Zahl ähnlicher Fische dieser Gattung, die sich in den südamerikanischen Flüssen finden, in der ganzen weitläufigen Schilderung nichts wahrhaft charakteristisch, als die bedeutend lange Fettflosse auf dem Hinterrücken. Wir kennen nur eine einzige Art, mit welcher hierin dieser Fisch verglichen werden kann, nämlich die in unserem Museum unter dem Namen *P. macropterus* aufgestellte, welche aus Brasilien stammt. Aber bei ihr nimmt diese Fettflosse einen noch weit größern Raum ein, als ihr auf den Abbildungen gegeben ist, und es bleibt mithin immer mißlich, beide für einerlei zu erklären, wiewohl die Worte des Textes eine solche Deutung allerdings entschuldigen könnten.

Translation. Nhamdia. At first sight one

recognizes a pimelodid in both, text and figure, and will only blame the slight differences, for example the unnaturally stiff barbells, to the figure and find nothing in the text that could create doubts in its correctness. The still existing original figure (L.P.I. pag. 575), in which the fish is called Guiri, is in complete accord with the text and proves that the xylography shows the true profile, but in minor matters, as in the length of the barbels, has been disfigured arbitrarily by the artist. Yet, taking in consideration the huge number of similar fishes of this genus, except the extraordinary long adipose, there is nothing in the ample description that could be considered really distinguishing. We only know a single species to which this fish could be compared, namely the one exhibited in our museum under the name *P. macropterus*, which originates from Brazil. But in that one the adipose is taking even more space than shown in the figures and it would be awkward to just declare both to be the same, although the wording of the text would excuse such an interpretation.

5. Quoy & Gaimard (1824)

Original text 1 (pages 228-229; figures 3 and 4). Pimélode Quélen - *Pimelodus Quelén*. N. Planche 49, fig. 3 et 4.

Pimelodus, pinnâ dorsali inermi, posticâ adiposâ prolixâ; cirris senis; duobus maxillaribus longissimis; plurimis transversis lineis; caudâ bifidâ.

B. 7. D. 7. A. 11. P. 9. V. 6. C. 18.

Ce pimélode a la tête aplatie en avant, la nuque élevée et le corps comprimé sur les côtés; les mâchoires arrondies; la supérieure un peu plus avancée que l'inférieure; six barbillons, don't les deux supérieurs, plus grands, s'enfoncent à leur origine dans une rainure qui ne dépasse pas les yeux, et

arrivent jusque près de l'anale. Ils égalent probablement la longueur du corps chez quelques individus. La bouche est grande, arrondie, la langue large et obtuse; les dents petites, en cardes et très-nombreuses, les os pharyngiens en sont aussi munis. Les narines ne nous ont offert qu'une seule ouverture de chaque côté; les yeux sont ovalaires; les ouïes grandes et soutenues par sept rayons. L'opercule, très-mobile sur le préopercule, présente des stries rayonnées en forme de triangle.

La plaque de la nuque a trois pointes seulement indiquées; elle est recouverte d'une peau épaisse et ciselée. Ce poisson se fait remarquer par sa première nageoire dorsale, qui manque du fort aiguillon dentelé dont ce genre est ordinairement pourvu; elle a sept rayons branchus. Les pectorales en ont neuf, le premier très-gros, osseux, et dentelé des deux côtés. Les ventrales et l'anale sont sans aiguillons : les premières prennent naissance où finit la dorsale; elles ont six rayons : l'anale, couchée en arrière, en compte onze. L'adipeuse, peu élevée, mais très-longue, commence derrière la dorsale et finit à l'extrémité de la queue, dont la nageoire est médiocrement fourchue, et les lobes égaux.

La ligne latérale décrit d'abord une courbe au-dessus des pectorales, et se continue ensuite à droite. L'anus a deux ouvertures distinctes aussi grandes l'une que l'autre.

La couleur générale est brune, plus foncée sur les nageoires; celle du dos offre une tache demi-circulaire qui en occupe le tiers inférieur. Le corps présente des teintes rougeâtres, et les muscles se dessinent en bandes transversales qui se réunissent à la ligne latérale comme sur un raphé.

La mâchoire inférieure, et le thorax en-dessous, sont d'un gris sale légèrement argentin.

Ce poisson porte le nom de M. l'abbé de

Quélen, chanoine titulaire du chapitre royal de Saint-Denis et aumônier de l'expédition, à qui nous l'avons dédié.

Il provient du Brésil, et a des rapports avec le pimélode nhamdia; mais il en diffère par sa première dorsale, qui a un plus grand nombre de rayons. Sa longueur est de huit pouces, sa hauteur de dix-sept lignes, et son épaisseur de huit lignes.

Translation. Pimélode Quélen - *Pimelodus Quelen*. N.
plate 49, figures 3 and 4.

Pimelodus, dorsal fin unarmed [without spine], posterior adipose prolonged, the two jaws very long; many transversal lines, caudal fin forked

B. 7. D. 7. A.11. P. 9. V. 6. C. 18.

The front of the head of this pimélode is flattened, the neck elevated and the body pressed together at the sides [compressed laterally]; the jaws rounded; the upper a little bit protruding over the lower; six barbules, the uppermost and bigger ones of which are implanted at their base in



Figure 3 - Quoy & Gaimard's *Rhamdia quelen*, lateral view.

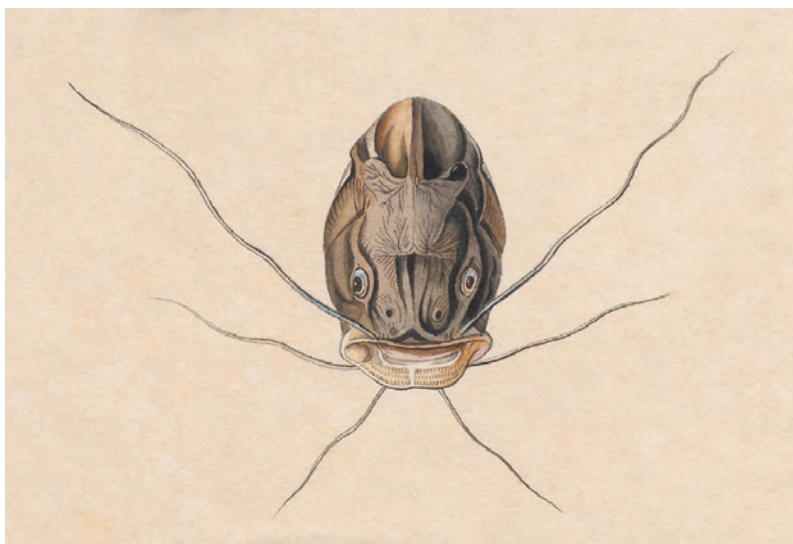


Figure 4 - Quoy & Gaimard's *Rhamdia quelen*, front view.

a groove which doesn't exceed the eyes and which just closely reaches the anal. In some individuals, they might be as long as the body. The mouth is big, rounded, the tongue long and obtuse; the teeth small, in rows and very numerous, covering also the pharyngeal bones. The nostrils have shown us only one opening at each side; the eyes are oval; the big gills are supported by seven rays. The opercle, very mobile against the preopercle, shows radiated striations of triangular form.

The plate of the neck has only three pointed tips; it is covered by a thick and chiselled skin. This fish is remarkable by its first dorsal fin which has no denticulated strong first spine of which this genus is usually provided; it has seven branched rays. The pectorals have nine of them, the first one very thick, osseous, and denticulated on both sides. The ventrals and the anal are without spines: the first begin where the dorsal ends; they have six rays; the anal, lying behind, counts eleven of them. The adipose, not very high, but very long, begins behind the dorsal and ends at the end of the tail, the fin of which is moderately forked, and the lobes equal.

At its beginning, the lateral line forms a slight bend above the pectorals and then continues straight. The anus has two distinct openings of the same size.

The general colour is brown, darker on the fins; the one on the back shows a semicircular spot which covers the lower one-third. The body shows red hues, and the muscles emerge in transversal bands which unite at the lateral line as on a ridge.

The lower jaw, and the thorax below, are of a dirty grey slightly silver [or: slightly argentinean grey].

This fish carries the name of Monsieur L'Abbé de Quélen, titular canon of the royal chapter of Saint-Denis and chaplain of the

expedition, to whom we have dedicated it.

It comes from Brasil, and shares similarities with the pimelode nhamdia; but it differs from that by its first dorsal which has a greater number of rays. Its length is of eight inches [203 mm], its height of seventeen lines [38 mm], and its thickness of eight lines [18 mm].

Original text 2 (table des matieres, page 701). Pimélode Quélen, espèce nouvelle de poisson, de la baie de Rio de Janeiro; ses rapports avec le nhamdia, 228, pl. 49, fig. 3.

Translation. Pimelode Quelen, new species of fish, from the bay of Rio de Janeiro [Guanabara Bay]; it shows similarities with the rhamdia, 228, pl. 49, fig. 3.

Original text 3 (atlas, table explicative des planches, page 3). 3. Pimelode quelen, de la baie de Rio de Janeiro
4. Le même, vu de face.

Translation. 3. Pimelode quelen, from the bay of Rio de Janeiro [Guanabara Bay]
4. the same, front view.

6. Cuvier (March 1829)

Original text (footnote on page 294). *Pim. namdia*, N., Margr., 149; *Pim. sebae*, N., Seb. III, xxix, 5

7. Spix & Agassiz (June 1829)

Original text (page 28; figures 5 and 6). XI. *Heterobranchus sextentaculatus* Spix. Tab. XI.

Visis claris. Spixii tabulis, illustrissimus Cuvier dubitat, hunc pisces ad Heterobranchi genus pertinere; num jure, affirmare nequeo, quum specimen unicum Musei

Monacensis male conservata cutis tantum sit; lamellae branchiales quidem adsunt, sed appendices earum fasciculatos in tertio et quarto arcu branchiali observare non licuit, quamquam cutem per plures menses in spiritu vini emolliverim. Donec quisquam naturae scrutator in recentem hunc piscem inquisiverit, dubium manet, num revera ad *Heterobranchum* referendus sit, vel potius ad *Pimelodum*, strictiore sensu, post novissimas scilicet generis restrictiones, cujus externos characteres exhibet. Dentes elongati, conferti, per fascias in ossibus intermaxillaribus et mandibularibus inserti sunt; vomer edentulus. Caput scuto rugoso tectum, pro corporis mole parvum, supra planissimum, latera perpendicularia fere, ita ut sectio transversalis per oculos planum fere quadratum exhiberet. Oculi laterales, ad marginem scuti capitalis, ovals. Nares quatuor, fere per quadratum dispositae. Cirrhi maxillares lateraliter ad medium inter nares prodeuntes, ad pinnas ventrales usque producti. Operculi scutum rugosum. Truncus cylindraceus, omnino

nudus, cauda compressa. Linea lateralis in medio inferne subarcuata. Pinnae pectorales acutae, radio primo crasso, osseo, externe serrato; ventrales elongatae, apice rotundatae, sub fine pinnae dorsalis anterioris, quae per totam suam latitudinem aequae alta est, radio antico simplici. Pinna adiposa latissima, fibrillosa videtur, forsitan ob exsiccationem; pinna analis sub ejus medio, parva,

rotundata. Pinna caudalis profunde incisa, lobis angustis elongatis, acutis. Totus piscis fuscus, inferne sordide albidus.

Pinna pectoralis radiis 11, ventralis 6, analis 9, praeter 2 anteriores minores, caudalis 17, praeter 3-4 minores laterales utrinque sub cute conditos, dorsalis anterior 7, antico radio simplici. Membrana branchiostega radiis 7.

In Museo Monacensi specimen unicum siccum servatur, longitudine 12".

Habitat in Brasiliae aequatorialis fluviiis.

Translation. For clarification, the very famous Cuvier doubts that this fish on the plates of Spix belongs to the genus

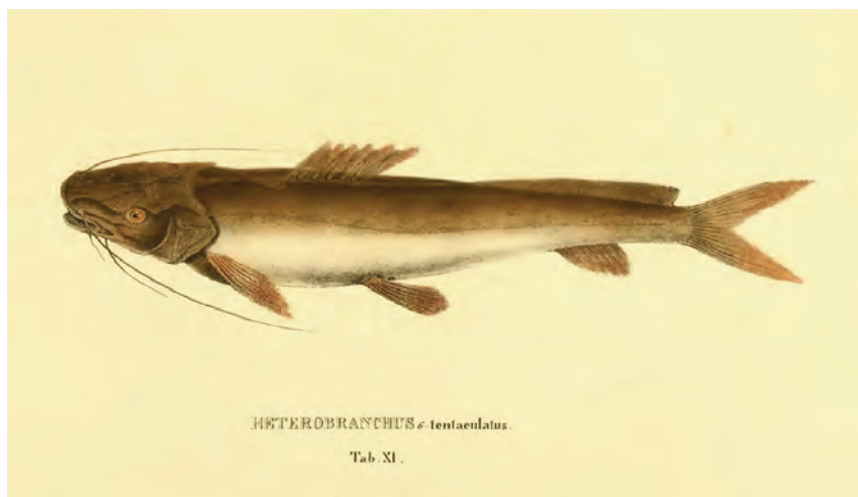


Figure 5 - *Heterobranchus 6-tentaculus* Agassiz in Spix & Agassiz, 1829.

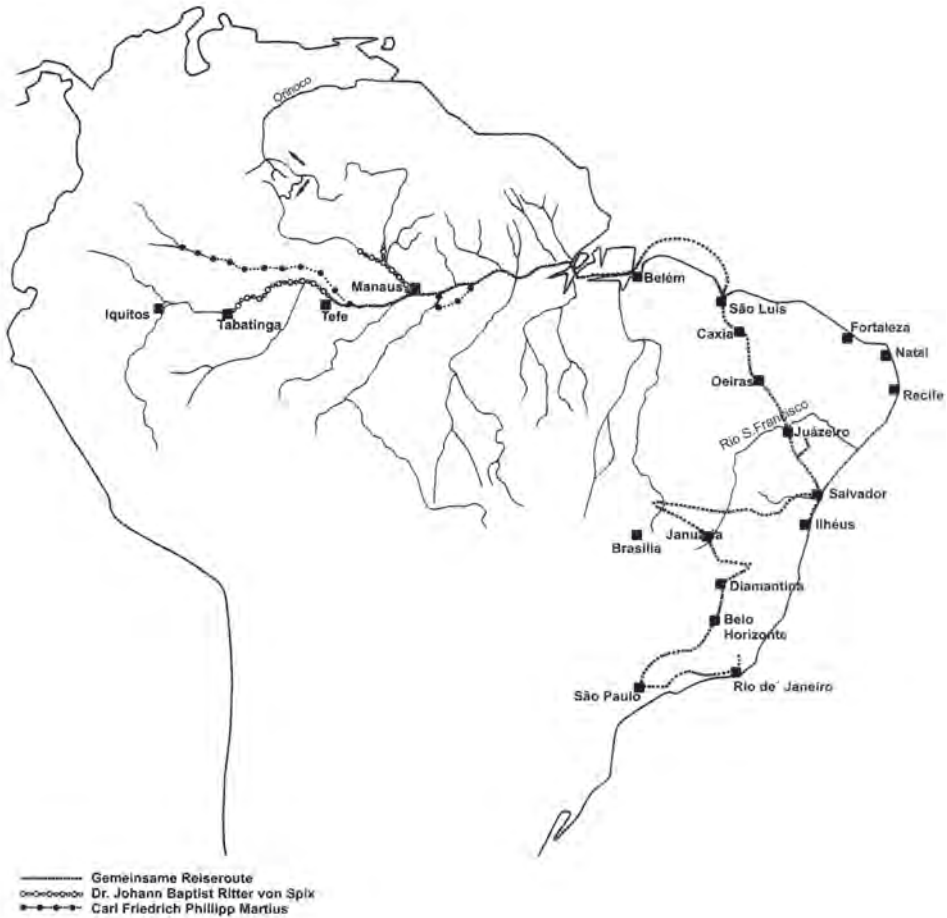


Figure 6 - Travel routes of Spix and Martius, together and separated, in Brazil (from Schoenitzer, 2011).

Heterobranchus; I cannot confirm, whether this is correct, because the only specimen of the Munich collection is only a poorly preserved skin. However, the lamellas of the gills are present, but one cannot see their tufted appendages [gill filaments?] on the third and fourth branchial arch, although I have softened the skin in spirit of wine [alcohol] for many months. As long as any naturalist has studied this fish anew, there remains a doubt whether it should really be assigned to *Heterobranchus* or rather to *Pimelodus*, in a narrower sense, of course, according to the latest restrictions

of the genus, whose external features it [the examined specimen?] shows. Teeth elongated, densely crowded, are inserted by ligaments in premaxillary and mandibular bones; vomer toothless; Head covered with a wrinkled shield, small compared to the mass of the body, very flat at the top, the sides almost vertical, so that a transverse section through the level of the eyes shows almost a square. Lateral eyes, at the edge of the head shield, oval. Four nostrils, positioned to form almost a square. Maxillary barbels emerge laterally midway between the nostrils extending

up to the pelvic fins; Gill cover rough, trunk cylindrical, completely naked, tail compressed. Lateral line in the middle of the lower half a little bit arching. Pectoral fins pointed with thickened first ray, osseous, serrated on the outside, pelvic fins prolonged, ends rounded, below the end of the anterior dorsal fin, which has the same height over its entire width, with a simple first ray. Adipose fin very broad, appears fibrous, possibly due to dehydration. Anal fin centered below it [the adipose fin], small, rounded. Caudal fin deeply incised with narrow, elongated and pointed lobes. The whole fish brown, off-white on the underside.

Pectoral fin with 11 rays, pelvic fin with 6, anal fin with 9, except for two smaller ones in front, caudal fin 17, except for 3-4 smaller lateral ones embedded on each side under the skin, the anterior dorsal fin 7 with a simple first ray. Branchiostegal membrane 7 rays

The Museum Munich stores a single dry specimen, length 12''.

8. Valenciennes (1840)

Original text (pages 169-176). Le Pimélode de Seba (*Pimelodus Sebae*, nob.¹)

Un naturaliste qui s'est occupé avec quelque soin de la distribution géographique des poissons, est toujours étonné lorsqu'il voit affirmer par des hommes tels que Linné, et répéter sans examen par une infinité d'autres, que la même espèce peut se trouver dans les rivières de l'Amérique et dans le Nil; mais, pour peu qu'il recherche sur quelles autorités reposent de pareilles assertions, il s'aperçoit bientôt qu'elles ne résultent que de la négligence avec laquelle on a accumulé des synonymes incompatibles. Ainsi, lorsqu'on remonte

aux éléments dont se compose dans Linné l'espèce du *silurus clarias*, on trouve qu'il a réuni sous ce nom au moins deux ou trois poissons très-différents.

1.° Le *scheilan* du Nil, décrit par Hasselquist, p. 369, d'une manière très-reconnaissable, et qui est l'espèce de *schal* encore nommée ainsi en Egypte, le pimélode *scheilan* de M. Geoffroy. C'est aussi cette espèce que Linné même paraît avoir décrite dans la II^e partie du Musée d'Adolphe Frédéric, p. 98; mais ce synonyme est précisément celui qu'il ne rappelle pas. Il a appliqué à ce poisson le nom de *clarias* (corrompu de *callarias*), parce que Belon l'avait déjà employé pour un poisson du Nil, mais d'une autre espèce, et, autant que l'on peut en juger par sa description, pour le Harmouth.

2.° Un poisson de Gronovius, Mus. I, 83, lequel, par sa description et par le renvoi qu'il fait à une phrase d'Artemi appartenant au 3.° volume de Seba alors encore manuscrit, se trouve être une espèce de Surinam à adipeuse basse et longue, représentée dans Seba, III, pl. XXIX, fig. 5, et aussi différente qu'il soit possible de celle du Nil.

C'est probablement celle-là que Linné décrit dans son Voyage en Scanie, puisqu'il lui attribue des barbillons de la longueur du corps et une adipeuse longue [*secunda longior*].

3.° Quant à celle qu'il décrit dans la I.^{re} partie du Musée d'Adolphe Frédéric, p. 73, c'est à peine si l'on peut croire qu'elle soit même semblable aux autres, puisqu'il lui compte seize rayons à l'anale, tandis que celui du Voyage de Scanie, celui de Gronovius et celui d'Hasselquist n'en ont respectivement que onze ou douze.

4.° A ces espèces, confondues par Linné, Bloch, tout en copiant aveuglément les citations contradictoires du naturaliste

suédois, en ajoute une quatrième, aussi d'Amérique. Son *silurus clarias*, pl. XXXV, fig. 1, qui a l'adipeuse courte et triangulaire, n'est pas, comme il le croit, le n.° 83 de Gronovius cité par Linné sous *clarias*; il serait bien plus voisin du n.° 84 du même auteur, lequel, d'après la phrase correspondante d'Artedi est l'espèce représentée dans Seba (tom. III, pl. XXIX, fig. 4). Mais ce n.° 84 de Gronovius où se trouve citée cette figure de Seba, diffère encore du *clarias* de Bloch, parce qu'il n'a pas les barbillons si longs; il forme donc une cinquième espèce.

Ni Shaw ni Lacépède n'ont fait toutes ces distinctions; ils se sont bornés à copier Bloch. Mais comme nous avons aujourd'hui à la fois au moins quatre de ces poissons sous les yeux, nous pouvons en indiquer avec détail les caractères, en réservant l'épithète de *clarias* à celle d'Hasselquist, à la seule qui soit du Nil, au *scheilan*, enfin; nous en donnerons d'autres à celles de l'Amérique, qui en diffèrent, comme on voit, même par le genre.

Ici nous entendons décrire l'espèce comprise sous le n.° 83 de Gronovius, et représentée dans Seba, pl. XXIX, fig. 5; et nous lui donnons le nom de ce célèbre collecteur. Elle nous paraît répondre mieux qu'aucune autre au *rhamdia* ou *bagre de Rio* de Margrave, p. 149.

C'est un poisson répandu dans toutes les parties de l'Amérique méridionale. Nous l'avons de Surinam par M. Levaillant, et de Cayenne par M. Poiteau et par M. Frère. Le Musée royal de Leyde l'a aussi reçu de Cayenne. Son nom français, dans cette colonie, est *Barbe la roche*.

M. Ménestrier nous l'a envoyé de Rio-Janéiro, où il l'a entendu appeler *Luvier*. M. d'Orbigny nous l'a envoyé de Buénos-Ayres sous le nom espagnol de *bagre negro*, qui lui est commun avec d'autres espèces, et sous

celui de *mandii hu*, qui en est la traduction en guarani; et nous ne voyons aucun moyen de le distinguer du *pimélode Quélen*, pris à Monté-Vidéo par MM. Quoy et Gaimard, et qu'ils ont décrit et représenté dans le Voyage de M. Freycinet (Zool., p. 228 et pl. XLIX, fig. 3 et 4). Enfin, nous ne pouvons douter que ce ne soit le même poisson qui est représenté dans l'ouvrage de Spix, pl. XI, sous le nom de *heterobranchus sextentaculatus*. Les traits dont le dessinateur avait couvert l'adipeuse auront fait illusion et passé pour des rayons: aussi le texte, p. 28, rédigé seulement sur un individu sec, mal conservé, n'a-t-il pu donner le nombre de ces prétendus rayons.

Nous voyons aussi par les individus rapports de Guyaquil par MM. Eydoux et Souleyet, que cette espèce se trouve même répandue dans les eaux douces qui descendent du versant occidental de l'Amérique du sud.

Sa tête, mesurée jusqu'à l'ouïe, est cinq fois ou un peu plus dans sa longueur totale; elle a de moins en largeur toute la longueur de l'opercule ou le tiers de sa longueur. Sa production interpariétale y ajoute un quart en sus. Cette production est deux fois et demie aussi longue que large, et sa moitié antérieure seulement est ridée et se montre au travers de la peau. Elle ne se joint pas au bouclier, qui est fort petit, triangulaire, pointu en avant, et à peu près entièrement caché sous la peau. Le casque a en largeur quatre septièmes de sa longueur; il est ridé plutôt que grenu. La solution de continuité va jusques entre les bords postérieurs des yeux, qui sont au milieu de la longueur de la tête, dirigés obliquement en dehors, du sixième de sa longueur en diamètre, et à deux diamètres et demi l'un de l'autre. Les narines sont deux très-petits trous: l'un, près de la lèvre, un peu en dedans du barbillon maxillaire, a un petit lambeau à peine visible; l'autre, au-dessus, à un tiers

de la distance du premier à l'oeil, n'a qu'un léger rebord. La bouche occupe le travers du devant du museau, et n'entame pas la longueur de la tête de plus d'un sixième. Les mâchoires sont à très-peu près égales, ou si l'une dépasse l'autre, c'est la supérieure. Les dents sont en fin velours sur des bandes assez étroites. Le barbillon maxillaire atteint au bout de l'anale ou au deuxième tiers de l'adipeuse, et même quelquefois au-delà; le sous-mandibulaire externe, au bout de la pectorale, et l'interne, à sa base. L'opercule est ridé en rayons; il y a huit rayons aux ouïes.

La pointe humérale est aiguë, plus longue que large, fortement striée; l'os a au-dessus une échancrure marquée. L'épine pectorale est assez forte, striée, à dents serrées au bord interne, et du dixième de la longueur totale. Le premier rayon dorsal est grêle et sans dentelures; sa pointe est molle. Cette nageoire est coupée carrément, et des deux tiers ou des trois quarts de la hauteur du corps. Sa longueur a plus d'un quart en sus, et est du septième de la longueur totale. L'adipeuse, qui commence presque immédiatement après, est trois fois aussi longue et trois fois plus basse. L'anale commence sous le milieu de l'adipeuse, et a à peine le neuvième de la longueur totale en longueur et en hauteur. La caudale est à peu près du cinquième; elle est fourchue jusqu'à moitié; son lobe inférieur est un peu plus long et plus large.

B. 8; D. 1/6; A. 12; C. 17 et quelques petits; P. 1/7; V. 6.

Le dessus de ce poisson est d'un brun plus ou moins noirâtre, varié de petits nuages plus foncés. Le dessous est blanchâtre; la dorsale a sur sa base une bande noirâtre, et ses deux tiers supérieurs ont les intervalles des rayons plus ou moins remplis par des taches noirâtres, qui sont quelquefois continus, et ne laissent alors qu'une bande

blanche entre les deux parties foncées. Les autres nageoires sont brunes ou noirâtres, plus pâles vers leurs bases.

L'examen de ses viscères nous a montré un foie assez épais, divisé en deux lobes plurilobés; une petite vésicule du fiel, un estomac arrondi et grand, un intestin sinueux et d'un diamètre assez grand. Les laitances sont composées de houppes; la vessie aérienne est grande et ovale, et arrondie en arrière; les reins médiocres.

Nous en avons des individus depuis six jusqu'à quinze pouces. C'est à peu près, selon M. d'Orbigny, le terme de l'accroissement de l'espèce. Sa couleur est d'autant plus foncée qu'elle vit davantage dans des eaux stagnantes ou bourbeuses. Les rides ou granelures de son casque et de son épaule sont d'autant plus fortes qu'elle est plus âgée. On la rencontre en abondance dans la rivière de la Plata et dans ses affluens, dans les eaux courantes aussi bien que dans les lacs et les marais, surtout dans les endroits couverts d'herbes aquatiques. Les individus vivent isolés et paisibles au fond des eaux, se nourrissant de petits vers, et ne venant jamais d'eux-mêmes à la surface. Ils ne se prennent

que la nuit à la ligne, et rendent, lorsqu'on les tire de l'eau, les mêmes sons que les autres espèces du genre. Les Indiens de l'intérieur sont presque les seuls qui en mangent.

¹ Linné et ses successeurs le confondent avec le *clarias*.

Translation. Seba's pimelod (*Pimelodus Sebae*, nob. [nobis = by us] ¹)

A naturalist who has been concerned quite carefully with the geographic distribution of fishes is always very amazed if he sees it affirmed by men like Linné and repeated without examination by a very big number of others, that the same species

can be found in the rivers in America and in the Nile; but, when he researches on which authorities such assertions are based on, he soon remarks that they only result from the negligence with which we have accumulated incompatible synonyms. For example, if one goes back to the elements of which the species *silurus clarias* in Linné is composed, one finds that he has united under this name at least two or three very different fishes.

1. The *scheilan* of the Nile, described by Hasselquist, p. 369, in a very recognizable way, and which is the *schal* still called like that in Egypt, the *pimelode scheilan* of M. Geoffroy. It is also the species that Linné himself seems to have described in the 2nd part of the Museum of Adolphe Frédéric, p. 98; but this synonym is precisely that which he doesn't mention. He has applied the name of *clarias* (corrupted as *callarias*) to this fish, because Belon had already used it for a fish from the Nile, but for another species, and, as far as one can judge by his description, for the Harmouth.

2. A fish of Gronovius, Mus. I, 83, which, by its description and by the reference he makes to a sentence of Artedi which belongs to the 3rd volume of Seba when it was still a manuscript, seems to be a species from Suriname with a low and long adipose, shown in Seba, III, pl. XXIX, figure 5, and is as different as possible to that one from the Nile.

It is probably that one that Linné describes in his Voyage en Scanie, since he attributes to it barbels of the length of the body and a long adipose [secunda longior].

3. As to which he describes in the 1st part of the Museum of Adolphe Frédéric, p. 73, one can barely believe that it might be even similar to the others, because he has counted sixteen rays in the anal, whereas that one of the Voyage de Scanie, that one

of Gronovius and that one of Hasselquist only have eleven or twelve respectively.

4. To these species mistaken by Linné, Bloch, by simply copying blindly the contradictory citations of the Swedish naturalist, has added a fourth, also from America. His *silurus clarias*, pl. XXXV, figure 1, which has a short and triangular adipose, is not, as he believes the no. 83 of Gronovius cited by Linné as *clarias*; it would be much closer to no. 84 of the same author, who, according to the corresponding sentence of Artedi, is the species represented in Seba (vol. III, pl. XXIX, fig. 4). But this no. 84 of Gronovius, where we find this figure of Seba cited, differs on top of it from the *clarias* of Bloch, because it hasn't got so long barbels; it therefore forms [is] a fifth species.

Neither Shaw nor Lacepède have made all these distinctions; they have contented themselves by copying Bloch. But as we have today at once at least four of these fishes under the eyes, we can show in detail their characteristics, reserving the name of *clarias* for that of Hasselquist, as the only one from the Nile, for the *scheilan*, after all; we will give others to those from America, which differ, as one sees, even by the genus. Here, we want to describe the species comprised under no. 83 of Gronovius, and represented in Seba, pl. XXIX, figure 5; and we give him the name of this famous collector. It seems to fit better than all others to *rhamdia* or *bagre de Rio de Margrave*, p. 149.

It is a fish that is distributed in all parts of South America. We have it from Suriname from M. Levaillant, and from Cayenne from M. Poiteau and from M. Frère. The Royal Museum of Leiden has got it also from Cayenne. Its French name, in this colony, is *Barbe la roche*.

M. Ménestier has sent it to us from Rio

Janeiro, where he has heard it being called *Luvier*. M. d'Orbigny has sent it to us from Buenos Aires under the Spanish name of *bagre negro*, which it shares with other species, and under that of *mandii-hu*, which is the translation of it in Guarani; and we don't see any possibility to distinguish it from the *pimelode Quelen*, caught in Montevideo by MM. Quoy and Gaimard, and which they have described and shown in the Voyage of M. Freycinet (Zool., p. 228 et pl. XLIX, fig. 3 et 4). Finally, we cannot doubt that it is the same fish which is represented in the paper of Spix, pl. XI, under the name of *heterobranchus sextentaculatus*. The lines with which the draftsman had covered the adipose will have led to the illusion of and been taken for rays; also the text, p. 28, based on a dry individual only, not well preserved, could not give the number of these allegedly rays.

We also see by the individuals added from Guayaquil by MM. Eydoux and Souleyet that this species even finds itself prevalent in the fresh waters which descend the western slope of South America.

It's head, measured up to the gills, is five times or a little bit more in its total length; its width is at least the length of the opercle or a third of its length. Its interparietal production [supraoccipital process?] adds another quarter of it. This production is two and a half times as long as wide, and only its front half is wrinkled and can be seen through the skin. It isn't connected with the shield, which is very small, triangular, pointed in front, and nearly completely hidden under the skin. The width of the helmet is four seventh of its length; it is more wrinkled than granulated. The solution of the continuity [?] reaches between the posterior margins of the eyes, which are in the middle of the length of the

head, directed obliquely outside, a sixth of its length in diameter and half the one from the other. The nostrils are two very small holes; the one, close to the lip, a little bit in the barbel of the maxillary, has a little flap of skin which is barely visible; the other, above, at a third of the distance of the first to the eye, has only a slight rim. The mouth occupies the width of the front of the snout, and doesn't reach more than a sixth of the length of the head. The jaws are nearly equal, or if one surpasses the other, it is the upper. The teeth are in fine velours on rather tight bands. The maxillary barbel reaches the end of the anal or the second third of the adipose, and sometimes even further; [that one of] the outer lower jaw [reaches] the end of the pectoral, and [that one of] the inner at its base. The opercle is wrinkled by grooves; there are eight gillrakers.

The tip of the cleithrum is pointed, longer than broad, strongly striped; above, the bone has a marked incision. The pectoral spine is very strong, striated, with close teeth at the inner edge, and of one tenth of the total length. The first dorsal ray is thin and not denticulated; its tip is soft. This fin is clearly cut, and of two thirds or three quarters of the height of the body. Its length is more than a quarter more, and one seventh of the total length. The adipose, which begins almost immediately behind, is three times as long and three times lower. The anal begins below the middle of the adipose and measures barely the ninth of the total length in length and height. The caudal measures more or less the fifth [of the total length]; it is forked to the half; its lower lobe is a bit longer and larger. B. 8; D. 1/6; A. 12; C. 17 and some small ones; P. 1/7; V.6.

The upper side of this fish is a kind of brown more or less dark, with small darker clouds. The bottom side is whitish pale; the dorsal has a blackened band at its base, and

its upper two thirds have the interspaces between the rays more or less filled with blackened dots, which sometimes are continuous, and which therefore only leave a white band between the two dark parts. The other fins are brown or blackened, paler at their base.

The examination of its guts has shown us a quite thick liver, divided into two lobes [each] with many lobes; a small gallbladder, a stomach rounded and big, a winded intestine with a big diametre. The milt is composed of tassels; the swimbladder is big and oval, rounded behind; the kidneys are mediocre.

We have individuals from six to fifteen inches. That is, more or less, according to M. d'Orbigny, the size that the species can get. Its colour is darker the more it lives in stagnant or muddy water. The grooves or granulations of its helmet and its shoulder are stronger the older it is. One finds it in abundance in the Rio de la Plata and its affluents, in flowing waters as well as in lakes and swamps, above all in places which are covered with aquatic plants. The individuals live alone and peaceful at the bottom of the water, feeding from little worms, and never come to the surface by themselves. They can only be caught at night by fishing line, making, when you pull them out of the water, the same noise as the other species of the genus. The indians of the inner [parts of the continent] are nearly the only ones who eat them.

¹ Linné and his followers mistake it for the *clarias*.

9. Kner (1858)

Original text (pages 417-418). 7. Art *Pim. Sebae* Val.

Von dieser ohne Zweifel der vorigen

zunächst stehenden Art gebe ich in Fig. 19 blos die Ansicht der Hoden eines Männchens in etwas verkleinertem Massstabe und füge noch hinzu, dass die Eiersäcke der Weibchen zur Laichzeit die ganze Länge der Bauchhöhle einnehmen und mit durchaus grossen Eiern erfüllt sind. Dieser Art fehlt ein *Porus Pectoralis*, und der Seitencanal bildet kein verzweigtes Netz. - Unsere bis über 1 Fuss langen Exemplare stammen aus Marabitanos, wurden von Natterer als *Silurus sapipoca* unterschieden und mit den Provinznamen: *Bagre das Lagoas* und *Mandii chorão* bezeichnet.

Translation. 7. Art *Pim. Sebae* Val.

Of this species, which without doubt is closed to the previous [6. Art. *Pim. sapo* Val.], in fig. 19 I only provide the view of the testis of a male in a slightly reduced scale and add, that the ovaries of the female during the reproduction period occupy the complete length of the abdominal cavity and are filled with fairly big eggs. The species lacks a *Porus Pectoralis* and the lateral channel does not form a ramified net. - Our specimens, up to more than 1 foot long, originating from Marabitanos [today São Gabriel da Cachoeira, Amazonas state, Brazil], have been differentiated by Natterer as *Silurus sapipoca* and called by their vernacular names *Bagre das Lagoas* and *Mandii chorão*.

10. Hyrtl (1859)

Original text (page 16, table). Osteologische Tabelle der Siluroiden

Pimelodus sebae.

Bauchwirbel 11, Übergangswirbel 2, Schwanzwirbel 26, Gesamtzahl der Wirbel 39, Strahlen der Brustflossen 7, Strahlen der Bauchflossen 8, Strahlen der Rückenflosse 7, Strahlen der Afterflosse 19, Strahlen der

Schwanzflosse 12/12, Kiemenstrahlen 9, Zahl der Copulae 2

Translation. Osteological table of the Siluroids

Pimelodus sebae.

Ventral vertebrae 11, transition vertebrae 2, caudal vertebrae 26, total vertebrae count 39, rays in pectoral fins 7, rays in ventral fins 8, rays in dorsal fin 7, rays in anal fin 19, rays in caudal fin 12/12, branchial rays 9, number of copulae 2 [urohyal?]

11. Guenther (1864)

Original text (page 119)

8. *Pimelodus sebae*.

Seba, iii. pl. 29. fig. 5.

Mystus, sp., Gronov. Mus. Ichth. i. p. 34. no. 83, and Zoophyl. p. 125. no. 384.

Pimelodus sebae, Cuv. & Val. xv. p. 169

Kner, Sitzgsber. Acad. Wiss. Wien, xxvi. p. 417

Hyrthl, Denkschr. Acad. Wiss. Wien, 1859, xvi. p. 16.

D. 1/6. A. 12. P. 1/8. V. 6. Vert. 13/26.

Head covered with a very thin skin above, or almost naked; occipital process triangular, much longer than broad, not reaching the basal bone of the dorsal spine. Adipose fin very long, its length being contained twice and a third in the total (without caudal); it commences immediately behind the dorsal fin. Maxillary barbels extending on to the caudal, the outer ones of the mandible nearly to the ventral. The height of the body is a little less than the length of the head, which is one-fifth of the total (without caudal); the lower jaw scarcely shorter than the upper; the band of intermaxillary teeth is about eight times as broad as long. The diameter of the eye is one-half of the width of the interorbital space. Dorsal fin with

the spine very feeble, as long as high, or, in young specimens, rather higher than long. Pectoral spine serrated along both edges, as long as the head without snout. Caudal fin cleft to the base. Coloration uniform, dorsal fin blackish, with a white band across the basal portion.

South America.

a, b, c. Young. Demerara. Presented by Dr. Hancock.

d. Half-grown. British Guiana. From the International Exhibition 1862.

e. Adult. not good state. Brazil. Purchased of Mr. Frank.

f. Adult. South America. Presented by Sir R. Schomburgk.

12. Eigenmann & Fisher (1917)

Original text (pages 396-397).

5. *Rhamdia sebae* (Cuvier and Valenciennes).

7262a-h, C. M., 67-221 mm., Entre Rios, Rio Parahyba, June 1, 1908. Haseman.

7267a, C. M., 210 mm., Campos, Rio Parahyba, June 14, 1908. Haseman.

7269a, C. M., 90 mm., Barra da Pirahy, Rio Parahyba, July 12, 1908. Haseman.

7286a-c, C. M., 42-104 mm., Jacarehy, Rio Parahyba, July 15, 1909. Haseman.

7008a, C. M., 130 mm., Rio das Velhas, May 13, 1908. Haseman.

7270a, C. M., 121 mm., San Joaquin, Sept. 4, 1909. Haseman.

7265a-b, C. M., 175-234 mm., Pará, Dec. 24, 1909. Haseman.

The specimens referred to *R. sebae* are from Entre Rios, Campos, Barra da Pirahy, Jacarehy, all in the Parahyba Basin, and from the Amazon basin. In all but two from Entre Rios the dorsal is I,6. In the exceptions it is I,7. The maxillary barbel extends beyond base of caudal in the young

from San Joaquin, Rio das Velhas, Jacarehy, and Barra da Pirahy, to the second third of the adipose in the largest from the Rio Parahyba, beyond the middle in the largest from Para. In specimens of equal size the barbels seem to be a little shorter in the specimens from the Parahyba. Adipose 2.25-3 times in the length. Pectoral spine 2.5-1.66 times in the length, much longer in the adult than in the young. Eye 5-6.5 in the head.

6. *Rhamdia quelen* (Quoy & Gaimard).

This species is represented by specimens from localities on the coastal streams from the Rio Sao Francisco to Paranagua as follows:

7264a-g, C. M., 50-168 mm., Rio Coité, into R. Sao Francisco. Nov. 6, 1907. Haseman.

7278a, C. M., 145 mm., Rio Sao Francisco, June 10, 1909. Haseman.

7272a-b, C. M., 126 mm., Raiz da Serra, Rio Mogy, into Santos Bay. July 26, 1908. Haseman.

7274a-c, C. M., 79-115 mm., Cubatao, 7 miles west of Santos, August 1, 1908. Haseman.

7266a-b, C. M., 59-95 mm., Aqua Quente, Ribeira da Iguape, Nov. 27, 1908. Haseman.

7268a-c C. M., 31-174 mm., Iporanga, Ribeira da Iguape, Dec. 1, 1908. Haseman.

7310a-c, C. M., 40-54 mm., Xiririca, Dec. 5, 1908. Haseman.

7288a-c, C. M., 30-155 mm., Morretes, near Paranagua, Jan. 4, 1908. Haseman.

The specimens from localities in the Paraguay basin are as follows:

7271a, C. M., 219 mm., Sapucay, April 5, 1909. Haseman.

7279a-f, C. M., 70-138 mm., Corumbá, May 2, 1909. Haseman.

7281a, C. M., 149 mm., Puerto Suarez, May 6, 1909. Haseman.

7284a-f, C. M., 95-121 mm., Villa Hays, April 13, 1909. Haseman.

7273a-b, C. M., 110-150 mm., San Matias, June 8, 1909. Haseman.

From the Tieté basin we have twelve specimens.

7263a-l, C. M., 53-175 mm., Mogy das Cruzes, Rio Tieté, July 19, 20, 1908. Haseman.

In the specimens from the coastal streams, the Sao Francisco, Rio Coité, Parahyba, tributaries of Santos Bay, and Riberao, the dorsal is uniformly I,6, the maxillary barbel extends to below some portion of the adipose.

In the specimens from the Paraguay basin the dorsal is I,6 in sixteen specimens, I,7 in but one from Corumbá. The maxillary extends to the origin of the adipose in the Sapucay specimen and in one from San Mateo, to below some part of the posterior half of the adipose in the rest.

In the specimens (No. 7263), from the Parana basin at Mogy das Cruzes, the dorsal is uniformly I,6. The maxillary is unusually short, reaching little beyond the origin of the dorsal in the next to the largest specimen, and little beyond the origin of the adipose in any of them. Interorbital 3-3.33 in the head. There is in all of these much variation in color.

13. *Larrañaga* (1923)

Original text 1 (page 376). *Silurus ribularis*

- pinna dorsali postica adiposa, lunata, ani radiis 9, cirris 6, spinis pectoralibus serratis. (B. de arroyo). Pedalis - dilute ciner. immac.^s sub-albus. cauda bifida.

B. 8, D. 7, P. 1/10, V. 6, A. 9. C. 16.

Translation. *Silurus ribularis* – the posterior dorsal fin is an adipose, semilunar, 9 anal fin rays, 6 barbels, spines of pectoral fins serrated. (Stream Catfish [‘bague de arroyo’

as a local name]). One foot long – light ash-grey, untainted, whitish pale. caudal fin forked.

B. 8, D. 7, P. 1/10, V. 6, A. 9. C. 16.

Original text 2 (page 385). 2.^a Sp. *Silurus 9-radiatus* - pinna dorsali postica adiposa, ani radiis 9, cirris 6, spinis pectoralibus serratis. Sp. n. cauda bifida.

B. 8, D. 1/7, P. 1/10, V. 6, A. 9, C. 16.

Habitat: communis in aquis dulcibus rivulorum pedalis, dilute cinereus, immaculatus. Bagre de arroyo.

Translation. 2nd Sp. *Silurus 9-radiatus* - the posterior dorsal fin is an adipose, 9 anal fin rays, 6 barbels, spines of pectoral fins serrated. New species. Caudal fin forked.

B. 8, D. 1/7, P. 1/10, V. 6, A. 9, C. 16.

Occurrence: common in the freshwater of rivulets. Light ash-grey, untainted. Stream Catfish ['bagre de arroyo' as a local name].

14. Boeseman (1972)

Original text (page 300-301). *Pimelodus sebae* Valenciennes, 1840: 169

Actually, this is not a new species but merely a new name for *Pimelodus quelen* Quoy & Gaimard, 1824. About the present species Valenciennes (1840: 173) states: "nous ne voyons aucun moyen de le distinguer du pimélode Quelen, pris à Monté-Vidéo par MM. Quoy et Gaimard", and one may wonder why most authors ever since have considered *sebae* and *quelen(i)* as different species.

Among the material listed, all of which should be considered syntypical for *sebae*, Valenciennes records the Leiden Museum to have received the species from Cayenne, omitting any information on number or size. It seems clear that Valenciennes actually

refers to material sent from Surinam by Dieperink. In the Leiden collection are nine examples from that source, three of which (cf. remarks by Temminck on the invoice, see introductory paragraphs) should be considered syntypes: reg. nos. RMNH 3064, 1 ex., 255 (315) mm; RMNH 3065, 1 ex., 175 (222) mm; RMNH 3066, 1 ex., 140 (153) mm; RMNH 3067, 4 ex., 162 (197) mm, 168 (206) mm, 180 (222) mm, and 228 (280) mm; and RMNH 3068, 2 ex., 112 (140) mm and 167 (202) mm.

Some of these examples have been recorded by Bleeker (1864: 77), all by Van der Stigchel (1946, 1947: 50), without any remarks on a typical status.

ACKNOWLEDGEMENTS

We are deeply grateful to Messrs. Harmut Greven, Duesseldorf, and Uwe Werner, Ense-Bremen, who have spent endless hours in translating the Latin and French texts into English. We, authors and readers, cannot appreciate enough the excellent work of the teams of Eschmeyer's Catalog of Fishes and of the Biodiversity Heritage Library for their ongoing valuable contribution to ichthyology. Wikimedia Commons made available figures 3 and 4.

REFERENCES

- Boeseman, M. (1972). Notes on South American catfishes, including remarks on Valenciennes and Bleeker types in the Leiden Museum. *Zoologische Mededelingen* (Leiden), 47 (23): 293-320.
- Cuvier, G. (1829). *Le Règne Animal, distribué d'après son organisation, pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie comparée*. 2nd. edition. 2: 1-406.
- Eigenmann, C.H. and Fisher, H.G. (1917). On some species of *Rhamdia*, a genus of South American Siluridae, in the Carnegie Museum. *Annals of the*

- Carnegie Museum*, 11 (3/4, art. 13): 394-397.
- Espinosa-Pérez, H., Gaspar-Dillanes, M.T. and Fuentes-Mata, P. (1993). *Listados faunísticos de México. III. Los peces dulceacuicolas Mexicanos*. Univ. Nacional Autónoma de México. 98 pp. + map.
- Garavello, J.C. and Shibatta, O.A. (2016). Reappraisal of *Rhamdia branneri* Haseman, 1911 and *R. voulezi* Haseman, 1911 (Siluriformes: Heptapteridae) from the rio Iguacu with notes on their morphometry and karyotype. *Neotropical Ichthyology*, 14 (1): e140111. 12 pp.
- Gronow, L.T. (1754). *Museum Ichthyologicum, sistens piscium indigenorum et quorundam exoticorum, qui in Museo Laur. Theod. Gronovii adservantur, descriptiones, ordine systematico; accedunt nonnullorum exoticorum piscium icones, aeri incisae*. vol 1., viii+70 pp., pls. 1-4.
- Guenther, A. (1864). Catalogue of the Physostomi, containing the families Siluridae, Characinidae, Haplochitonidae, Sternoptychidae, Scopelidae, Stomiidae in the collection of the British Museum. *Catalogue of the fishes in the British Museum* 5: i-xxii + 1-455.
- Hernández, C.L., Ortega-Lara, A., Sánchez-Garcés, G.C. and Alford, M.H. (2015). Genetic and morphometric evidence for the recognition of several recently synonymized species of Trans-Andean *Rhamdia* (Pisces: Siluriformes: Heptapteridae). *Copeia*, 103 (3): 563-579.
- Hyrtil, C.J. (1859). Anatomische Untersuchung des *Clarotes (Gonocephalus) heuglini* Kner. Mit einer Abbildung und einer osteologischen Tabelle der Siluroiden. *Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe*, 16: 1-18, 1 pl.
- Kner, R. (1858). Ichthyologische Beitrage. *Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe*, 26 (1): 373-448, pls. 1-9.
- Larrañaga, D.A. (1923). *Escritos de Don Dámaso Antonio Larrañaga*. Instituto Histórico y Geográfico del Uruguay. Edición Nacional. vol. 2: 1-512.
- Lichtenstein, M.H.C. (1822). Die Werke von Marcgrave und Piso ueber die Naturgeschichte Brasiliens, erlaeutert aus den wieder aufgefundenen Original-Abbildungen. IV. Fische. *Abhandlungen der Koeniglichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin*, 6 (1820-21): 267-288.
- Markgraf, G. (1648). *Rerum naturalium historiae. Liber quartus, qui agit de piscibus brasiliae*. In: Laet, J. de (ed.): *Historia Naturalis Brasiliae*. Leiden & Amsterdam. pp. 142-181.
- Perdices, A., Bermingham, E., Montilla, A. and Doadrio, I. (2002). Evolutionary history of the genus *Rhamdia* (Teleostei: Pimelodidae) in Central America. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 25: 172-189.
- Quoy, J.R.C. and Gaimard, J.P. (1824). Description des Poissons. Chapter IX. In: Freycinet, L. de (ed.), *Voyage autour du Monde...exécuté sur les corvettes de L. M. "L'Uranie" et "La Physicienne," pendant les années 1817, 1818, 1819 et 1820*. Paris. 328 pp., Atlas pls. 43-65.
- Schoenitzer, K. (2011). *Ein Leben fuer die Zoologie: Die Reisen und Forschungen des Johann Baptist Ritter von Spix*. Allitera Verlag, Munich. 224 pp.
- Seba, A. (1759). *Locupletissimi rerum naturalium thesauri accurata descriptio et iconibus artificiosissimis expressio per universam physices historiam*. Volume 3. H.K. Arksteus, Amsterdam. 212 pp, 116 pls.
- Silfvergrip, A.M.C. (1996). *A systematic revision of the neotropical catfish genus Rhamdia (Teleostei, Pimelodidae)*. Stockholm. 156 pp.
- Spix, J.B. von and Agassiz, L. (1829). *Selecta genera et species piscium quos in itinere per Brasiliam annis MDCCCXVII-MDCCCXX*. Part 1. xvi + ii + 82 pp., 48 pls.
- Valenciennes, A. (1840). In: Cuvier, G. and Valenciennes, A. (eds.): *Histoire naturelle des poissons*. Tome quinzisième. Suite du livre dix-septième. Siluroïdes. 15: xxxi + 540 pp., 421-455 pls.

Recibido: 15/09/2019 - Aceptado: 02/10/2019 - Publicado: 11/11/2019

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 9 (2) | 2019/75-79

REGISTRO DE LA FALSA CORAL CUYANA (*Phalotris cuyanus*) (Cei, 1984) EN LA RESERVA NATURAL DIVISADERO LARGO, DEPARTAMENTO CAPITAL, PROVINCIA DE MENDOZA, ARGENTINA

Record of the Cuyan false coral snake (Phalotris cuyanus) (Cei, 1984) in the Divisadero Largo Natural Reserve, Capital Department, Province of Mendoza, Argentina

Ariel Ghilardi¹, Rubén Massarelli¹ y Diego Ferrer¹

¹Guardaparques. Departamento de Áreas Naturales Protegidas. Dirección de Recursos Naturales Renovables, Parque General San Martín s/n. (5500), Mendoza, Argentina.
dgg_info@yahoo.com.ar

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad
Maimónides

Resumen. Presentamos un nuevo registro de la Falsa Coral Cuyana (*Phalotris cuyanus*) para la provincia de Mendoza y el primero para la Reserva Natural Divisadero Largo, ampliando su distribución al departamento de Capital en la zona de la precordillera andina, incluyendo la mayor altitud observada para la especie hasta el momento.

Palabras clave. *Phalotris cuyanus*, Falsa Coral Cuyana, Reserva Natural Divisadero Largo, Mendoza.

Abstract. We present a new record of *Phalotris cuyanus* for Mendoza province and the first for the Divisadero Largo Natural Reserve, expanding its distribution to the Capital department in the foothills of the Andean Precordillera, including the highest altitude observed for the species.

Key words. *Phalotris cuyanus*, false coral snake, Divisadero Largo Natural Reserve, Mendoza.

INTRODUCCIÓN

La “Falsa Coral Cuyana” o “Collareja” (*Phalotris cuyanus*) es un colúbrido de tamaño mediano, escurridizo y muy difícil de observar, dado sus marcados hábitos subterráneos (Leynaud *et al.*, 2005; Jansen y Kohler, 2008; Chebez, 2009). Originalmente descrita por Ceí (1984), su cuerpo mide entre 300 y 442 mm, presenta una coloración dorsal uniforme amarillo u ocre, con dos collares nucales distintivos, uno de color negro y otro blanco más pequeño (Cacciali y Motte, 2007; Wallach *et al.*, 2014).

Su distribución es poco conocida, contando con registros para las provincias de San Juan (Dpto. Caucete y Dpto. 9 de Julio), San Luis (Dpto. La Capital), Mendoza (Dptos. San Rafael, con su localidad típica en Los Reyunos, General Alvear, Santa Rosa y Las Heras) y Córdoba (Dpto.

Central) (Leynaud *et al.*, 2005; Chebez, 2009; Quiroga y Ferrer, 2016; Martins y De Lema, 2017; Videla *et al.*, 2018).

Es considerada una especie endémica de la provincia biogeográfica del Monte (Leynaud *et al.*, 2005; Scrocchi y Giraudo, 2012) y se encuentra actualmente catalogada como “Insuficientemente Conocida” para la Argentina (Arzamendia, 2012), contando con pocos ejemplares depositados en colecciones herpetológicas (Leynaud *et al.*, 2005).

RESULTADOS

El 06 de Marzo de 2019, a las 17 hs., durante una recorrida habitual por el camino vehicular principal de entrada a la Reserva Natural Divisadero Largo, departamento Capital, provincia de Mendoza ($32^{\circ}52'47.51''\text{S}$; $68^{\circ}55'23.37''\text{O}$) (Figura 1), se halló un ejem-

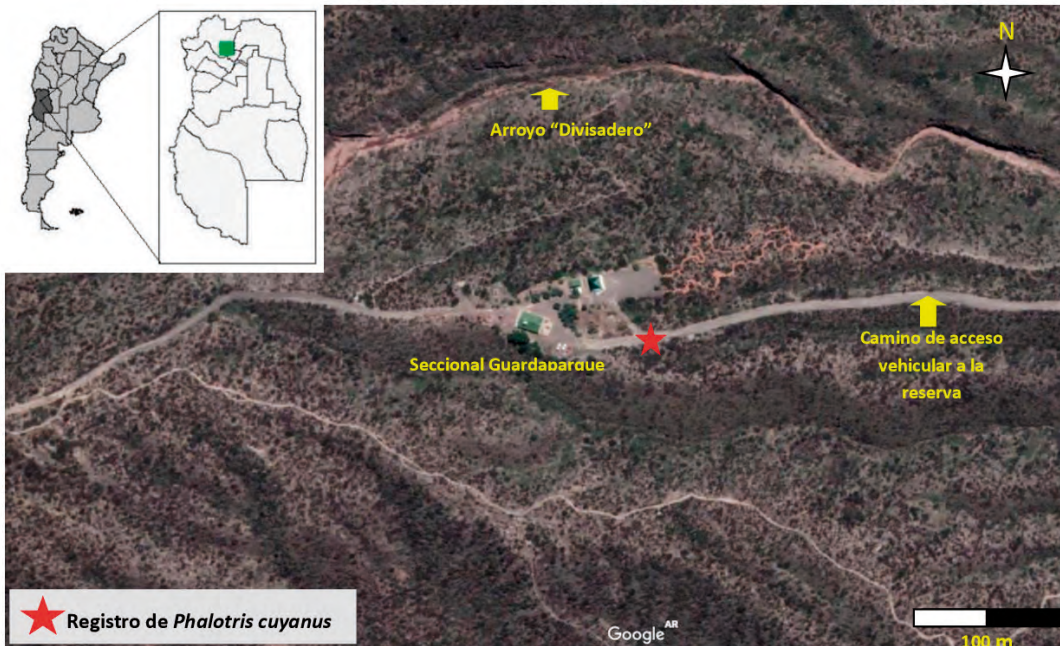


Figura 1 - Ubicación geográfica de la Reserva Natural Divisadero Largo (verde) y sitio del registro de *Phalotris cuyanus* (estrella roja).



Figura 2 - Ejemplar de *Phalotris cuyanus* hallado en el camino vehicular de la Reserva Natural Divisadero Largo, Departamento Capital, el 6 de Marzo de 2019. **A.** en vista antero-lateral y **B.** en vista dorsal. Foto: Rubén Massarelli.

plar muerto de *Phalotris cuyanus*, a una altura de 1.050 m.s.n.m., aparentemente atropellado sobre el camino consolidado (Figura 2). Dada la rareza de su presencia en el área protegida y el buen estado de conservación en que se encontraba el individuo, se procedió a colectarlo y trasladarlo al departamento de herpetología del Instituto Argentino de Investigaciones Áridas (IADIZA – CONICET), en donde se corroboró su identificación y quedó depositado e identificado como un ejemplar adulto de *P. cuyanus*.

La reserva natural en donde se la encontró comprende 492 hectáreas y se caracteriza por pertenecer a una zona del piedemonte precordillerano, en un área ecotonal entre las regiones biogeográficas del Monte y Prepuna (Cabrera 1976; Burkart *et al.*, 1999), con suelo arenoso y arcillo-limoso y en donde la vegetación dominante es la Jarilla Macho

(*Zuccagnia punctata*), Jarilla (*Larrea cuneifolia*), Llaullín Espinudo (*Lycium tenui spinosum*) y Chañar Brea (*Cercidium praecox*), entre otras.

CONCLUSIONES

Phalotris cuyanus es una culebra escasa y de la cual aún se desconocen aspectos biológicos, como los relacionados a su comportamiento, reproducción y composición de su dieta (Bertonatti, 1994; Chebez, 2009; Arzamendia, 2012). El presente trabajo extiende su distribución al departamento Capital sobre la zona precordillerana, ubicándose a 25 km al sur del registro previo en la Reserva Natural Villavicencio (Videla *et al.*, 2018) sobre la misma región. Asimismo, teniendo en cuenta las menciones anteriores en donde la altura de las observaciones

no ha superado los 1.000 msnm (Leynaud *et al.*, 2005; Quiroga y Ferrer, 2016; Martins y De Lema, 2017; Videla *et al.*, 2018), el presente registro constituye el de mayor altitud para la especie.

La circunstancia en que se encontró el ejemplar revela una vez más que el atropellamiento es una de las causas de muerte de fauna silvestre más graves dentro y fuera de las áreas protegidas de todo el país. Esto requiere acciones urgentes y concretas para mitigar esta problemática de conservación. En relación a esto último, creemos que se deberían generalizar e incluir políticas a nivel nacional respecto al atropellamiento de fauna, como reductores de velocidad, radares, cámaras, señalizaciones, así como sanciones efectivas y rápidas a los infractores.

AGRADECIMIENTOS

A nuestros compañeros guardaparques, a la Dirección de Recursos Naturales Renovables, al personal del departamento de Herpetología del IADIZA-CONICET de Mendoza.

BIBLIOGRAFÍA

- Arzamendia, V. (2012). *Phalotris cuyanus* (Ceï, 1984). Falsa coral cuyana. En: Categorización del Estado de Conservación de la Herpetofauna de la República Argentina. *Cuadernos de Herpetología*, 26(Supl. 1), 358.
- Bertonatti, C. (1994). Lista propuesta de anfibios y reptiles amenazados de extinción. *Cuadernos de Herpetología*, 8(1), 164-171.
- Burkart, R., Bárbaro, N.O., Sánchez, R.O. y Gómez, D.A. (1999). *Eco-regiones de la Argentina*. Administración de Parques Nacionales. Buenos Aires, Argentina, Prodia.
- Cabrera, A.L. (1976). *Regiones fitogeográficas argentinas*. Enciclopedia Argentina de agricultura y jardinería, Buenos Aires, Argentina, Acme.
- Cacciali, P. y Motte, M. (2007). Variación intraespecífica en *Phalotris matogrossensis* y *P. tricolor*: una evaluación de sus caracteres diagnósticos (Squamata, Colubridae). *Cuadernos de Herpetología*, 21(2), 75-82.
- Ceï, J.M. (1984). Una nueva especie de *Elapomorphus* de la región de Cuyo (Colubridae, Serpentes). *Boletín del Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas Moyano*, 4, 41-50.
- Chebez, J.C. (2009). *Otros que se van: fauna argentina amenazada*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Albatros.
- Jansen, M. y Kohler, G. (2008). A new species of *Phalotris* from the eastern lowlands of Bolivia (Reptilia, Squamata, Colubridae). *Senckenbergiana Biologica*, 88, 103-110.
- Leynaud G., Cabrera, M. y Carrasco, P. (2005). A Survey of the southernmost representatives of the tricolor species group, genus *Phalotris* (Serpentes, Colubridae). *Phyllomedusa*, 4(2), 103-110.
- Martins, L.A. y De Lema, T. (2017). The distribution of *Phalotris tricolor* group in Argentina and Paraguay, with notes on its taxonomy (Serpentes, Elapomorphini). *Neotropical Biology and Conservation*, 12(2), 100-108.
- Quiroga, L. y Ferrer, D. (2016). *Phalotris cuyanus* Ceï, 1984 (Serpentes, Dipsadidae). Primer registro documentado para la Reserva de Biósfera Ñacuñán, Mendoza (Argentina). *Cuadernos de herpetología*, 30(1), 43-44.
- Scrocchi, G. y Giraud, A. (2012). First records of *Phalotris sansebatiani* Jansen and Kohler, 2008 (Serpentes: Dipsadidae) from Argentina. *Check List*, 8, 900-902.
- Videla, F., Moreni, J. y Mayer, F. (2018). Geographic Distribution: *Phalotris cuyanus* *Herpetological Review*, 49(4), 718-719.
- Wallach, V., Williams, K.L. y Boundy, J. (2014). Valid Genera and Species, *Phalotris*. En: V. Wallach, K.L. Williams y J. Boundy (Eds.), *Snakes of the World: A Catalogue of Living and Extinct Species* (pp. 546). Boca Ratón, Estados Unidos de América, CRC Press, Taylor and Francis Group.

Recibido: 19/05/2019 - Aceptado: 26/06/2019 - Publicado: 11/11/2019

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 9 (2) | 2019/81-106

LISTA ACTUALIZADA DE AVES REGISTRADAS EN LA PROVINCIA DE MENDOZA, ARGENTINA

Updated list of birds recorded in Mendoza province, Argentina

Diego Ferrer¹, Ramón Olivera², Andrés Elías^{1,3}, Martín Pérez⁴
y Pablo Isola^{5,6}

¹Parque Provincial Cordón del Plata, Luján de Cuyo. Dirección de Recursos Naturales Renovables de Mendoza, Parque General San Martín s/n (5500) Mendoza, Argentina. dgf_info@yahoo.com.ar

²Parque Provincial Aconcagua, Las Heras. Dirección de Recursos Naturales Renovables de Mendoza, Parque General San Martín s/n (5500) Mendoza, Argentina.

³Club de Observadores de Aves "Potrerillos". andypotre@hotmail.com

⁴Reserva Natural Villavicencio, Ruta Provincial 52, Km 46 (5539) Las Heras, Argentina. cuyobirding@gmail.com

⁵Reserva Natural y Cultural Bosques Telteca, Lavalle. Dirección de Recursos Naturales Renovables de Mendoza, Parque General San Martín s/n (5500) Mendoza, Argentina. pisola@mendoza.gov.ar

⁶Grupo Águila Coronada. pablisola@hotmail.com

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad
Maimónides

Resumen. En el presente trabajo damos a conocer un listado actualizado de aves registradas en la provincia de Mendoza, incluyendo nuevas menciones hechas por los autores y por naturalistas u observadores de aves, junto a la revisión de material bibliográfico disponible. Se describen un total de 416 especies de aves, de las cuales 364 son posibles de avistar, tienen registros escasos, son ocasionales o son producto de introducción o escape; 29 requieren mayor información y 23 cuentan con citas históricas, se encuentran en discusión taxonómica o su presencia en Argentina es dudosa. Se detallan las categorías de conservación a nivel nacional e internacional, señalando los endemismos y las que son consideradas monumento natural provincial. Entre los principales resultados se incluyen a *Porphyrio martinica*, *Campehilus leucopogon* y *Myiophobus fasciatus* como nuevas especies para la provincia, se presenta evidencia fotográfica para *Glaucidium nana*, *Chrysomus ruficapillus* y *Actitis macularius*, y se menciona por primera vez para dos áreas protegidas a *Spinus barbatus* y *Phegornis mitchellii*, destacándose además 11 aves que son consideradas endémicas, 30 con algún grado de amenaza a nivel nacional y 14 en el ámbito internacional, seis exóticas asilvestradas y la familia Tyrannidae como la más numerosa con 53 especies descriptas.

Palabras clave. Aves, provincia de Mendoza, lista actualizada.

Abstract. In this paper we present an updated list of registered birds in the Mendoza province, including new records made by the authors and by naturalists or birdwatchers, along with the review of available bibliographic material. A total of 416 bird species are described, 364 which are possible to see, have few records, are occasional or from introduction or escape; 29 require more information and 23 have historical citations, are in taxonomic discussion or their presence in Argentina is doubtful. Conservation categories are detailed at national and international level, pointing out the endemisms and those that are considered natural monument of Mendoza. The main results include *Porphyrio martinica*, *Campehilus leucopogon* and *Myiophobus fasciatus* as new species for the province, photographic evidence is presented for *Glaucidium nana*, *Chrysomus ruficapillus* and *Actitis macularius*, and first records of *Spinus barbatus* and *Phegornis mitchellii* for two protected areas, highlighting also 11 birds that are considered endemic, 30 which presents threats at national level and 14 at international level, six exotics and the Tyrannidae family as the most numerous with 53 species described.

Key words. Birds, Mendoza province, updated list.

INTRODUCCIÓN

Desde el punto de vista de las regiones naturales existentes en la Argentina detalladas por Burkart *et al.* (1999), la provincia de Mendoza incluye las ecorregiones del Monte, la Puna, la Estepa Patagónica y los Altos Andes, las cuales contienen cada una características propias que le otorgan un componente de gran biodiversidad y que denota la riqueza del paisaje mendocino. Posteriormente, Brown y Pacheco (2006) propusieron un nuevo mapa de ecorregiones en donde se detallan a los Altos Andes, Montes de Sierras y Bolsones, Monte de Llanuras y Mesetas, y Estepa Patagónica dentro del territorio provincial. En relación a la distribución de la avifauna a lo largo del país, Narosky e Yzurieta (2010) describen las regiones ornitogeográficas en donde la provincia mendocina abarca desde Prepuna, Puna y Altos Andes, Estepa Patagónica o Monte, hasta una pequeña parte del Chaco y Espinal, que engloba también a las provincias mesopotámicas. Para el estudio de las aves esto representa un importante desafío, ya que si bien se cuenta con una gran variedad de especies relacionadas a las diferentes regiones descritas, la tarea de relevamiento puede ser en ocasiones muy compleja. Esto se debe en gran parte a la existencia de una geografía particular a veces inaccesible, con la cumbre más alta del hemisferio sur como corolario, a los extensos humedales como las vegas altoandinas o a las estepas arbustivas prácticamente xerófilas, todo ello acompañado con amplitudes térmicas polares en la región andina o superiores a los 45° en el límite con San Juan.

Bertonatti (1994) menciona que las listas de especies, en referencia a las amenazadas pero que creemos extensible a los inventarios de fauna en general, son de suma utilidad e indispensables para la toma de decisiones, ya que las autoridades adminis-

tradoras de recursos naturales las necesitan para orientar la prohibición o permisión de extracción de individuos, determinando cupos de captura, caza y comercio, les permite seleccionar áreas protegidas y jerarquizar a las ya existentes, a los legisladores les sugiere y fundamenta nuevas disposiciones, a los funcionarios judiciales les representa una herramienta clarificadora de la gravedad de los ilícitos, a los investigadores les señala especies prioritarias y a los conservacionistas, donde invertir más esfuerzos. A la opinión pública, sostiene por último este autor, le induce a prestar atención a los animales y plantas amenazadas, por sobre las que estarían fuera de peligro.

Mendoza posee antecedentes recientes de Martínez *et al.* (2008) en donde se confeccionó una lista sistemática de aves para la Reunión Anual de Ornitología (RAO) de ese año, indicando a 324 especies para la provincia, y del libro “Aves Silvestres de Mendoza” de Cali *et al.* (2008), en donde se menciona igual número de aves para el territorio mendocino. Asimismo, Darrieu (2014) y Darrieu y Segura (2015) en sus trabajos de “Avifauna de la provincia de Mendoza (No Passeriformes y Passeriformes)” detallan 334 especies y 57 familias, incluyendo aves identificadas en pieles de museo y bibliografía histórica. Entre los años 2008 y 2019 aumentaron considerablemente los avistajes novedosos registrados por guardaparques, naturalistas, aficionados y ornitólogos, comunicándose algunos hallazgos mediante artículos en revistas, libros o guías especializadas, en páginas web en donde se suben fotos o listados, y por comentarios personales de los autores de las observaciones.

Teniendo en cuenta que las listas o inventarios de fauna se constituyen en instrumentos utilizados para la conservación de la biodiversidad, aportando al conocimiento de la distribución y abundancia de las especies, creemos que es fundamental

dar a conocer un listado actualizado de la avifauna con registros para la provincia de Mendoza desde el año 2008 al presente, indicando su estado de conservación nacional e internacional.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se confeccionaron cuatro listas, considerando a las aves registradas, las exóticas, las que requieren mayor información, nuevos avistajes o registros fotográficos, y las que tienen citas históricas, su taxonomía está en discusión o su presencia en nuestro país es dudosa. Para ello se revisaron publicaciones, libros, guías de identificación y trabajos de divulgación científica referidos a la avifauna mendocina, complementando las mismas con las observaciones mencionadas en las plataformas Ecoregistros (<http://www.ecoregistros.org>, 31/10/2019) y Ebird (<http://www.ebird.org>, 31/10/2019), las cuales son fundamentales para la consulta actualizada de especies. Se incluyeron asimismo, los comentarios por parte de los autores y de naturalistas, observadores de aves y guardaparques que desempeñan sus funciones en diferentes áreas naturales protegidas de la provincia.

Para el ordenamiento sistemático se siguió a la utilizada por el South American Classification Committee (SACC) de la American Ornithologist Union (Remsen *et al.*, 2019), con excepción de *Bubo magellanicus*, para la cual preferimos seguir lo indicado por Narosky e Yzurieta (2010), López Lanús (2017) y De la Peña (2019). Para los nombres comunes seguimos a López Lanús (2017) y De la Peña (2019) y utilizamos los vernáculos usados en la provincia.

Como criterio de inclusión para la lista de aves registradas utilizamos las siglas PO (Posible observación) para aquellas espe-

cies que tienen presencia estable en la provincia, describiéndolas de I a III, en donde I implica las difíciles de observar por tener una baja cantidad de individuos naturalmente, habitar sitios con poco acceso, de avistaje muy localizado o que requieren tiempo y equipo sofisticado para registrarlas, II para las aves comunes o factibles de encontrar, y III para las abundantes y con un registro prácticamente asegurado. Las siglas RE (Registros escasos) refiere a aves cuyo avistaje cuenta con pocas menciones, con fotos que las acreditan, varios autores que las señalan o citas repetidas en el tiempo, OC (Ocasional, accidental o extralimital) para las especies que cuentan con una o dos observaciones, que puedan ser validadas con fotos y PI (Posible Introducción o escape), que refiere a las aves introducidas, liberadas o que escaparon y que posiblemente estén en proceso de asilvestrarse. La columna de comentarios proporciona información para facilitar una mejor comprensión de la situación, con citas bibliográficas específicas, referencias a fotografías publicadas, sitios de observación dentro de la provincia, comentarios u avistajes personales, como así también aquellas especies que tienen un rango de protección provincial siendo designadas como monumento natural, o que están propuestas para serlos. Para esto último revisamos la Ley provincial N° 6.599 y su proyecto de ampliación actual. La situación de conservación de las aves es detallada en las dos últimas columnas, en donde para la nacional seguimos al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (MAyDS) y Aves Argentinas (AA) (2017), incluyendo los endemismos allí mencionados, y para la internacional a la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) (<https://www.iucnredlist.org/>, 31/10/2019).

La identificación y contribución de las

aves nuevas por parte de los autores se realizó por medio de contacto visual usando binoculares Tasco, Shilba, Optisan, Hokken y Bushnell 10x50 y 12x50, registro con cámaras Nikon 7100 con lente Sigma Zoom 150-500, Canon 7d Mark II con lente 100-400 y Panasonic Lumix DMC-FZ70, a través del reconocimiento de vocalizaciones y revisando posibles sitios de nidificación.

Del resultado de la lista de registradas se confeccionó la de especies exóticas, que pone de relieve cuales son y de donde son originarias. Por último, para realizar las listas de aves que requieren mayor información y las que tienen citas historias o están en discusión utilizamos la bibliografía disponible, comentarios y observaciones personales de los autores y otras personas, y de los sitios web ya mencionados.

RESULTADOS

Se revisaron un total de 416 especies de aves para la provincia de Mendoza, de las cuales 364 integran la lista de registradas (Tabla 1), en 25 órdenes y 58 familias diferentes, y en donde 261 tienen posibilidad de observación (PO), incluyendo 58 entre las más difíciles, 168 comunes y 35 abundantes (Figuras 1 y 2), 68 son registros escasos (RE) (Figura 3), 29 ocasionales, accidentales o extralimitales (OC) (Figura 4) y seis son introducidas, liberadas o escapadas en posible proceso de asilvestrarse en la provincia (PI) (Figura 5). Entre las familias más abundantes se pueden mencionar a Tyrannidae, con 53 especies, Furnariidae, con 37, Thraupidae, con 33 y Anatidae, con 22 (Figura 6). Del total de las aves descriptas, *Porphyrio martinica*, *Campephilus leucopogon* y *Myiophobus fasciatus* (Figuras 7 y 8) representan nuevos registros para la

provincia, mientras que para *Glaucidium nana*, *Chrysomus ruficapillus* y *Actitis macularius* se presentan las primeras evidencias fotográficas (Figuras 9 a 11), lo mismo que para *Spinus barbatus* y *Phegornis mitchellii*, los cuales no contaban con observaciones para el Parque Provincial Aconcagua, departamento Las Heras, y el Área Protegida Manzano-Portillo de Piuquenes, departamento Tunuyán, respectivamente (Figuras 12 y 13). Es importante destacar que entre las aves de la tabla 1 seis son de origen exótico, algunas de ellas ya establecidas en el territorio argentino (Tabla 2). Respecto a las categorías de conservación, 30 de las aves listadas se encuentran con algún grado de amenaza a nivel nacional (Figura 14), 14 en el ámbito internacional, y 11 son consideradas endémicas o con el 90% de su población en Argentina (Figuras 15 a 17). Teniendo en cuenta la situación nacional y con el objetivo de lograr una mayor protección local, la provincia de Mendoza ha declarado Monumentos Naturales por Ley 6.599 a *Rhea pennata* y *Vultur gryphus*, en tanto que *Buteogallus coronatus*, *Saltator aurantirostris* y *Gubernatrix cristata* se encuentran en proyecto de serlo.

Del análisis total de las especies, consideramos que 29 de ellas requieren mayor información, nuevos avistajes o registros fotográficos que permitan confirmar su presencia en la provincia y sus posibilidades de ser observadas (Tabla 3), mientras que 23 representan citas históricas y no cuentan con menciones actuales, su taxonomía permanece aún en discusión respecto a si son subespecies o especies plenas, su presencia en el país no está confirmada o existen posibles errores en su identificación (Tabla 4).

Se detalla a continuación en tablas y figuras los resultados descriptos:

Tabla 1. Especies de aves registradas en la provincia de Mendoza. Categorías: **PO** (Posible Observación), **RE** (Registros Escasos), **OC** (Ocasional, accidental o extralitoral), **PI** (Posible Introducción o escape) / *Probabilidad de Observación*: **I** (Difícil - bajo número de individuos, en sitios poco accesibles o de presencia muy local), **II** (Común - con posibilidades de registro), **III** (Abundante - presencia estable) / *Estatus Nacional*: **VU** (Vulnerable), **AM** (Amenazado), **EN** (En Peligro), **IC** (Insuficientemente Conocido), **E** (Endémica), **EI** (Endémico reproductivo o con más del 90 % de la distribución en territorio de Argentina) / *Estatus Internacional*: **NT** (Cercano a la Amenaza), **VU** (Vulnerable), **EN** (En Peligro).

Orden, Familia y Nombre científico	Nombre común	Categoría	P. O.	Evidencia Fotográfica	Comentarios y/o citas de las especies	Estatus Nac.	Estatus Inter.	
Rheiformes / Rheidae								
1. <i>Rhea pennata</i>	Choque o Suri	PO	I		Monumento Natural Provincial (Ley N° 6.599)	VU	NT	
2. <i>Rhea americana</i>	Nandi	PO	I			VU		
Tinamiformes / Tinamidae								
3. <i>Nothoprocta penlandii</i>	Inambú Sibón	PO	II		Ecoregistros web - Depto. Gral. Alvear			
4. <i>Nothoprocta cinerascens</i>	Inambú Montaraz	PO	II					
5. <i>Nothoprocta darwini</i>	Inambú Pifido	PO	II					
6. <i>Nothura maculosa</i>	Inambú Común	PO	II					
7. <i>Eudromia elegans</i>	Martinetá Común	PO	II					
8. <i>Rivinctolais rufescens</i>	Colorada	RE	II	SI				
Podicipediformes / Podicipedidae								
9. <i>Rallanula rolland</i>	Maca Común	PO	II			Maca Común Maca Pico Grueso Maca Grande o Huata Maca Plateado Maca Gris		
10. <i>Podilymbus podiceps</i>	Maca Pico Grueso	PO	II					
11. <i>Podiceps major</i>	Maca Grande o Huata	PO	II					
12. <i>Podiceps occipitalis</i>	Maca Plateado	PO	II					
13. <i>Tachyphaps dominicus</i>	Maca Gris	RE	II	SI	Ecoregistros web - Depto. Maipú / Ebird			
Suliformes / Phalacrocoracidae								
14. <i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Biguá	PO	II					
Pelecaniformes / Pelecanidae								
15. <i>Pelecanus thagus</i>	Pelcano Pardo	OC		SI	Elías, 2008		NT	
Pelecaniformes / Ardeidae								
16. <i>Egretta thula</i>	García Blanca	PO	III		García Blanca García Bueyera Garza Brnja Garza Blanca Garza Mora Mirasol Común García Azulada		Exótica	
17. <i>Bubulcus ibis</i>	García Bueyera	PO	II					
18. <i>Nycticorax nycticorax</i>	Garza Brnja	PO	II					
19. <i>Ardea alba</i>	Garza Blanca	PO	II					
20. <i>Ardea coccyi</i>	Garza Mora	PO	II					
21. <i>Kobrychus inouleris</i>	Mirasol Común	PO	I					
22. <i>Butorides striata</i>	García Azulada	PO	II					
Pelecaniformes / Threskiornithidae								
23. <i>Phimosus infiscatus</i>	Cuervillo Cara Pelada	PO	II		Cuervillo Cara Pelada Cuervillo de Camada Bandurria Boreal Bandurria Austral Española Rosada			
24. <i>Plegadis chiti</i>	Cuervillo de Camada	PO	II					
25. <i>Theristicus caudatus</i>	Bandurria Boreal	RE		SI				
26. <i>Theristicus melanoptis</i>	Bandurria Austral	PO	II					
27. <i>Platlea ajaja</i>	Española Rosada	PO	I					
						Luceo, 2012 y 2013		

LISTA DE AVES DE LA PROVINCIA DE MENDOZA

Orden, Familia y Nombre científico	Nombre común	Categoría	P. O.	Evidencia Fotográfica	Comentarios y/o citas de las especies	Estatus Nac.	Estatus Inter.
Ciconiiformes / Ciconiidae							
28. <i>Myereta americana</i>	Tuyuyú	RE		SI	A. Elias obs. pers. - Depto. Luján de Cuyo / Lucero y Quebez, 2011		
29. <i>Ciconia maguari</i>	Cigüeta Americana	PO	II				
30. <i>Jabiru myriacta</i>	Yabirí	OC		SI	Richard y Larredo, 1988		
Cathartiformes / Cathartidae							
31. <i>Vultur gryphus</i>	Condor Andino	PO	II		Monumento Natural Provincial (Ley N° 6.599)	AM	NT
32. <i>Coragyps atratus</i>	Jote Cabeza Negra	PO	II				
33. <i>Cathartes aura</i>	Jote Cabeza Colorada	PO	II				
Phoenicopteriformes / Phoenicopteridae							
34. <i>Phoenicopterus chilensis</i>	Flamenco Austral	PO	II			VU	NT
35. <i>Phoenicopterus andinus</i>	Parina Grande	PO	I			AM	VU
36. <i>Phoenicopterus jamesi</i>	Parina Chica	PO	I			AM	NT
Anseriformes / Anhimidae							
37. <i>Chauna torquata</i>	Chajá	PO	I				
Anseriformes / Anatidae							
38. <i>Oressochen melanopterus</i>	Guayata	PO	I			VU	
39. <i>Chloephaga picta</i>	Cauquén Común	PO	II			AM	
40. <i>Chloephaga poliocephala</i>	Cauquén Real	OC		SI	Godoy y Campoy, 2003	AM	
41. <i>Cygnus melancoryphus</i>	Cisne Cuello Negro	PO	II				
42. <i>Coscoroba coscoroba</i>	Coscoroba	PO	II				
43. <i>Merganetta armata</i>	Pato del Torrente	PO	II			AM	
44. <i>Lophonetta specularioides</i>	Pato Crestón	PO	II				
45. <i>Spatula platalea</i>	Pato Cuchara	PO	II				
46. <i>Spatula cyanoptera</i>	Pato Colorado	PO	II				
47. <i>Spatula versicolor</i>	Pato Capuchino	PO	II				
48. <i>Mareca sibilatrix</i>	Pato Overso	PO	II				
49. <i>Anas bahamensis</i>	Pato Gargantilla	PO	II				
50. <i>Anas georgica</i>	Pato Maticero	PO	III				
51. <i>Anas flavirostris</i>	Pato Barcino	PO	III				
52. <i>Dendrocygna viduata</i>	Siriri Pampa	PO	II				
53. <i>Dendrocygna bicolor</i>	Siriri Colorado	PO	I				
54. <i>Tachyeres patagonicus</i>	Queruo Volador	RE		SI	Sosa, 2005 / Ecoregistros web - Depto. Malargue		
55. <i>Speotatus spectabilis</i>	Pato de Anteojos	RE	II	SI	Valenzuela <i>et al.</i> , 2013 / Ecoregistros web - Depto. Malargue	AM	NT
56. <i>Nettion pepusca</i>	Pato Picazo	PO	II				
57. <i>Heteroneta antiochilla</i>	Pato Cabeza Negra	PO	II				
58. <i>Oxyura vittata</i>	Pato Zambullidor Chico	PO	II				
59. <i>Oxyura laminirostris</i>	Pato Zambullidor Grande	PO	I			VU	
Acipitriformes / Pandionidae							
60. <i>Pandion haliaetus</i>	Águila Pescadora	RE		NO	Baggottia, 1999; Pereyra Lobos y Yacante, 2008		

Orden, Familia y Nombre científico	Nombre común	Categoría	P. O.	Evidencia Fotográfica	Comentarios y/o citas de las especies	Estatus Nac.	Estatus Inter.
Accipitriformes / Accipitridae							
61. <i>Circus haffoni</i>	Gavián Planeador	PO	II				
62. <i>Circus cinereus</i>	Gavián Centicento	PO	III				VU
63. <i>Geranoetus melanoleucus</i>	Águila Mora	PO	III				
64. <i>Geranoetus polyzonus</i>	Aguilucho Común	PO	III				
65. <i>Geranoetus albicollis</i>	Aguilucho Alas Largas	PO	I				
66. <i>Elianus leucurus</i>	Milano Blanco	PO	I				
67. <i>Rospiasmus sociabilis</i>	Caracero	PO	I				
68. <i>Buteogallus coronatus</i>	Águila Coronada	PO	I				
69. <i>Buteogallus urubitinga</i>	Águila Negra	OC	I	SI	Proyecto Monumento Natural Provincial Contreras, 1979; Godoy y Campoy, 2003	EN	EN
70. <i>Rapornis magnirostris</i>	Taguato Común	PO	II				
71. <i>Buteo swainsoni</i>	Aguilucho Langostero	RE	II				
72. <i>Parabuteo unicinctus</i>	Gavián Mixto	PO	III	SI	Ecoregistros web - Depto. Gral. Alvear		
Falconiformes / Falconidae							
73. <i>Phalacrocorax megalopterus</i>	Matamno Andino	PO	II				
74. <i>Phalacrocorax albogularis</i>	Matamno Blanco	OC	III	NO	C. Rodríguez Rivas en Pomerillos (com. pers.) y dos registros en Ebird	IC	
75. <i>Carcara plumas</i>	Carancho	PO	III				
76. <i>Milvago chimango</i>	Chimango	PO	III				
77. <i>Falco sparverius</i>	Halconcito Colorado	PO	III				
78. <i>Falco jennentis</i>	Halcón Plomizo	PO	II				
79. <i>Falco peregrinus</i>	Halcón Peregrino	PO	II				
80. <i>Strizapteryx circumcincta</i>	Halconcito Gris	PO	II				VU
Galliformes / Odontophoridae							
81. <i>Callipepla californica</i>	Codorniz de California	PO	I	NO	Introducida. A. Gorrindo (com. pers.) sugiere que podría estar asilvestrada actualmente en algunas zonas de la provincia	Exótica	
Gruiformes / Rallidae							
82. <i>Fulica leucoptera</i>	Gallareta Chica	PO	II				
83. <i>Fulica amillata</i>	Gallareta Ligas Rojas	PO	II				
84. <i>Fulica rufifrons</i>	Gallareta Escudete Rojo	PO	II				
85. <i>Pardirallus maculatus</i>	Gallineta Ovea	RE	II	SI	Lucero, 2009		
86. <i>Pardirallus sanguinolentus</i>	Gallineta Común	PO	II				
87. <i>Gallinula galeata</i>	Pollona Negra	PO	II				
88. <i>Porphyrio melanopus</i>	Pollona Pinnada	PO	II				
89. <i>Porphyrio melanopus</i>	Pollona Avil	OC	II	SI	Eliás y Ferrer, 2019		
Gruiformes / Aramidae							
90. <i>Aramus swanzona</i>	Caran	PO	I				
Cariamiformes / Cariamidae							
91. <i>Chinga burmeisteri</i>	Chuña Patas Negras	PO	I				
Charadriiformes / Jacanidae							
92. <i>Jacana jacana</i>	Jacana	RE		SI	Ecoregistros web - Depto. Las Heras y Lavalle		

Orden, Familia y Nombre científico	Nombre común	Categoría	P. O.	Evidencia Fotográfica	Comentarios y/o citas de las especies	Estatus Nac.	Estatus Inter.
Charadriiformes / Rynchopidae <i>130. Rynchops niger</i>	Rayador	RE		SI	Lucero y Chebez, 2011		
Columbiformes / Columbidae <i>131. Columba livia</i> <i>132. Patagioenas picazuro</i> <i>133. Patagioenas maculosa</i> <i>134. Mertopelia melanoptera</i> <i>135. Mertopelia gymra</i> <i>136. Mertopelia morenoi</i> <i>137. Zenaidura macroura</i> <i>138. Zenaida macroura</i> <i>139. Columba palumbus</i> <i>140. Columba talpacoti</i> <i>141. Lepotilux verreauxi</i>	Paloma Doméstica Paloma Picazuro Paloma Manchada Palomita Cordillerana Palomita Dorada Palomita Ojo Desnudo Torcaza Torcaza Ala Blanca Torcaza Común Torcaza Colorada Yerulí Común	PO PO PO PO PO RE PO OC PO RE OC	III I III II I III III	SI SI SI	Martínez <i>et. al.</i> , 2009 - Ecoregistros web - Depto. Las Heras Ecoregistros web - Depto. San Rafael / Ebird Ecoregistros web - Depto. Luján de Cuyo / Ebird - Depto. Lavalle A. Elías obs. pers. / Ecogistros web - Depto. Lavalle / Ebird	VU - E	
Psittaciformes / Psittacidae <i>142. Psittopsittacus aurifrons</i> <i>143. Psittopsittacus gymra</i> <i>144. Cyanoliseus patagonus</i> <i>145. Myiopsittia monachus</i> <i>146. Aratinga mendocyna</i> <i>147. Thectocercus acuticaudata</i> <i>148. Psittacara mitratus</i>	Caitia Serrana Chica Caitia Serrana Grande Loro Barranquero Colora Nanduy Calcante Común Calcante Cara Roja	PO PO PO PO PI RE RE PI	I II II II III	NO NO NO	Gomez, 2006; López Lamián, 2017 Dartreu, 2014 / Registros en Ecogistros web y Ebird Registro en Ebird / A. Gornindo (com. pers.) bandada en el Parque Gral. San Martín (Depto. Capital)	AM AM	
Cuculiformes / Cuculidae <i>149. Coeccyzus melacoryphus</i> <i>150. Coeccyzus chiereta</i> <i>151. Guira guira</i> <i>152. Tropera naevia</i> <i>153. Crotophaga ani</i>	Cuculillo Canela Cuculillo Chico Pirinho - Urraca Crespín Anó Chico	RE PO PO RE RE RE	I III	SI SI SI	Ferrer <i>et. al.</i> , 2013 / Ecogistros web y Ebird Ecoregistros web - Depto. Maltague / Ebird - Depto. Luján de Cuyo C. Rodríguez Rivas obs. pers. - Depto. Luján de Cuyo / Sosa, 2005 / Ecogistros web		
Strigiformes / Tytonidae <i>154. Tyto alba</i>	Lechuza de Campanario	PO	II				
Strigiformes / Strigidae <i>155. Bubo magellanicus</i> <i>156. Strix chloceus</i> <i>157. Glaucidium brasilianum</i> <i>158. Glaucidium nanus</i> <i>159. Athene cunicularia</i> <i>160. Asio flammeus</i> <i>161. Megascops choliba</i>	Trucoquere Lechuza Bataraz Chiquetía Caburé Chico Caburé Grande Lechuza de las Virzacheras Lechuza de Campo Alilicuc Común	PO RE RE RE RE PO RE RE	II III	SI SI SI SI SI NO	Según Nanosky e Yzañeta 2010; López Lamián, 2017 y De la Peña, 2019 Pereyra <i>et. al.</i> , 2008 / Ecogistros web - Depto. Santa Rosa y Lavalle Chebez, 2005 / Ecogistros web y Ebird Dartreu, 2014 / A. Elías obs. pers. - Depto. Luján de Cuyo Ecoregistros web - Depto. Maipú / Proyecto Asio - Depto. Tupungato Roig, 1965 / P. Isola obs. pers. - Depto. Lavalle / Ebird	VU NT	
Caprimulgiformes / Caprimulgidae <i>162. Systellura longirostris</i> <i>163. Choroides maculata</i> <i>164. Hydrophobus torquatus</i>	Atajacaminos Nánarca Nacundá Atajacaminos Tijera	PO RE RE PO	II	NO	Dartreu, 2014; Chebez, 2005		

LISTA DE AVES DE LA PROVINCIA DE MENDOZA

Orden, Familia y Nombre científico	Nombre común	Categoría	P. O.	Evidencia Fotografica	Comentarios y/o citas de las especies	Estatus Nac.	Estatus Inter.
Apodiformes / Apodiidae							
165. <i>Streptoprocne zonaris</i>	Vencejo de Collar	PO	II				
166. <i>Aeronautes audacioides</i>	Vencejo Blanco	PO	II				
Apodiformes / Trochilidae							
167. <i>Oreotrochilus leucopleurus</i>	Picaflojr Andino	PO	II	SI	Godoy y Campoy, 2003 / Ebird		
168. <i>Oreotrochilus eschella</i>	Picaflojr Puneño	RE	I				
169. <i>Patagona gigas</i>	Picaflojr Gigante	PO	I				
170. <i>Colibri coruscans</i>	Colibrí Grande	PO	I				
171. <i>Chlorostilbon lucidus</i>	Picaflojr Común	PO	II				
172. <i>Sephainoides sephainoides</i>	Picaflojr Rubí	RE	II	SI	Sosa, 2005 / Ecoregistros web y Ebird		
173. <i>Sialia sspargurinus</i>	Picaflojr Cometa	PO	II				
Coraciiformes / Alcedinidae							
174. <i>Megeteryle torquata</i>	Martín Pescador Grande	PO	II				
175. <i>Chloroceryle americana</i>	Martín Pescador Chico	RE		SI	Godoy y Campoy, 2003 / Un registro en Ebird		
Gabuliformes / Bucconidae							
176. <i>Nucifraga maculatus</i>	Durmilí	RE		SI	Jara, 2018 / Ebird		
Piciformes / Picidae							
177. <i>Melanerpes cactorum</i>	Carpintero del Cardón	PO	II				
178. <i>Ventilornis mixtus</i>	Carpintero Bataraz Chico	PO	II				
179. <i>Colaptes melanochloros</i>	Carpintero Real	PO	III				
180. <i>Colaptes campensis</i>	Carpintero Campestre	PO	I		Godoy y Campoy, 2003 / Ebird		
181. <i>Campophilus leucopogon</i>	Carpintero Lomo Blanco	OC	I	SI	A. Elias obs. pers. – Deplo, Lavalle		
Passeriformes / Furnariidae							
182. <i>Geositta carolinaria</i>	Caminera Común	PO	II				
183. <i>Geositta isabellina</i>	Caminera Grande	PO	II				
184. <i>Geositta rufipennis</i>	Caminera Colorada	PO	III				
185. <i>Geositta tenuirostris</i>	Caminera Pechada	OC		SI	Martinez <i>et. al.</i> , 2009		
186. <i>Geositta atarctica</i>	Caminera Patagónica	PO	I				
187. <i>Upucerthia dumetaria</i>	Bandurria Común	PO	II				
188. <i>Upucerthia vahlrostris</i>	Bandurria Andina	PO	II				
189. <i>Tyrphonomus certhioides</i>	Bandurria Chagüeta	PO	II				
190. <i>Ochetorhynchus nigricaudus</i>	Bandurria Pico Recto	PO	II				
191. <i>Ochetorhynchus phoenicurus</i>	Bandurria Patagónica	PO	I				
192. <i>Cinclus fuscus</i>	Remolinera Común	PO	II				
193. <i>Cinclus onaschlei</i>	Remolinera Chica	PO	II				
194. <i>Cinclus ataucensis</i>	Remolinera Castaña	PO	I				
195. <i>Cinclus patagonicus</i>	Remolinera Araucana	PO	I				
196. <i>Leptasthenura veghildoides</i>	Coludito Cola Negra	PO	II				
197. <i>Leptasthenura fuliginiceps</i>	Coludito Canela	PO	II				
198. <i>Leptasthenura platenis</i>	Coludito Copetón	PO	II				
199. <i>Asthenes pyrrholeuca</i>	Canastero Coludo	PO	II				
200. <i>Asthenes modesta</i>	Canastero Patido	PO	II				
201. <i>Asthenes baeri</i>	Canastero Chaqueno	PO	II				

A. Elias y D. Ferrer obs. pers. - Depose. Luján de Cuyo, Tupungato y Tunuyán

Orden, Familia y Nombre científico	Nombre común	Categoría	P. O.	Evidencia Fotográfica	Comentarios y/o citas de las especies	Estatus Nac.	Estatus Imbr.
202. <i>Aythya dabrynyi</i>	Canastero Rojizo	PO	I	SI	M. Pérez obs. pers. / Ecoregistros web - Depto. Las Heras y Luján de Cuyo / Ebird		
203. <i>Aythya wyvili</i>	Espartillero Serrano	RE	I	SI		E	
204. <i>Pseudisphenes patagonica</i>	Canastero Patagónico	PO	I	SI		E	
205. <i>Pseudisphenes steinbachi</i>	Canastero Castaño	PO	II				
206. <i>Philocorypes melanops</i>	Junquero	PO	III				
207. <i>Furnarius rufus</i>	Hornero	PO					
208. <i>Furnarius cristatus</i>	Hornito Copetón	OC		SI	Ecoregistros web - Depto. Santa Rosa / Ebird	VU	NT
209. <i>Sporonoclea maculirostris</i>	Espartillero Enano	RE		SI	Ecoregistros web - Depots. Maipú y Luján de Cuyo		
210. <i>Synallaxis frontalis</i>	Pijúñ Frente Gris	RE		SI	Ecoregistros web - Depots. Las Heras y Luján de Cuyo		
211. <i>Synallaxis albescens</i>	Pijúñ Cola Parúa	PO	II				
212. <i>Cyanoloxia pyrrhophia</i>	Curutú Blanco	PO	II				
213. <i>Amunibius amunibi</i>	Leñadero	RE		SI			
214. <i>Coryphistera alaudina</i>	Cresudado	PO	II		Ecoregistros web y Ebird		
215. <i>Pseudosissura lophotes</i>	Cacholote Castaño	PO	II				
216. <i>Pseudosissura pardoi</i>	Cacholote Pardo	PO	I			E	
217. <i>Drymonis bridgesi</i>	Chincheño Grande	PO	I				
218. <i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	Chincheño Chico	PO	I				
Passeriformes / Rhinocryptidae							
219. <i>Scytalopus magellanicus</i>	Churrín Andino	PO	II				
220. <i>Rhinocrypta lanceolata</i>	Gallito Copetón	PO	II			IC-E	
221. <i>Teladromas fasciatus</i>	Gallito Arena	PO	II		Eliás, 2018		
Passeriformes / Tyrannidae							
222. <i>Elanoides forficatus</i>	Fofío Silbón	PO	II				
223. <i>Elanoides parvirostris</i>	Fofío Pico Corto	RE	II	SI	Lucero, 2013 / Ecoregistros web y Ebird		
224. <i>Anairetes flavirostris</i>	Cachudito Pico Amarillo	PO	II				
225. <i>Anairetes parulus</i>	Cachudito Pico Negro	PO	II				
226. <i>Camptostoma obsoletum</i>	Pojito Silbón	RE	II	NO	Alderete y Capllonch, 2010 / Dos registros en Ebird		
227. <i>Serpophaga subcristata</i>	Pojito Común	PO	II				
228. <i>Serpophaga griseicapilla</i>	Pojito Tránsdor	PO	II				
229. <i>Serpophaga nuda</i>	Pojito Frente Blanco	PO	II				
230. <i>Pseudocolaptes acutipennis</i>	Doradito Oliváceo	RE	II	SI	Ecoregistros web y Ebird		
231. <i>Pseudocolaptes citreola</i>	Doradito Limón	RE		NO	Lucero, 2013 y registros en Ebird / Posiblemente subobservado		
232. <i>Pseudocolaptes sclateri</i>	Doradito Común	RE		NO	Martínez <i>et. al.</i> , 2015 / Ecoregistros web - Depto. Maipú		
233. <i>Pseudocolaptes sclateri</i>	Doradito Copetón	RE		SI	Ebird - Depto. Lavalle		
234. <i>Pseudocolaptes dimilliana</i>	Doradito Pardo	RE		SI			
235. <i>Stelgidopteryx serripennis</i>	Calandria	PO	II				
236. <i>Sublegatus modestus</i>	Suitiri Pico Corto	PO	II				
237. <i>Suitiri suitiri</i>	Suitiri Común	PO	II				
238. <i>Tachuris rubrigastra</i>	Tachuri Setecolores	PO	II				
239. <i>Hirundo ferruginea</i>	Birro Común	PO	II				
240. <i>Agrionis montanus</i>	Gaucho Serrano	PO	II				
241. <i>Agrionis micropterus</i>	Gaucho Común o Gris	PO	II				
242. <i>Agrionis murinus</i>	Gaucho Chico	PO	I				

LISTA DE AVES DE LA PROVINCIA DE MENDOZA

Orden, Familia y Nombre científico	Nombre común	Categoría	P. O.	Evidencia Fotoacústica	Comentarios v/o citas de las especies	Estatus Nac.	Estatus Inter.
Orden: Agrotornis lividus	Gaucha Grande	RE	II	SI			
244. <i>Muscisaxicola maculirostris</i>	Dormilona Chica	PO	II				
245. <i>Muscisaxicola maculotarsus</i>	Dormilona Cara Negra	PO	II				
246. <i>Muscisaxicola frontalis</i>	Dormilona Frente Negra	PO	II				
247. <i>Muscisaxicola flavinucha</i>	Dormilona Frate	PO	II				
248. <i>Muscisaxicola rufiverex</i>	Dormilona Gris	PO	II				
249. <i>Muscisaxicola chierex</i>	Dormilona Centicieta	PO	II				
250. <i>Muscisaxicola capistrans</i>	Dormilona Canela	PO	II				
251. <i>Muscisaxicola albilora</i>	Dormilona Cega Blanca	PO	II				
252. <i>Xolhinis coronatus</i>	Monjita Coronada	PO	I				
253. <i>Xolhinis impuro</i>	Monjita Blanca	OC	II				
254. <i>Xolhinis scaberrima</i>	Monjita Salinera	PO	I	SI	Martínez <i>et. al.</i> , 2009; Luceo, 2013	VU - E	
255. <i>Xolhinis rubetra</i>	Monjita Castaña	OC		SI	Ecoregistros web - Deppto. Malargüe	VU - E	
256. <i>Xolhinis pyrope</i>	Diucon	OC					
257. <i>Lessonia rufa</i>	Sobrepenoso	PO	II				
258. <i>Lessonia oreas</i>	Sobrepenoso Andino	RE	III	NO			
259. <i>Pitangus sulphuratus</i>	Beneveo Común - Pilojúan	RE	III		Cinco registros en Ebird		
260. <i>Mysidoprateres maculatus</i>	Beneveo Rayado	RE	III	SI			
261. <i>Maclaelornis rixosa</i>	Picabuey	PO	III				
262. <i>Pyrocephalus rubinus</i>	Churrinche	PO	II				
263. <i>Contopus cooperi</i>	Burístico Oliváceo	OC		SI	Ferrer, 2015		NT
264. <i>Hymenops perspicillatus</i>	Pico de Plata	PO	II				
265. <i>Ochthoeca leucophrys</i>	Pitago Gris	RE	I	SI	Pérez y Robledo, 2013	VU - EI	
266. <i>Knipolegus hudsoni</i>	Vindia Chica	PO	III				
267. <i>Knipolegus aberrans</i>	Vindia Común	PO	III				
268. <i>Empidonax aurantiacristatus</i>	Tuquito Gris	PO	III				
269. <i>Tyrannus melanochlorus</i>	Saurí Real	PO	III				
270. <i>Tyrannus saxatilis</i>	Tijereta	PO	III				
271. <i>Myiarchus swainsoni</i>	Burístico Canela o Pico Canela	PO	II				
272. <i>Myiarchus tyrannulus</i>	Burístico Coha Castaña	PO	II	SI	Pérez, 2015 y 2016		
273. <i>Colaptes auratus</i>	Peutén	RE	II	SI	A. Elias obs. pers. – Deppto. Lavalle		
274. <i>Mniophobus fasciatus</i>	Mosqueta Escribida	OC		SI			
Passeriformes / Cotingidae	Rara						
275. <i>Phytotoma rara</i>	Corraramas – Quejón	PO	II				
276. <i>Phytotoma rutila</i>		PO					
Passeriformes / Tyridae	Ananbé Grande	OC		SI	Ecoregistros web - Deppto. Las Heras		
277. <i>Pachyrhamphus validus</i>							
Passeriformes / Vireonidae	Juan Chiviro	RE		SI	Ecoregistros web y Ebird		
278. <i>Cyclarhis guianensis</i>	Chivi Común	OC		SI	Pérez, 2017		
279. <i>Vireo olivaceus</i>							

Orden, Familia y Nombre científico	Nombre común	Categoría	P. O.	Evidencia Fotográfica	Comentarios y/o citas de las especies	Estatus Nac.	Estatus Inter.
Passeriformes / Hirundinidae 280. <i>Pychochelidon cyanoleuca</i> 281. <i>Alopochelidon fuscata</i> 282. <i>Progne subis</i> 283. <i>Progne elegans</i> 284. <i>Tachycineta leucorrhoa</i> 285. <i>Tachycineta leucopygia</i> 286. <i>Hirundo rustica</i> 287. <i>Riparia riparia</i> 288. <i>Paroelidon pyrrhonota</i>	Golondrina Barranquera Golondrina Cabeza Kojiza Golondrina Parda Golondrina Negra Golondrina Ceja Blanca Golondrina Patagónica Golondrina Tijerita Golondrina Zapadora Golondrina Rabadilla Canela	PO PO PO PO PO PO PO RE OC	III II II II II II II II	SI NO	Luceo y Schmidt, 2014 / Ebird A. Elías obs. pers. – Depto. Luján de Cuyo / Un registro en Ebird		
Passeriformes / Troglodytidae 289. <i>Troglodytes aedon</i> 290. <i>Cisnothorus platensis</i>	Raona Común Raona Apeñizada	PO PO	III II				
Passeriformes / Turdidae 291. <i>Turdus chiguanco</i> 292. <i>Turdus falklandii</i> 293. <i>Turdus rufiventris</i> 294. <i>Turdus amurochalinus</i> 295. <i>Turdus nigrites</i> 296. <i>Cathartes ustulatus</i>	Zorral Chiguanco Zorral Patagónico Zorral Colorado Zorral Chalablero - Gato Zorral Cabeza Negra o Plomizo Zorzalito Boreal	PO PO PO PO PO OC	II I II III	SI SI	Originalmente puede haber sido PI Ecoregistros web - Depto. Malargüe Ecoregistros web - Depto. Lavalle / Ebird		
Passeriformes / Polioptilidae 297. <i>Polioptila dumicola</i>	Tacuaria Azul	RE		SI	Miffelino, 1999 / Ebird		
Passeriformes / Minidae 298. <i>Minus trinitus</i> 299. <i>Minus patagonicus</i> 300. <i>Minus xanthurus</i>	Calandria Real o de Tes Colas Calandria Mora Calandria Grande	PO PO PO	II II II				
Passeriformes / Sturnidae 301. <i>Sturnus vulgaris</i> 302. <i>Acridotheres cristatellus</i>	Estornino Pinto Estornino Cresado o Mirlo Mornudo	PI PI		SI SI	Zanotti, 2013 / Ecoregistros web y Ebird Ferrer, 2018 / Ecoregistros web y Ebird	Exótico Exótico	
Passeriformes / Motacillidae 303. <i>Anthus coropendera</i> 304. <i>Anthus lutescens</i> 305. <i>Anthus furcatus</i> 306. <i>Anthus hellmayri</i>	Cachirita Común Cachirita Chica Cachirita Uña Corta Cachirita Pálida	PO RE RE RE PO	II II II I	NO SI	Blendinger y Alvarez, 2002; Luceo, 2013 / Un registro en Ebird Valenzuela <i>et al.</i> , 2013 / Dartien y Segura, 2015 / Ebird		
Passeriformes / Thraupidae 307. <i>Paroaria comnata</i> 308. <i>Paroaria capitata</i> 309. <i>Nemotoa pileata</i> 310. <i>Piparaidae boyacensis</i> 311. <i>Thraupis sylvia</i> 312. <i>Saltator aurantiorivris</i> 313. <i>Saltatoricola multicolor</i> 314. <i>Phryngillus garyi</i>	Cardenal Común Cardenilla Fruito Cabeza Negra Naranjero Celestino Peplero de Collar - Stecuachillos Peplero Chico - Viravira Comesebo Andino - Teste - Boquense	RE PI RE PO PO RE PO PO PO	III II III II II III	SI SI SI	Ecoregistros web y Ebird / Algunos ejemplares pueden ser PI Ferrer obs. pers. - Depto. Capital / Ecoregistros web y Ebird Pérez, 2012 / Ecoregistros web – Depto. Capital Miffelino, 1999 / A. Elías obs. pers. Depto. Luján de Cuyo / Ecoregistros y Ebird Proyecto Monumento Natural Provincial		

LISTA DE AVES DE LA PROVINCIA DE MENDOZA

Orden, Familia y Nombre científico	Nombre común	Categoría	P. O.	Evidencia Fotográfica	Comentarios y/o citas de las especies	Estatus Nac.	Estatus Inter.
Order, Familia y Nombre científico	Nombre común	Categoría	P. O.	Evidencia Fotográfica	Comentarios y/o citas de las especies	Estatus Nac.	Estatus Inter.
315. <i>Phrygilus patagonicus</i>	Cornecho Patagónico	OC	II	SI	Valenzuela <i>et al.</i> , 2013		
316. <i>Phrygilus patrici</i>	Yal Negro	PO	II	NO	Seis registros en Ebird		
317. <i>Phrygilus atriceps</i>	Cornecho Cabeza Negra	RE	II				
318. <i>Geospizopsis unicolor</i>	Yal Plomizo	PO	II				
319. <i>Geospizopsis plebejus</i>	Yal Chico	PO	II				
320. <i>Porphyrositta carbonaria</i>	Yal Carbonero	PO	II				
321. <i>Porphyrositta dauduhua</i>	Yal Platero	RE	II	SI	M. Pérez obs. pers. / Ecoregistros web - Deppto. Las Heras / Ebird Martínez <i>et al.</i> , 2009	E	
322. <i>Melanolera xanthogramma</i>	Yal Andino	RE	I	SI			
323. <i>Pooecetes hypochondria</i>	Montaña Pecho Gris	PO	II				
324. <i>Pooecetes ornata</i>	Montaña Canela – Ladridillo	PO	II				
325. <i>Pooecetes whiti</i>	Sieteveitados Serrano	RE	II	NO	Contreras, 1980; Dattieu y Segura, 2015 / Dos registros en Ebird	E	
326. <i>Microspingus torquatus</i>	Montaña de Collar – Vizecachia	PO	II				
327. <i>Microspingus melanoleucus</i>	Montaña Cabeza Negra	OC	II	SI	Ecoregistros web – Deppto. Lavalle		
328. <i>Sticlis auriventris</i>	Jilguero Grande	PO	II				
329. <i>Sticlis othacensis</i>	Jilguero Oliváceo – Canario de la Sierra	PO	II				
330. <i>Sticlis flaveola</i>	Jilguero Dorado	PO	II				
331. <i>Sticlis laterala</i>	Misio - Chiriguá	PO	II				
332. <i>Sticlis mendoczae</i>	Jilguero Montañez o de Monte	PO	II		Dattieu y Segura, 2015 / López Lanús, 2017	E	
333. <i>Diuca diuca</i>	Diuca Común	PO	II				
334. <i>Lophospingus pusillus</i>	Soldadito Común	RE	II	SI	Ecoregistros web – Deppto. Lavalle / Ebird		
335. <i>Embernagra platensis</i>	Verdón	PO	II				
336. <i>Sporophila caerulecens</i>	Corbatia Común	PO	II				
337. <i>Catamania analis</i>	Piquitodeoro Común	PO	II				
338. <i>Catamania himota</i>	Piquitodeoro Grande	PO	II				
339. <i>Gubernatrix cristata</i>	Cardenal Amarillo	RE	II	SI	Ecoregistros web y Ebird / Proyecto Monumento Natural Provincial A. Elias obs. pers. - Deppto. Luján de Cuyo / Ebird – Deppto. Lavalle	EN	EN
340. <i>Coryphospingus cucullatus</i>	Brasía de Fuego	OC					
Passeriformes / Passerellidae							
341. <i>Zonotrichia capensis</i>	Chingolo	PO	III				
Passeriformes / Cardinalidae							
342. <i>Piranga flava</i>	Fuegoero Común	RE		SI	Haene <i>et al.</i> , 1995 / Ecoregistros web y Ebird		
343. <i>Phoenicurus auriventris</i>	Rey del Bosque	PI		SI	M. Pérez obs. pers. / Ecoregistros web - Deppto. Las Heras / Un registro en Ebird		
344. <i>Cyanoloxia brissonii</i>	Rainanora Grande	OC		NO	A. Gorrindo com. pers. - Deppto. La Paz / Un registro en Ebird		
Passeriformes / Parulidae							
345. <i>Geothlypis aquinoctidialis</i>	Ambro Cara Negra	PO	I	SI	De la Peña, 2019 / Ecoregistros web y Ebird / Coa Carduelis		
346. <i>Seophaea philyvini</i>	Pitayumi	RE					
Passeriformes / Icteridae							
347. <i>Molothrus bonariensis</i>	Tordo Renegrido	PO	III				
348. <i>Molothrus rufoaxillaris</i>	Tordo Pico Corto	PO	II				
349. <i>Cunaeus curaeus</i>	Tordo Patagónico	RE	II	SI	Sosa, 2007 / M. Pérez obs. pers. / Ecoregistros web y Ebird		
350. <i>Agelaius thibisi</i>	Vartilero o Tordo Ala Amarrilla	PO	II				
351. <i>Agelaius cyanopus</i>	Vartilero Negro	OC		SI	Ecoregistros web – Deppto. Mafel		
352. <i>Chrysomus ruficapillus</i>	Vartilero Congo	RE		SI	Chebez <i>et al.</i> , 1993 / Ecoregistros web - Deppto. Madari / Un registro en Ebird		
353. <i>Icterus pyrrhopterus</i>	Boyerto	RE		SI	Ecoregistros web y Ebird		

Orden, Familia y Nombre científico	Nombre común	Categoría	P. O.	Evidencia Fotográfica	Comentarios y/o citas de las especies	Estatus Nac.	Estatus Inter.
354. <i>Pseudoleistes virereus</i>	Pecho Amarillo Común	RE		SI	Contreras y Fernandez, 1980 / Ecotegistros web		
355. <i>Agelaioides badius</i>	Tordo Místico	PO	II				
356. <i>Amblyramphus holosericeus</i>	Federal	OC	PO	SI	Martínez <i>et. al.</i> , 2012	YTU	
357. <i>Leistes superciliosus</i>	Pecho Colorado	PO	II				
358. <i>Leistes loyca</i>	Loyca Común	PO	II				
Passeriformes / Fringillidae							
359. <i>Spinus erastrosotis</i>	Cabeceanegra Picudo	PO	II				
360. <i>Spinus magellanicus</i>	Cabeceanegra Común	PO	III				
361. <i>Spinus troppigildis</i>	Cabeceanegra Andino	PO	II				
362. <i>Spinus aranaus</i>	Negrillo	PO	II				
363. <i>Spinus barbatus</i>	Cabeceanegra Austral	PO	II		D. Ferrer obs. pers. – Deplo. Las Heras		
Passeriformes / Passeridae							
364. <i>Passer domesticus</i>	Gorrión	PO	III			Exótica	

Tabla 2. Especies exóticas asilvestradas en la provincia de Mendoza.

Orden, Familia y Nombre científico	Nombre común	Origen de la especie
Pelecaniformes / Ardeidae		
1. <i>Butorides ibis</i>	García Bueyera	África
Galliformes / Odontophoridae		
2. <i>Callipepla californica</i>	Codorniz de California	Norteamérica
Columbiformes / Columbidae		
3. <i>Columba livia</i>	Paloma Doméstica	Sur de Europa, oeste de Asia y norte de África
Passeriformes / Sturnidae		
4. <i>Sturnus vulgaris</i>	Estornino Pinto	Gran parte de Europa, Asia y norte de África
Passeriformes / Sturnidae		
5. <i>Acridotheres cristatellus</i>	Estornino Crestado	Sudeste de Asia
Passeriformes / Passeridae		
6. <i>Passer domesticus</i>	Gorrión	Europa y Asia

LISTA DE AVES DE LA PROVINCIA DE MENDOZA

Tabla 3. Especies que requieren mayor información, nuevos avistajes o registros fotográficos.

Orden, Familia y Nombre científico	Nombre común	Evidencia Fotográfica	Comentarios y/o citas de las especies
Suliformes / Phalarococidae	Cormorán Imperial	NO	
1. <i>Phalacrocorax atriceps albiventris</i>			
Pelecaniformes / Ardeidae	Hocco Colorado	SI	Godoy y Campoy, 2003. Posible confusión con juvenil <i>Nycticorax nycticorax</i> ? Sosa, 2005
2. <i>Tyrissoma lineatum</i>			
Cathartiformes / Cathartidae	Jote Cabeza Amarilla	NO	Godoy y Campoy, 2003
3. <i>Calliastes burrovianus</i>			
Anseriformes / Anattidae	Caquén Colorado	NO	Chebez <i>et. al.</i> , 2008 - Posible Migración?
4. <i>Chloephaga rubriciceps</i>	Pato Media Luna	NO	Sosa, 2005
5. <i>Spatula discors</i>	Pato Castaño	SI	Valenzuela <i>et. al.</i> , 2013. No se alcanza a identificar la especie en la foto.
6. <i>Nettion erythrophthalma</i>			
Gruiformes / Rallidae	Burrito Negrozco	NO	Ciada por Roig, 1965. Existe un registro en Ebird
7. <i>Porzana spiloptera</i>	Gallareta Comuda	NO	Un registro en Ebird
8. <i>Fulica cornuta</i>	Gallareta Andina	NO	Un registro en Ebird
9. <i>Fulica ardesiaca</i>			
Charadriiformes / Laridae	Gaviota Gris	NO	Sosa, 2005
10. <i>Leucophaeus scoreobiti</i>	Gaviota Cangrejera	NO	Sosa, 2005
11. <i>Larus atlanticus</i>	Gaviota Capucho Gris	NO	Un registro en Ebird
12. <i>Chroicocephalus cirrocephalus</i>			
Columbiformes / Columbidae	Paloma Araucana	NO	Chebez, 2009
13. <i>Patagioenas araucana</i>			
Strigiformes / Strigidae	Lechuza Batarez Austral	NO	Contreras y Fernandez, 1980. Posible confusión con <i>Syrix chacoensis</i> ?
14. <i>Syrix niffiges</i>			
Apodiformes / Trochilidae	Picaflo de Bartolito	NO	Dos registros en Ebird
15. <i>Helminaster flucifer</i>	Picaflo Gargama Blanca	NO	Un registro en Ebird
16. <i>Lencocochloris albicollis</i>			
Piciformes / Picidae	Carpintero Común	NO	Un registro en Ebird
17. <i>Picumnus cirratus</i>	Carpintero Negro	NO	Un registro en Ebird
18. <i>Dryocopus scheidti</i>			
Passeriformes / Furnariidae	Remoliner Chocolate	NO	Olivera y Lardelli, 2009
19. <i>Cinclodes chroci</i>	Espartero Austral	NO	Martínez <i>et. al.</i> , 2008
20. <i>Ashneus anthoides</i>	Chotoy	NO	Un registro en Ebird
21. <i>Schoenophylax phryganophilus</i>			
Passeriformes / Tyrannidae	Pojito Gris	NO	Un registro en Ebird
22. <i>Serpophaga nigricans</i>	Mosquera Ojo Dorado	NO	Un registro en Ebird
23. <i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>			
Passeriformes / Hirundinidae	Colandrina Purpúrea	SI	Godoy y Campoy, 2003. Posible confusión con <i>Progne elegans</i> ? De la Peña, 2019
24. <i>Progne subis</i>			
Passeriformes / Motacillidae	Cachiría Andina	NO	Olivera y Lardelli, 2009
25. <i>Anthus bogotensis</i>			

Orden, Familia y Nombre científico	Nombre común	Evidencia Fotográfica	Comentarios y/o citas de las especies
Passeriformes / Tyrantidae 26. <i>Sporophila ruficollis</i> 27. <i>Salpator coerulescens</i>	Capuchino Garganta Café Peplero Gris	NO NO	Un registro en Ebird Un registro en Ebird
Passeriformes / Passerellidae 28. <i>Ammodramus hummeritis</i>	Cachilo Ceja Amarilla	NO	Dos registros en Ebird
Passeriformes / Parulidae 29. <i>Basilinna culicivora</i>	Arañero Coronado Chico	NO	Un registro en Ebird

Tabla 4. Especies con citas históricas, en discusión taxonómica o cuya presencia no está comprobada en Argentina.

Orden, Familia y Nombre científico	Nombre común	Comentarios y/o citas de las especies
Rheiformes / Rheidae		
Procellariiformes / Oceanitidae		
1. <i>Rhea tarapacensis</i>	Surf Cordillerano	SACC no la considera especie plena, mientras que la UICN sí lo hace
Procellariiformes / Oceanitidae		
2. <i>Oceanites oceanicus</i>	Paiño Común	Ciada por Zatta, 1944. La especie cuenta con varios hallazgos en la zona andina Chilena, por lo que han implementado un registro de los individuos encontrados
Pelecaniformes / Ardeidae		
3. <i>Syrigma sibilatrix</i>	Chiflón	Ciada por Roig, 1965
Anseriformes / Anatidae		
4. <i>Carina moschata</i>	Pato Real	Ciada por Roig, 1965
Accipitriformes / Accipitridae		
5. <i>Accipiter bicolor</i>	Esparvero Variado	Ciada por Roig, 1965. Según R. Pereyra Lobos (com. pers.) existe un error en la identificación de la especie
Gruidiformes / Rallidae		
6. <i>Laterallus jamaterensis</i>	Burrío Cuyano o Salmero	Ciada por Reed, 1916 y Roig, 1965. Presencia en duda para la Argentina
Charadriiformes / Haematopodidae		
7. <i>Haematopus palliatus</i>	Ostero Común	Ciada por Roig, 1965
8. <i>Phalaropus lobatus</i>	Falaropo Pico Fino	Mencionado en De la Peña (2019) para la provincia en base a otras citas. Presencia en duda para la Argentina
Passeriformes / Furnariidae		
9. <i>Geositta punensis</i>	Camimera Puneña	Ciada por Pereyra, 1942 y Roig, 1965
10. <i>Pseudasthenes humicola</i>	Canastero Estrado	Dartreu y Segura (2015) en base a Roig (1965) y De la Peña (1987, 2005 y 2010). Presencia en duda para la Argentina
11. <i>Pygarrhichas albogularis</i>	Picoleza Patagónica	Ciada por Reed, 1916 y Roig, 1965
12. <i>Upucerthia saturator</i>	Bandurria Araucana o de Bosque	Ciada por Roig, 1965
Passeriformes / Tyrannidae		
13. <i>Polystictus pectoralis</i>	Tachuri Canela	Ciada por Peters, 1923 y Roig, 1965
14. <i>Knipolegus cyanirostris</i>	Vaudía Pico Celeste	Ciada por Roig, 1965
15. <i>Xolmis cinereus</i>	Monjita Gris	Ciada por Roig, 1965
16. <i>Neoxolmis rufiventris</i>	Monjita Chocolate	Ciada por Contreras y Roig, 1977 y Dartreu y Segura (2015) en base a piel de museo
Passeriformes / Hirundinidae		
17. <i>Progne chalybea</i>	Golondrina Doméstica	Ciada por Reed 1916, Sanzin, 1918, Wetmore, 1926 y Roig, 1965
Passeriformes / Thrupidae		
18. <i>Asomospiza obscura</i>	Esquero Pardo	Ciada por Reed, 1916 y Roig, 1965
19. <i>Volatinia jacarina</i>	Volantino	Ciada por Roig, 1965
20. <i>Sporophila collaris</i>	Corbaita Dominó	Ciada por Contreras y Roig, 1977, Contrera y Fernández, 1980; Dartreu y Segura (2015) en base a piel de museo
Passeriformes / Icteridae		
21. <i>Dolichonyx oryzivorus</i>	Charlán	Ciada por Wetmore, 1926
22. <i>Leistes delillipi</i>	Lorca Pampeana	Ciada por Roig, 1965
Passeriformes / Fringillidae		
23. <i>Euphonia chlorivica</i>	Tangará Común	De la Peña (2019) lo cita en base a Sosa (2003). No encontramos referencia a esa especie en dicha publicación

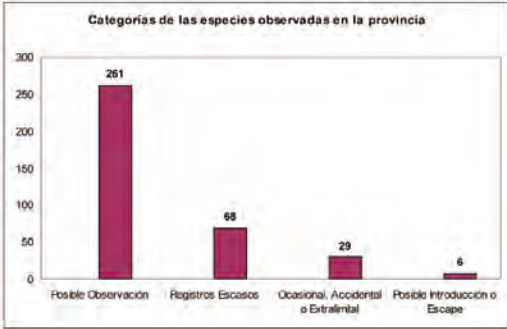


Figura 1 - Distribución de las categorías de aves observadas.

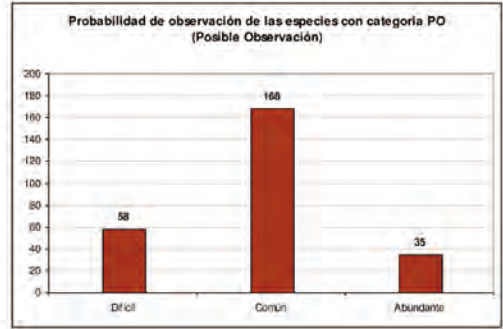


Figura 2 - Probabilidad de observación de especies PO.



Figura 3 - Peutrén (*Colorhamphus parvirostris*) tyrannido con registros escasos para la provincia. Foto: Martín Pérez.



Figura 4 - Chivi Común (*Vireo olivaceus*) un ave ocasional para Mendoza. Foto: Martín Pérez.



Figura 5 - Ejemplar de Cardenilla (*Paroaria capitata*) fotografiado en el Parque General San Martín, departamento Capital. Foto: Diego Ferrer.

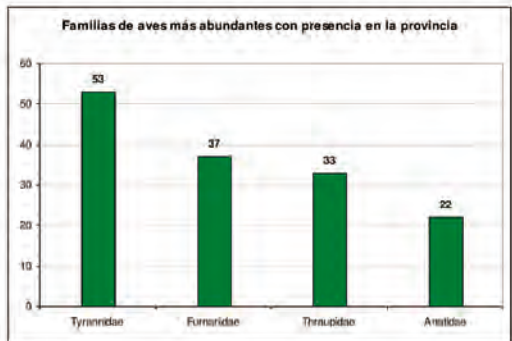


Figura 6 - Familias de aves más numerosas en la provincia.



Figura 7 - Mosqueta Estriada (*Myiophobus fasciatus*) registrada en Reserva Natural y Cultural Bosques Telteca, departamento de Lavalle. Foto: Andrés Elías.



Figura 9 - Caburé Grande (*Glaucidium nana*) registrado en Las Vegas, departamento Luján de Cuyo. Foto: Andrés Elías.



Figura 10 - Varillero Congo (*Chrysomus ruficapillus*) avistado en el departamento de Maipú. Foto: Román Montero.



Figura 8 - Carpintero Lomo Blanco (*Campephilus leucopogon*) en Reserva Natural y Cultural Bosques Telteca, departamento Lavalle. Foto: Andrés Elías.



Figura 11 - Playerito Manchado (*Actitis macularius*) en el dique y área ambiental protegida Potrerillos, departamento Luján de Cuyo. Foto: Andrés Elías.



Figura 12 - Cabecita negra Austral (*Spinus barbatus*) fotografiado en Punta de Vacas, Parque Provincial Aconcagua, departamento Las Heras. Foto: Diego Ferrer.



Figura 13 - Individuo de Chorlito de Vincha (*Phegornis mitchellii*) observado en el Area Protegida Manzano-Portillo Piuquenes, departamento Tunuyán. Foto: Andrés Castro y Fernando Jara.

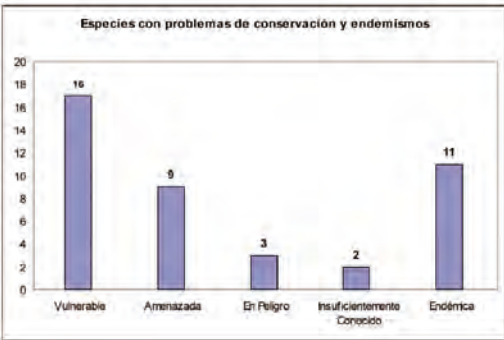


Figura 14 - Categorías de conservación y endemismos a nivel nacional presentes en la provincia.



Figura 15 - Monterita Canela o Ladrillito (*Poospiza ornata*) especie endémica y muy buscada para jaula. Foto: Martín Pérez.



Figura 16 - Yal Carbonero (*Porphyrospiza carbonaria*) otro endemismo presente en le territorio mendocino. Foto: Martín Pérez.



Figura 17 - Batitú (*Bartramia longicauda*) especie vulnerable y con registros escasos para Mendoza. Foto: Martín Pérez.

CONCLUSIONES

El incremento de aves registradas en el período 2008-2019 para la provincia de Mendoza, de 324 a 364 especies, podría estar relacionado a una mayor visita de personas aficionadas a la observación de las aves y la naturaleza en general, permitiendo una mejor identificación de ejemplares, ayudados por la notable mejora de los equipos fotográficos y ópticos. En esto se destaca la función que cumplen las áreas protegidas como verdaderos laboratorios al aire libre de aprendizaje sobre el ambiente, su flora y fauna, y sus persistentes problemáticas. Es importante mencionar que cinco de las aves con primeros registros incluidos en este trabajo fueron avistadas dentro o en los límites de parques o reservas. Los sitios web en donde los observadores pueden subir sus fotos y registros de aves representan una herramienta fundamental y útil para conocer en tiempo real los nuevos avistajes, ayudando a entender las ampliaciones de distribución, migraciones y desplazamientos estacionales, entre otra información destacada, demostrando lo importante que son las contribuciones de la llamada "ciencia ciudadana". Creemos significativo seguir sumando observaciones que permitan confirmar para la avifauna mendocina a aquellas especies que tienen citas históricas, que cuentan con un sólo registro, sin evidencias fotográficas o las que son ocasionales, accidentales o extralimítales. Realizar la identificación a nivel subespecie podría determinar si existen endemismos propios de la región, y agregar valores de conservación a la zona cuyana.

En relación a la situación de las especies amenazadas, es importante continuar con los trabajos actuales de control y erradicación de la cacería furtiva y el trampeo, con énfasis en aves como *Saltator aurantiirostris*, muy buscada para jaula en la provincia de Mendoza; aplicar condenas ejemplares a las personas que utilicen cebos tóxicos o veneno contra la fauna; implementar medidas ur-

gentes en el ámbito provincial para mitigar la electrocución de rapaces en los tendidos eléctricos, por mencionar algunas problemáticas puntuales, las cuales se suman a la fragmentación del hábitat, contaminación, deforestación y el turismo no controlado o sin capacidad de carga, entre otras. La creación de más áreas naturales protegidas puede ser un paliativo a la presión continua que sufren las especies de la fauna silvestre, manteniendo sitios o muestrarios de ambientes con algún grado de protección. Por ello recomendamos al gobierno provincial una mayor propuesta de crear o ampliar parques o reservas, como el Parque Provincial Polvaredas, y la asignación de personal estable para el control a las que no cuentan con recursos humanos. Sumar Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA), sobre todo en la región andina, puede fundamentar acciones de conservación y conseguir fuentes de financiamiento para ello. Consideramos que la observación de aves como actividad turística que permite un uso sustentable de la fauna, debería consolidarse como una opción más en la oferta para los turistas que visitan la provincia.

El presente trabajo no debe considerarse definitivo, sino un documento parcial y provisorio, con limitaciones y mejorable en muchos aspectos. Esperamos que a partir de su lectura crítica puedan redactarse otras listas más completas, incluso departamentales o municipales, las cuales sean herramientas de las que surjan recomendaciones, lineamientos y acciones concretas para la conservación de las aves y la biodiversidad en general.

AGRADECIMIENTOS

Dedicamos este trabajo a aquellos pioneros de la observación de aves en Mendoza que sin los medios ni la información de la que se dispone hoy, con grandes esfuerzos y sacrificios, lograron asentar las bases del conocimiento actual sobre la avifauna mendo-

cina. Nuestro reconocimiento a Carlos Reed, Renato Sanzin, Virgilio Roig y Claes Olrog, y más contemporáneos, a Elba Pescetti, Heber Sosa, Manuel Godoy, Roberto Campoy, Ricardo Calí y Flavio Martínez. No queremos olvidar tampoco a Juan Carlos Chebez, fuente de inspiración para muchos por su incansable defensa del ambiente y sus especies, y el cual lamentablemente nos dejó de manera prematura. Agradecemos por su tiempo, generosos comentarios y registros que mejoraron el manuscrito a Francisco Lucero, Roberto Pereyra Lobos, Adrián Gorrindo, Cristina Rodríguez Rivas, a Román Montero, Andrés Castro y Fernando Jara por ceder su fotografías, a los revisores anónimos por las sugerencias, a los Clubs de Observadores de Aves, al CCT-CONICET Mendoza, al Grupo Águila Coronada, a nuestros compañeros guardaparques, quienes cada día defienden el patrimonio natural y cultural de todos, a veces en condiciones difíciles y alejados de sus hogares. A la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial, a la Dirección de Recursos Naturales Renovables, al personal de la Reserva Natural Villavicencio y Aguas Danone, y a nuestras familias, por la paciencia y apoyo.

BIBLIOGRAFÍA

Alderete, C.A. y Capllonch, P. (2010). Pesos de Aves Suboscines de Argentina. *Nótulas Faunísticas (Segunda serie)*, 58, 1-5.

Baigorria, J. (1999). Registro del Águila pescadora (*Pandion haliaetus*) en la provincia de Mendoza, Argentina. *Nuestras Aves*, 40, 9.

Bertonatti, C. (1994). Lista propuesta de anfibios y reptiles amenazados de extinción. *Cuadernos de herpetología*, 8(1), 164-171.

Bianchini, M. (2016). Primeros registros de gaviotín sudamericano (*Sterna hirundinacea*) para las provincias de Mendoza, Neuquén y La Pampa, e historial de registros de la especie, en aguas interiores en la Argentina. *Nótulas Faunísticas (Segunda serie)*, 207, 1-6.

Blendinger, P.G. y Alvarez, M.E. (2002). Ensamble de aves de los bañados de Carilauquen (Laguna

Llancanello, Mendoza, Argentina) consideraciones para su conservación. *Hornero*, 17, 71-83.

Brown, A.D. y Pacheco, S. (2006). Propuesta de actualización del mapa ecorregional de la Argentina. En: A. Brown, U. Martínez Ortiz, M. Acerbi y J. Corcuera (Eds.). *La situación Ambiental Argentina 2005*. Fundación Vida Silvestre Argentina: Buenos Aires.

Burkart, R., Bárbaro, O., Sánchez, R.O. y Gómez, D.A. (1999). *Ecorregiones de la Argentina*. Administración de Parques Nacionales y Secretaria de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable. Buenos Aires, Argentina.

Calí, R., Unterkofler, D., Martínez, F. y Raggio, J. (2008). *Aves silvestres de Mendoza, Argentina*. Yacimientos Petrolíferos Fiscales, Buenos Aires.

Chebez, J.C., Heinonen Fortabat, S., Veiga, J., Babarskas, M. y Filiberto, F. (1993). Novedades ornitogeográficas argentinas. IV. *Nótulas Faunísticas*, 38, 1-11.

Chebez, J.C. (2005). *Guía de las Reservas Naturales de la Argentina. Zona Centro*. Buenos Aires: Editorial Albatros.

Chebez, J.C., Blanco, D., Rumboll, M. y Imberti, S. (2008). Cauquén Colorado en Chebez, J.C. (2008). *Los que se van. Fauna argentina amenazada*. Tomo 2, 148-155: Editorial Albatros.

Chebez, J.C. (2009). *Otros que se van: fauna argentina amenazada*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Albatros.

Contreras, J.R. y Roig, V.G. (1977). Biota centro-andina VI. Tres especies de aves nuevas para la provincia de Mendoza. *Neotrópica*, 23(69), 31-32.

Contreras, J.R. (1979). Lista preliminar de la Reserva Ecológica de Ñacuñán. *Cuaderno Técnico del Iadiza*, 5, 39-47.

Contreras, J.R. (1980). Sobre un ave nueva para la provincia de Mendoza y otra poco conocida. *Historia Natural*, 1(5), 26-28.

Contreras, J.R. y Fernández, A. (1980). Ecología de la avifauna de la Laguna del Viborón, departamento de Maipú, provincia de Mendoza. *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael (Mendoza)*, 8(1), 3-14.

Darrieu, C.A. (2014). Avifauna de la provincia de Mendoza, Argentina: lista de especies (no Passeriformes). *Acta Zoológica Lilloana*, 58(1), 94-132.

Darrieu, C.A. y Segura, L.N. (2015). Avifauna de la provincia de Mendoza, Argentina: lista de especies (Passeriformes). *Acta Zoológica Lilloana*, 59(1-2), 83-123.

De la Peña, M.R. (1987). *Nidos y huevos de aves argentinas*. Edición del autor.

De la Peña, M.R. (2005). *Reproducción de las aves argentinas (con descripción de pichones)*. Buenos Aires: Editorial L.O.L.A.

- De la Peña, M.R. (2010). *Nidos de aves argentinas*. Esperanza, Santa Fe.
- De la Peña, M.R. (2019). *Aves Argentinas: Descripción, Comportamiento, Reproducción y Distribución (Actualización)*. Tomos 1 a 13. Comunicaciones del Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino" (Nueva Serie).
- EBird (2019). eBird: Una base de datos en línea para la abundancia y distribución de las aves [aplicación internet]. eBird, Ithaca, New York. Disponible: <http://www.ebird.org> (Accedido: 31/10/2019).
- EcoRegistros (2019). Registros Ecológicos de la Comunidad. Disponible: <http://www.ecoregistros.org> (Accedido: 31/10/2019).
- Elías, A. (2008). Nuevo registro del Pelicano pardo (*Pelecanus thagus*) en la Argentina. *Nuestras Aves*, 53, 48.
- Elías, A. (2018). Nido de Gallito Arena (*Teledromas fuscus*) en la reserva natural y cultural Bosques Telteca, Mendoza, Argentina. *Nótulas Faunísticas (Segunda serie)*, 231, 1-4.
- Elías, A. y Ferrer, D. (2019).. Primer registro de Pollo- na Azul (*Porphyrio martinicus*) para la provincia de Mendoza. *Nótulas Faunísticas (Segunda serie)*. (En Prensa)
- Ferrer, D., Escudero, R., Traslaviña, A. y Navarro, E. (2013). Nuevos registros de aves para el Parque Provincial Aconcagua y zonas aledañas, Argentina. *Nuestras Aves*, 58, 24-26.
- Ferrer, D.G. (2015). Primer registro documentado del Burlito oliváceo (*Contopus cooperi*) en Argentina. *Hornero*, 30(1), 25-27.
- Ferrer, D.G. (2016). Nuevo listado del Parque Provincial Aconcagua, Monumento Natural Puente del Inca y zonas aledañas, Las Heras, Mendoza, Argentina. *Nótulas Faunísticas (Segunda serie)*, 192, 1-9.
- Ferrer, D.G. (2018). Estornino Crestado (*Acridotheres cristatellus*) en Mendoza. Registros Novedosos. *Nuestras Aves*, 63, 20-21.
- Godoy, M. y Campoy, R. (2003). *Reconociendo a las aves de Mendoza*. Proyecto Pichón. CD interactivo. Edición de los autores.
- Gómez, V.E. (2006). Aves del parque General San Martín (Mendoza). Distribución y características. *Mul- tequina*, 15, 81-95.
- Haene, E.H., Krapovickas, S., Moschione, F. y Gómez, D. (1995). Observaciones y comentarios biogeog- ráficos sobre la avifauna del este de la provincia de San Juan, Argentina. *Hornero*, 14(1-2), 48-52.
- IUCN, (2019). The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2019-2. <https://www.iucnredlist.org>
- Jara, F. (2018). Durmilí (*Nystalus maculatus*) en Reserva de Biosfera Ñacuñán, Mendoza. Registros Nove- dosos. *Nuestras Aves*, 63, 20-21.
- Ley N° 6.599 de Monumentos Naturales Provinciales. Accedido de <http://www.sajj.gov.ar> el 31/08/2019.
- López Lanús, B. (2017). *Guía audiornis de las aves de Ar- gentina, fotos y sonidos. Identificación por característi- cas contrapuestas y marcas sobre imágenes*. Segunda Edición ampliada. Buenos Aires.
- Lucero, F. (2009). Aves nuevas, raras o con pocos registros para las provincias de Mendoza y San Juan. *Nuestras Aves*, 54, 57-62.
- Lucero, F. y Chebez, J.C. (2011). Nuevas citas y am- pliación de la distribución de algunas aves en las provincias de San Juan, Mendoza y La Rioja. *Nótulas Faunísticas (Segunda serie)*, 71, 1-16.
- Lucero, F. (2012). Nuevos registros y distribución de aves para las provincias de San Juan, Mendoza y La Rioja. Parte II. *Nótulas Faunísticas (Segunda se- rie)*, 97, 1-10.
- Lucero, F. (2013). Listado de las aves observadas en la Reserva Natural Municipal articulada: Laguna de Guanacache, Laguna del Toro y Bañados del Carau, provincia de San Juan, y Laguna Seca y los Bañados del Tulumaya, provincia de Mendoza, Argentina. *Nótulas Faunísticas (Segunda serie)*, 137, 1-16.
- Lucero, F. y Schmidt, C. (2014). Observaciones de Macá Plateado (*Podiceps occipitalis occipitalis*) y Golondrina Zapadora (*Riparia riparia*) en la Laguna Seca, Guayata (*Chloephaga melanoptera*) y Cauquén Común (*Chloephaga picta*) en la Laguna Larga, provin- cias de San Juan y Mendoza, Argentina. *EcoRe- gistros Revista*, 4(8), 21-28.
- Martínez, F.D., Muñoz, L., Pereyra Lobos, R., Pescetti, E. y Sosa, H. (2008). *Actualización de la lista siste- mática de las aves de Mendoza*. Presentado en la XII Reunión Argentina de Ornitología. San Martín de los Andes, Neuquén.
- Martínez, F., Lucero, F., Calí, R., Valdés, D., Ferrer, D. y Chebez, J.C. (2009). Registros novedosos de aves para las provincias de Mendoza y San Juan. *Nótulas Faunísticas (Segunda serie)*, 35, 1-9.
- Martínez, F., Bustos, E. y Santos, F. (2012). El sistema Leyes-Tulumaya sigue dando sorpresas ¿estable- cimiento del federal (*Amblyramphus holosericeus*) en Mendoza? *Nuestras Aves*, 57, 51-53.
- Martínez, F. y Calí, R. (2013). Primer registro para la avifauna mendocina del gaviotín golondrina (*Sterna hirundo*) y revalorización de los últimos relic- tos del gran humedal de Huanacache. *Nótulas Faunísticas (Segunda serie)*, 140, 1-5.
- Martínez, F., Moreno, P. y Montani, S. (2015). Primer registro del doradito copetón (*Pseudocolopteryx sclateri*) para la provincia de Mendoza, Argentina. *Nótulas Faunísticas (Segunda serie)*, 179, 1-4.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y de Aves Argentinas (2017). Categori- zación de las Aves de la Argentina según su es- tado de conservación. Informe del Ministerio de

- Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y de Aves Argentinas, edición electrónica. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
- Militello, A. (1999). *Guía de aves. Refinería Luján de Cuyo*. Yacimientos Petrolíferos Fiscales. Mendoza.
- Narosky, T. e Yzurrieta, D. (2010). *Aves de Argentina y Uruguay. Guía para la identificación*. Buenos Aires: Vázquez Mazzini Editores.
- Olivera, R. y Lardelli, U. (2009). *Aves del Parque Provincial Aconcagua y del Monumento Natural Provincial Puente del Inca. Lista comentada*. Publicaciones especiales El Arunco, N°2.
- Olog, C.C. y Pescetti, E. A. (1991). *Las aves del Gran Cuyo: Mendoza, San Juan, San Luis y La Rioja*. Guía de campo. Centro Regional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas. Mendoza.
- Pereyra, J.A. (1942). Avifauna argentina (Contribución a la Ornitología). *Memorias del Jardín Zoológico correspondientes al período 1940-1941, Tomo 10, páginas 173-264*. Ministerio de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires.
- Pereyra Lobos, R. y Yacante, R. (2008). Nuevo registro del Águila pescadora (*Pandion haliaetus*) para la provincia de Mendoza, Argentina. *Nuestras Aves*, 53, 26.
- Pereyra Lobos, R., Ramírez, P., Santander, F., Mayorga, S., Alvarado Orellana, S. y Muñoz, L. (2008). Hábitos alimenticios de la Lechuza bataraz chaqueña (*Strix chacoensis*) en un ambiente de monte en la Reserva Natural bosques Telteca, Mendoza, Argentina. XII Reunión Argentina de Ornitología, página 53. San Martín de los Andes, Neuquén.
- Pérez, E. M. (2012). Primeros registros del Frutero Cabeza Negra (*Nemosia pileata*) para la provincia de Mendoza, Argentina. *EcoRegistros Revista*, 2(10), 1-4.
- Pérez, E.M. (2015). Primer registro de Peutrén (*Colorhamphus parvirostris*) para la provincia de Mendoza, Argentina. *EcoRegistros Revista*, 5(4), 8-9.
- Pérez, E.M. (2016). Nuevos registros de Peutrén (*Colorhamphus parvirostris*) y Pitajo gris (*Ochthoeca leucophrys*) para la provincia de Mendoza, Argentina. *Ecoregistros Revista*, 6(3), 11-13.
- Pérez, E.M. (2017). Primer registro de Chivi Común (*Vireo olivaceus*) en la provincia de Mendoza, Argentina. *EcoRegistros Revista*, 7(11), 43-44.
- Pérez, M. y Robledo, C. (2013). Primeros registros de Pitajo Gris (*Ochthoeca leucophrys*) para la provincia de Mendoza, Argentina. *EcoRegistros Revista*, 3(10), 41-43.
- Peters, J.L. (1923). Dos aves nuevas para la fauna mendocina. *Hornero*, 3(2), 197-198.
- Reed, C.S. (1916). *Las aves de la provincia de Mendoza*. Museo Educativo de Mendoza. Mendoza.
- Remsen, J.V., Areta, J.I., Cadena, C.D., Claramunt, S., Jaramillo, A., Pacheco, J.F., Robbins, M.B., Stiles, F.G., Stotz, D.F. y Zimmer, K.J. (2019). *A classification of the bird species of South America*. American Ornithological Society. Disponible: <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm> (Accedido: 11/08/2019).
- Richard, E. y Laredo, C. (1988). Registro extralimital de Jabirú para la provincia de Mendoza. *Nuestras Aves*, 15, 12-13.
- Roig, V.G. (1965). Elenco sistemático de los mamíferos y aves de la provincia de Mendoza y notas sobre su distribución geográfica. *Boletín de Estudios Geográficos*, 12(49), 175-222.
- Sanzin, R. (1918). Lista de aves mendocinas. *Hornero*, 1(3), 147-152.
- Sosa, H.J. (1993). Citas nuevas de chorlos para Mendoza. *Boletín Informativo Grupo Argentino de Limícolas*, 10.
- Sosa, H.J. (1995). Actualización de la lista de avifauna de la Reserva Provincial Laguna Llacanelo, Malargüe, Mendoza. Presencia estacional, referencias de hábitat y nidificación. *Multequina*, 4, 65-75.
- Sosa, H.J. (2003). Nuevos registros de aves acuáticas para la provincia de Mendoza, Argentina. *Nuestras Aves*, 45, 24-26.
- Sosa, H. (2005). *Aves no passeriformes Llacanelo y zona de influencia, manual del observador*. Edición del autor.
- Sosa, H.J. (2007). Avifauna mendocina. Primera cita para la provincia de Mendoza del Tordo patagónico *Curaeus curaeus* (Molina, 1782) (Aves: Icteridae). *Xolmis*, 2, 18.
- Valenzuela, M., Cataldo, M. y Arias, L. (2013). *Aves del Diamante. Guía de aves de la Reserva Laguna del Diamante, Mendoza*. Cruz Pampa Editores.
- Wetmore, A. (1926). Birds of Argentina, Paraguay, Uruguay and Chile. *Bulletin United States Natural Museum*, 133, 1-448.
- Zanotti, M. (2013). Presencia del Estornino pinto (*Sturnus vulgaris*) en la provincia de Mendoza, Argentina. *Nuestras aves*, 58, 5-7.
- Zotta, A.R. (1944). *Lista sistemática de las aves Argentinas*. Museo Argentino de Ciencias Naturales, Buenos Aires.

Recibido: 01/09/2019 - Aceptado: 01/10/2019 - Publicado: 11/11/2019

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 9 (2) | 2019/107-181

MAMÍFEROS ARGENTINOS: DESCRIPCIÓN DE NUEVAS ESPECIES DE LAS COLECCIONES DE ELIO MASSOIA Y JULIO R. CONTRERAS (RODENTIA, CHIROPTERA, CARNIVORA)

Argentine mammals: Description of new species from the Collections of Elio Massoia and Julio Contreras (Rodentia, Chiroptera, Carnivora)

Federico L. Agnolin^{1,2}, María R. Derguy³, Ianina N. Godoy¹,
y Nicolás R. Chimento¹

¹Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Av. Ángel Gallardo 470 (C1405DJR), Buenos Aires, Argentina. fedeagnolin@yahoo.com.ar; nicochimento@hotmail.com

²Fundación de Historia Natural "Félix de Azara", Departamento de Ciencias Naturales y Antropología, Universidad Maimónides, Hidalgo 775, 1405BDB, Buenos Aires, Argentina.

³Laboratorio de Investigación de Sistemas Ecológicos y Ambientales, Universidad Nacional de La Plata, Diagonal 113 N° 469, B1900, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad
Maimónides

Resumen. La presente contribución es el resultado de la revisión pormenorizada de las colecciones mastozoológicas formadas por los mastozoólogos Elio Massoia y Julio R. Contreras. La revisión de miles de pieles de mamíferos, la mayor parte de ellas provenientes de localidades dentro del territorio argentino resultaron en el hallazgo de varias especies de mamíferos que son consideradas aquí como nuevas para la ciencia. Adicionalmente, proponemos varios arreglos taxonómicos a nivel supraespecífico. Estos últimos incluyen: Tribu Holochilini nov., Subtribu Akodontina nov., *Albakodon* gen. nov. (para la especie *Akodon albiventer*), *Miniakodon* gen. nov. (para el grupo de especies “*Akodon azarae*”), y *Macroakodon* gen. nov. (para el grupo de especies “*Akodon varius*”). *Hypsimys* es considerado un género válido incluyendo a *H. budini* y *H. siberiae*, y el género *Akodon* se restringe a las especies previamente incluidas dentro del grupo “*Akodon boliviensis*”. Las nuevas especies de Oryzomyini *Euryoryzomys australis* sp. nov. (de las selvas de Misiones), *Oligoryzomys noa* sp. nov. (de Salta y Tucumán), *Oligoryzomys lanosus* sp. nov. (de Tucumán), son descriptas, y *Oligoryzomys antoniae* Massoia, 1983 nov. comb. es elevado al rango de especie plena. Nuevas especies de akodontinos son descriptas: *Miniakodon rumbolli* sp. nov. (del sur de la provincia de Buenos Aires), *Miniakodon chebezi* sp. nov. (de la provincia de La Pampa), *Miniakodon azarae pautassoi* ssp. nov. (de la provincia de Santa Fe), *Macroakodon naranja* sp. nov. (de la provincia de Córdoba), *Macroakodon calel* sp. nov. (de la provincia de La Pampa), *Macroakodon calilegua* sp. nov. (de las Yungas de la provincia de Jujuy), *Oxymycterus contrerasi* nov. sp. (de la costa marítima de la provincia de Buenos Aires), y *Oxymycterus massoiai* nov. sp. (de los Campos de Misiones). Nosotros reportamos nuevos especímenes y consideramos válidas las especies *Brucepattersonius paradisis*, *B. misionensis*, *B. guarani*, y excluimos *B. iheringi* de la fauna misionera. *Oxymycterus akodontius* Thomas, 1921, y *O. platensis* Thomas, 1914 son consideradas especies válidas. *Necomys elioi* Contreras, 1982 comb. nov. y *Akodon bibianae* Massoia, 1971 son elevadas al estatus de especies plenas. Los nuevos filotinos *Calomys apostoli* nov. sp. (del sur de la provincia de Buenos Aires), y *Calomys yunganus* nov. sp. (de las Yungas de Tucumán y Jujuy) son también descriptos. El nuevo quiróptero Vespertilionidae *Myotis yoli* nov. (de los bosques de Neuquén y Río Negro), y el nuevo zorrino *Conepatus carloschebezi* nov. (de Formosa y Santiago del Estero, del Chaco Oriental) son descriptos. Las siguientes especies del género *Conepatus* son consideradas válidas: *C. chinga* (Molina, 1782), *C. rex* Thomas 1898, *Conepatus feuillei* Eyndoux y Souleyet 1841, y *C. humboldtii* (Gray, 1837). En suma, se describen 15 especies nuevas, previamente desconocidas para la ciencia. La presente contribución indica que las faunas mastozoológicas de la región aún distan de estar bien conocidas, y que un gran número de especies aún esperan ser descriptas y conocidas a lo largo de Argentina.

Palabras clave. Oryzomyini, Akodontini, Phyllotini, Holochilini, *Myotis*, *Conepatus*, Argentina.

Abstract. Present contribution is the result of the detailed review of the Mastozoological Collections pertaining to the late mastozoologists Elio Massoia and Julio R. Contreras. The overview of thousands of mammalian skins, most of them coming from several Argentine localities, resulted in the finding of several mammal species that are here considered as new to science. Further, we also recognize several new generic and higher-level taxa of rodents, and we revalidate and synonymize several taxa, mostly based on the first-hand examination of type materials. The new supraspecific taxa: Tribe Holochilini nov., Subtribe Akodontina nov., *Albakodon* nov. gen. (for the species *Akodon albiventer*), *Miniakodon* nov. gen. (for the “*Akodon azarae*” species group), *Macroakodon* nov. gen. (for the “*Akodon varius*” species group), are coined. *Hypsimys* is considered a valid akodontine genus including the species *H. budini* and *H. siberiae*, and the genus *Akodon* is restricted to the species previously included within the “*Akodon boliviensis*” size-class. The new oryzomyine species *Euryoryzomys australis* nov. sp. (from Misiones forests), *Oligoryzomys noa* nov. sp. (from Salta and Tucumán), *Oligoryzomys lanosus* nov. sp. (from Tucumán), are described, and *Oligoryzomys antoniae* Massoia, 1983 nov. comb. is elevated to full species status. New akodontine species are described: *Miniakodon rumbolli* nov. sp. (from southern Buenos Aires province), *Miniakodon chebezi* nov. sp. (from La Pampa province), *Miniakodon azarae pautassoi* nov. ssp. (from Santa Fe province), *Macroakodon naranja* nov. sp. (from Córdoba province), *Macroakodon calel* nov. sp. (from La Pampa province), *Macroakodon calilegua* nov. (from Yungas of Jujuy province), *Oxymycterus contrerasi* nov. sp. (from Buenos Aires coast), and *Oxymycterus massoiai* nov. sp. (from the Campos of Misiones). We report new specimens and consider valid the species *Brucepattersonius paradisus*, *B. misionensis*, *B. guarani*, and also exclude *B. iheringi* from the Misiones faunas. *Oxymycterus akodontius* Thomas, 1921, and *O. platensis* Thomas, 1914 are revalidated. *Necromys elioi* Contreras, 1982 nov. comb., *Akodon bibianae* Massoia, 1971 are elevated to full-status species. The new phyllotines *Calomys apostoli* nov. sp. (from southern Buenos Aires), and *Calomys yunganus* nov. sp. (from Yungas of Tucumán and Jujuy) are also described. The new vespertilionid chiropteran *Myotis yoli* nov. (from woodlands of Neuquén and Río Negro), and the skunk *Conepatus carloschebezi* nov. (from Formosa and Santiago del Estero western Chaco) are described. The skunk species *C. chinga* (Molina, 1782), *C. rex* Thomas 1898, *Conepatus feuillei* Eydoux y Souleyet 1841, and *C. humboldtii* (Gray, 1837) are considered as full status species. In sum, we describe 15 new mammalian species, previously unknown to science. Present contribution indicates that mammal faunas from Argentina are far from being well-known, and that several new species are still waiting to being discovered along the entire country.

Key words. Oryzomyini, Akodontini, Phyllotini, Holochilini, *Myotis*, *Conepatus*, Argentina.

INTRODUCCIÓN

El estudio sistemático de los mamíferos en Argentina posiblemente se deba a la contribución pionera del naturalista H. Burmeister, quien en 1879 esbozó el primer catálogo mastofaunístico argentino. Desde entonces, las contribuciones de numerosos naturalistas y mastozoólogos incluyendo E. Holmberg, O. Thomas, G. Allen, F. Lahille y otros han resultado en un cúmulo de información importante en lo que a la mastofauna argentina se refiere. Sin embargo, es en 1958-1961, mediante el Catálogo de los Mamíferos de América del Sur de Ángel Cabrera, que la mastozoología argentina cobra verdadero impulso. Esto da paso a una segunda generación de mastozoólogos, encabezados por O. Reig, E. Massoia y J. Contreras, que ejercieron una gran actividad entre las décadas de 1960 y 1980. Desde entonces, el interés por la mastozoología se ha incrementado exponencialmente en nuestro país, resultando en sendos catálogos mastofaunísticos (Galliari *et al.*, 1996; Bárquez *et al.*, 2006; Teta *et al.*, 2018).

En la Colección de Mastozoología de la Fundación de Historia Natural “Félix de Azara” se encuentran alojadas las cuantiosas colectas realizadas durante varias décadas por los pioneros de la mastozoología Elio Massoia y Julio R. Contreras Roqué, y que superan los 13.500 ejemplares (Giacchino y Bogan, 2012). Gran parte de estos consisten en mamíferos pequeños, especialmente roedores y murciélagos, muchos de los cuales fueron originalmente publicados en más de 100 artículos científicos, por Elio Massoia y por Julio R. Contreras.

Durante la revisión de dichas colecciones, realizada entre los años 2009 y 2018 por los presentes autores, se registraron numerosos materiales tipo que serán la base de un trabajo actualmente en preparación (Agnolin *et al.*, en prep.). En adición al hallazgo de dichos materiales, la

revisión resultó en una gran cantidad de novedades taxonómicas, incluyendo géneros, especies y subespecies previamente no reconocidas, y distribuidas a lo largo de Argentina (Figura 1) cuya descripción constituye el objetivo de la presente contribución.

MATERIALES Y MÉTODOS

En lo que respecta a la taxonomía y sistemática, se sigue la propuesta de Teta *et al.* (2018). En Rodentia se sigue la nomenclatura dentaria establecida por Reig (1977) y la nomenclatura de los distintos elementos craneanos y forámenes establecida por Voss (1988) con las modificaciones de Musser *et al.* (1998) y Abdala y Díaz (2000).

En Chiroptera se sigue la nomenclatura de Bárquez *et al.* (1999), mientras que para el género *Conepatus* se sigue aquella utilizada por Forasiepi (2003).

La nomenclatura y concepto de Ecorregiones sigue la contribución de Morello *et al.* (2012).

Las medidas craneanas de los ejemplares descriptos son brindadas en la Tabla 1.

Abreviaturas institucionales. CEM, Colección “Elio Massoia” (actualmente alojada en Fundación de Historia Natural “Félix de Azara”), Buenos Aires, Argentina; **CFA-MA**, Colección de Mastozoología, Fundación de Historia Natural “Félix de Azara”, Buenos Aires, Argentina; **IML**, Colección de Mastozoología, Fundación e Instituto “Miguel Lillo”, San Miguel de Tucumán, Argentina; **MLP**, Colección Mastozoología, Museo de La Plata, La Plata, Argentina. **MACN-Ma**, Colección Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales, Buenos Aires, Argentina.

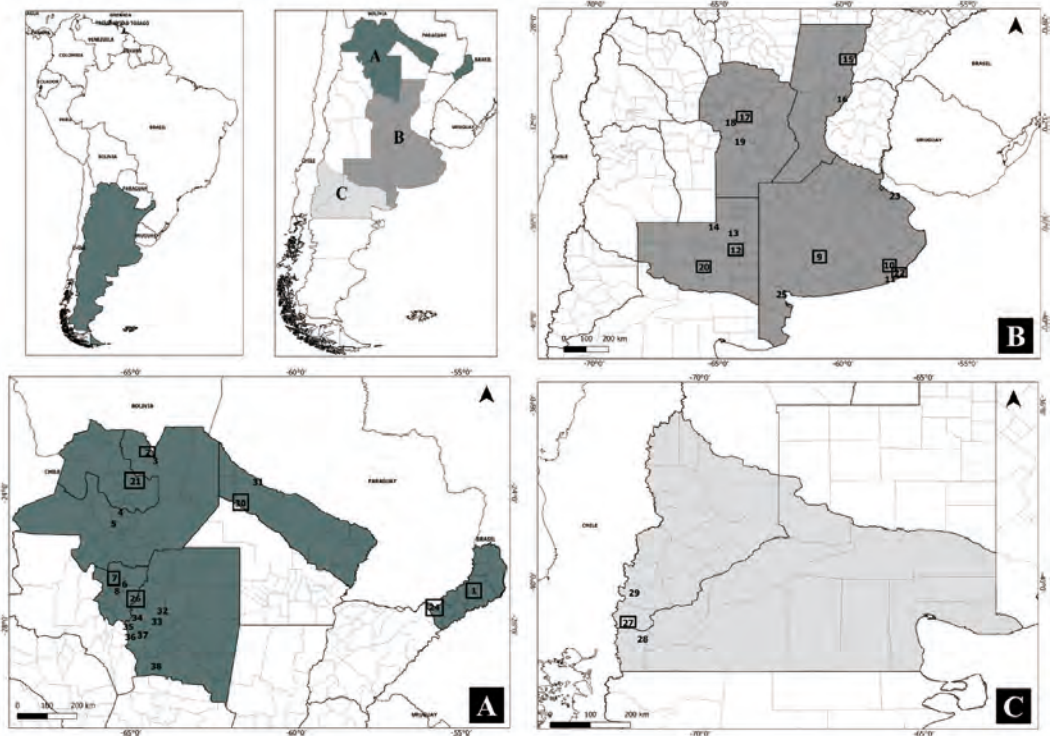


Figura 1 - Mapa indicando las localidades mencionadas en el texto (sólo localidades tipo y de los paratipos). **1**, 2 de Mayo, departamento Cainguás, Misiones, Argentina. **2**, Río Pescado (YPF), departamento Orán, Salta, Argentina. **3**, Ingenio Tabacal, departamento Orán, Salta, Argentina. **4**, Yacones, departamento La Caldera, Salta, Argentina. **5**, Campo Quijano, departamento Rosario de Lerma, Salta, Argentina. **6**, Villa Marcos Paz, departamento Yerba Buena, provincia de Tucumán, Argentina. **7**, San Javier, departamento Yerba Buena, Tucumán, Argentina. **8**, Famailá (INTA), departamento Famailá, Tucumán, Argentina. **9**, Estancia "La Juanita", partido de Laprida, Buenos Aires, Argentina. **10**, Balcarce, partido de Balcarce, Buenos Aires, Argentina. **11**, Arroyo Las Brusquitas, Partido de General Alvarado, Buenos Aires, Argentina. **12**, Padre Buodo, departamento Utracán, La Pampa, Argentina. **13**, campus de la Universidad de La Pampa, Santa Rosa, departamento Capital, La Pampa, Argentina. **14**, Estancia "La Florida", Luán Toro, departamento Loventué, La Pampa, Argentina. **15**, Las Palmas, departamento General Obligado, Santa Fe, Argentina. **16**, Ruinas de Santa Fe La Vieja, Cayastá, departamento Garay, Santa Fe, Argentina. **17**, Laguna Larga, departamento Río Segundo, Córdoba, Argentina. **18**, Espinillo, departamento Río Cuarto, Córdoba, Argentina. **19**, Río Grande, departamento Calamuchita, Córdoba, Argentina. **20**, Lihuel Calel, departamento Lihuel Calel, La Pampa, Argentina. **21**, Calilegua, departamento. Ledesma, Jujuy, Argentina. **22**, Arroyo Las Brusquitas, partido de General Pueyrredón, Buenos Aires, Argentina. **23**, Camino Rivadavia y Reserva Natural "Punta Lara", partido Ensenada, Buenos Aires, Argentina. **24**, Villa Lanús (INTA), departamento Capital, Misiones, Argentina. **25**, Hilario Ascasubi, partido de Villarino, Buenos Aires, Argentina. **26**, Depto. Leales, Tucumán, Argentina. **27**, Puerto Radal, Isla Victoria, Dpto. Los Lagos, Neuquen, Argentina. **28**, Bariloche, departamento Bariloche, Río Negro, Argentina. **29**, Estancia "Fortín Chacabuco", Lago Lácar, Departamento Lácar, Neuquén, Argentina. **30**, Paso de las Niñas, Río Teuco, Formosa, Argentina. **31**, Fortín Nuevo, Pilcomayo, departamento Bermejo, Formosa, Argentina. **32**, Clodomira, Colonia Gamara, departamento Banda, Santiago del Estero, Argentina. **33**, Cercanías Capital, departamento Capital, Santiago del Estero, Argentina. **34**, Tres Cerros, departamento Guasayán, Santiago del Estero, Argentina. **35**, Estancia Guampacha, departamento Guasayán, Santiago del Estero, Argentina. **36**, "Monte Pampa" de Villa La Punta, departamento Choya, Santiago del Estero, Argentina. **37**, El Retiro, departamento Choya, Santiago del Estero, Argentina. **38**, Santa Rosa, departamento Ojo de Agua, Santiago del Estero, Argentina. Los números en recuadro representan las localidades tipo.

Tabla 1 - Medidas craneanas de los ejemplares holotipos de los Cricetidae descritos en el texto. Abreviaturas craneanas tomadas de Teta et al. (2013): CIL, longitud condilobasal; DL, longitud del diastema; PB, ancho palatal; IFL, longitud de los forámenes incisivos; BZP, Ancho de la placa cigomática; ZB, Ancho bicigomático; BB, ancho del basicráneo; IOB, constricción interorbitaria; RW2, ancho medio rostral; NL, longitud de los nasales; BOC, ancho bicondilar.

	CIL	DL	PB	IFL	BZP	ZB	BB	IOB	RW2	NL	BOC
<i>Euryoryzomys australis</i>											
CFA-MA-2399	33,25	8,04	3,21	6,24	4,88	18,59	13,98	5,63	6	13,73	7,47
<i>Oligoryzomys noa</i>											
CFA-MA-3999	19,41	4,64	2,24	3,73	2,25	10,85	9,37	3,72	3,86	7,90	5,25
<i>Oligoryzomys lanosus</i>											
CFA-MA-5856	20,90	5,07	1,83	4,01	3,37	12,02	10,13	3,73	4,11	9,33	5,62
<i>Miniakodon rumbolli</i>											
CFA-MA-3339	23,72	6,13	2,22	6,68	2,72	12,10	10,52	4,09	4,04	9,14	6,32
<i>Miniakodon chebezi</i>											
CFA-MA-12251	22,76	5,87	1,97	5,23	2,12	11,51	10,42	4,42	4,44	8,97	5,72
<i>Miniakodon azarae pautassoi</i>											
CFA-MA-12261	22,16	4,45	2,17	4,61	2,36	10,46	10,44	4,41	4,22	8,44	5,45
<i>Macroakodon naranja</i>											
CFA-MA-2867	29,41	7,41	2,65	7,15	4,15	16,02	12,63	5,26	5,83	10,08	6,88
<i>Macroakodon calel</i>											
CFA-MA-12266	26,17	6,46	2,95	6,46	3,17	14,02	12,25	4,94	4,45	10,07	6,58
<i>Macroakodon calilegua</i>											
CFA-MA-4881	28,86	7,08	2,69	7,20	2,90	14,85	12,50	5,10	5,59	11,99	7,05
<i>Oxymycterus contrerasi</i>											
CFA-MA-13392	31,65	6,86	3,49	6,58	2,37	16,25	12,00	6,25	5,56	13,52	8,20
<i>Oxymycterus massoi</i>											
CFA-MA-3551	32,55	8,03	4,19	7,04	2,75	15,95	14,07	6,47	7,23	13,04	7,62
<i>Calomys apostoli</i>											
CFA-MA-3509	21,04	5,62	2,38	4,32	2,72	12,31	10,80	3,74	3,58	9,04	5,65
<i>Calomys yunganus</i>											
CFA-MA-52	27,00	7,10	3,15	5,53	3,35	14,76	10,13	4,41	5,13	11,35	6,56

SISTEMÁTICA

Rodentia Bowdich, 1821
 Sigmodontinae (Wagner, 1843)
 Tribu Holochilini nueva tribu
 urn:lsid:zoobank.org:act:C2B02E52-322F-4179-9619-0873FDF4FF6C

Diagnosis. Roedores sigmodontinos semiacuáticos que presentan la siguiente combinación única de caracteres: 1) tamaño nunca menor a los 15 centímetros de longitud cabeza+cuerpo, 2) cola más larga que la longitud de la cabeza+cuerpo (con la única excepción de *Holochilus sciureus*), 3) patas posteriores de gran tamaño y largas, con rebordes de pelos duros a lo largo del margen plantar, 4) patas posteriores con membrana interdigital muy desarrollada en los dedos II, III, IV, 5) cola con escasos pelos y anillos de escamas conspicuos, 6) uñas de las patas posteriores libres de mechones de pelos, 7) ancha placa zigomática con borde libre formando una espina y delimitando profundas muescas zigomáticas (ausente en *Noronhomys*), 8) hueso yugal reducido, 9) región interorbitaria estrecha y con fuertes crestas supraorbitales, 10) paladar estrecho con fuertes forámenes posterolaterales (ausente en *Noronhomys*), 11) molares complicados, lofodontes, de tipo *Sigmodon*, con coronas relativamente altas, 12) estómago de tipo unilocular-hemiglandular (Carleton, 1973) y con ausencia de vesícula biliar (Voss y Carleton, 1993) (Figura 2).

Géneros incluidos. Dentro de Holochilini incluimos los géneros *Holochilus* (como género tipo), *Lundomys*, y los extintos *Carletonomys* (Pardiñas, 2008) y *Noronhomys* (Carleton y Olson, 1999). Posiblemente en este mismo grupo se incluya el género *Pseudoryzomys*.

Definición. Todos los roedores sigmodontinos ubicados dentro del grupo que incluye a *H. brasiliensis* y *Lundomys molitor*, su

ancestro común más cercano y todos sus descendientes.

Comentarios. Hershkovitz (1955) fundamentó la cercanía filogenética de *Holochilus* con *Sigmodon*, *Neotomys* y *Reithrodon*, principalmente sobre la base principal de similitudes en la dentición y osteología, e incluyó a todos estos géneros dentro de la tribu Sigmodontini, un arreglo seguido por numerosos especialistas. Hoy en día, *Neotomys* y *Reithrodon* son considerados por la gran mayoría de los autores como solo lejanamente emparentados a los dos primeros (véase D'Elía *et al.*, 2006). Más aún, tal como fuera indicado por Voss y Carleton (1993) las similitudes anatómicas entre *Holochilus* y *Sigmodon* parecen basarse especialmente en la forma de los molares. Como estos autores resaltan, ambos comparten molares lofodontes complicados, con superficies masticatorias lisas, un diseño común a todos los mamíferos especializados en alimentarse de tejidos vegetales. De este modo es posible que las similitudes entre ambos géneros puedan deberse a fenómenos de paralelismo o convergencia (véase discusión en Carleton y Olson, 1999).

Hooper y Musser (1964) indican que la morfología peneana de *Sigmodon* y *Holochilus* es muy divergente, y que *Holochilus* se asemeja en este aspecto a los Oryzomyini. Por otro lado, Voss (1991) ha sugerido que la ausencia de una vesícula biliar sería otra característica que acerca a *Holochilus* con los Oryzomyini. Finalmente, algunos datos cromosómicos apoyan esta última hipótesis (Baker *et al.*, 1983). Sobre la base principal de la anatomía esquelética Voss y Carleton (1993) y Carleton y Olson (1993) sugieren la cercanía de *Holochilus* a los Oryzomyini.

De esta manera, consideramos apropiado establecer la tribu Holochilini para incluir a todos los roedores semiacuáticos cercanamente relacionados a *Holochilus*, cuya posi-

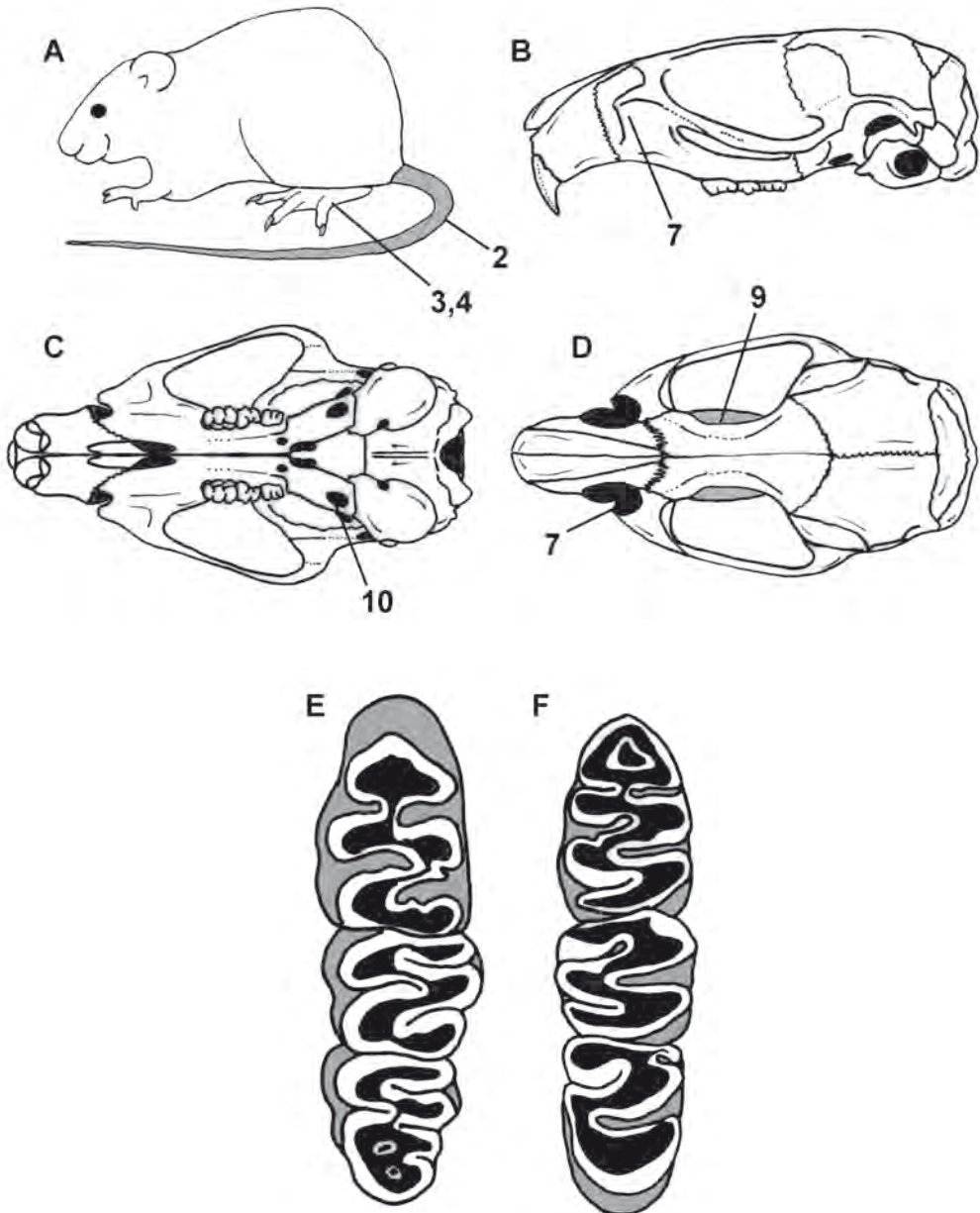


Figura 2 - Figura explicativa indicando algunas características de la Tribu Holochilini en la especie *Holochilus brasiliensis*. Los números corresponden a las características citadas en la diagnosis dada en el texto. **A**, silueta del cuerpo; **B**, cráneo en vista lateral izquierda; **C**, cráneo en vista ventral; **D**, cráneo en vista dorsal; **E**, serie izquierda superior de molares; **F**, serie izquierda inferior de los molares.

ción taxonómica dentro de Sigmodontinae no se encuentra aún resuelta.

Todos los holochilinos son roedores de hábitos semiacuáticos, se los encuentra en ambientes inundables, incluyendo sabanas, bosques, selvas en galería y pastizales (Massoia, 1976). Otra característica compartida consiste en sus hábitos nocturnos y en que construyen dormideros a orillas de ambientes acuáticos, fijados a la vegetación circundante a una altura que puede alcanzar los tres metros (Sierra de Soriano, 1969; Massoia, 1971). Son exclusivamente herbívoros, buenos nadadores y excelentes trepadores (Massoia, 1971).

Tribu Oryzomyini Vorontzov, 1959
Euryoryzomys Weksler, Percequillo y Voss, 2006
Euryoryzomys australis nov. sp.
 urn:lsid:zoobank.org:act:8939919C-D1D3-4101-B7AD-BC65E6D7B451

Holotipo. CFA-MA-2399. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Misiones, Depto. Caingúas. 2 de Mayo. Col: Juan Foerster (Figuras 3-5). LT: 349; Co: 182; O: 24; P: 35; Peso: 95 grs.

Paratipos. CFA-MA-2396. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Misiones, Depto. Caingúas. 2 de Mayo. Col: Juan Foerster. LT: 340 mm; Co: 185 mm; O: 23 mm; P: 34; Peso: 90 gr. CFA-MA-2398. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Misiones, Depto. Caingúas. 2 de Mayo. Col: Juan Foerster.

Localidad tipo. República Argentina. Depto. Caingúas. 2 de Mayo (27° 02' S; 54° 38' O) (Massoia, 1993). Altitud media: 555 metros sobre el nivel del mar. Corresponde a la Ecorregión de la Selva Paranaense.

Diagnosis. Especie del género *Euryoryzomys* diagnosticable sobre la base de la siguiente combinación de caracteres (autapomorfías marcadas con un asterisco): 1) placa zigo-

mática anteriormente cóncava con margen libre anteroposteriormente corto; 2) margen posterior de los forámenes incisivos agudo y alcanzando el nivel del M2*; 3) crestas supraorbitarias ausentes*; 4) vientre con un fuerte tono ocráceo, especialmente en la base de la cola; y 5) cola pardo unicolor.

Etimología. australis, del latín, cuyo significado es sureño o meridional. Esto es debido a que se trata de la especie más sureña conocida para el género.

Descripción. Tamaño mediano. Pelaje corto y duro. Cola algo más larga o subigual a cabeza y cuerpo. Escamas de la cola de tamaño normal. Garras de manos y pies cortas y fuertemente recurvadas, de color amarillento y cubiertas por mechones de pelos amarillentos. Patas posteriores largas y delgadas al igual que sus dedos. Orejas grandes y redondeadas. Vibrisas mistaciales extremadamente largas que sobrepasan las orejas cuando son estiradas para atrás (un rasgo compartido con especies del género *Sooretamys*). Es una especie muy homogénea en coloración y aspecto. La coloración dorsal es de un pardo castaño homogéneo, entremezclado con pelos más rojizos (levemente agutí). Presenta una línea media mejor definida que en *E. russatus*. Los pelos son tricolores o bicolores: la base es negruzca, el medio es castaño rojizo y la punta puede ser de este mismo color o negruzca. Flancos algo más rojizos que el dorso. El límite entre los flancos y el vientre es muy abrupto. El vientre es de color amarillento con un leve lavado de pelos grises. Los pelos del vientre son bicolores con base gris y el resto amarillento. Los pelos que recubren manos y pies son amarillentos. Cola unicolor parda. Los pelos del interior de las orejas son ocre.

Cráneo relativamente estrecho y alargado, con rostro alargado, arcos zigomáticos levemente expandidos y caja craneana poco globosa. Nasales bien desarrollados, divergentes anteriormente y en su extremo posterior sobrepasan el borde posterior de

los premaxilares. Muesca cigomática profunda. Región interorbitaria ancha y levemente divergente hacia atrás, con bordes redondeados en su porción anterior y algo más rectos en la posterior, sin formar márgenes filosos. Ausencia de crestas supraorbitarias pronunciadas. Sutura fronto-parietal con forma de U; interparietal de gran tamaño, de contorno subtriangular que alcanza a contactar las crestas mastoideas. Crestas temporales y mastoideas escasamente desarrolladas. En vista lateral el cráneo es apenas curvado. Nasales que sobrepasan el extremo anterior de los premaxilares. Placa cigomática con borde anterior cóncavo y margen libre dorsal anteriormente proyectado. Fosa mesopterigoidea de tamaño intermedio, con margen anterior subtriangular, con bordes suavemente cóncavos. Vacuidades esfeno-palatinas grandes, de contorno subtriangular. Fosas parapterigoideas relativamente excavadas, divergentes posteriormente y anchas en comparación a la mesopterigoidea. Bullas de tamaño promedio para el género con tubos de Eustaquio cortos y anchos. Patrón de circulación carotídeo del tipo presente en grupo "capito" de Musser *et al.* (1998). Incisivos superiores ortodontes, con la cara anterior de color amarillo-anaranjado.

Comentarios. La nueva especie *E. australis* se distingue de *Sooretamys* por presentar hocico notablemente corto y robusto, cráneo corto y ancho, con un basioccipital transversalmente muy amplio, placa zigomática notablemente más ancha y con margen libre extenso, y nasales de contorno subtriangular levemente divergentes hacia el margen anterior (véase Weksler *et al.*, 2006).

Dentro de este género *E. australis* nov. se asemeja al grupo de especies que contiene *E. russatus* (ver Musser *et al.*, 1998) en que el margen posterior de los forámenes incisivos alcanza al M1 y en poseer un M2 complejo, con diversas fosetas (Musser *et al.*, 1998). Sin embargo, *E. australis* difiere de todas las especies del género (especialmente

de *E. russatus* y *E. legatus*, las únicas citadas previamente para la provincia de Misiones; Massoia, 1974; Teta *et al.*, 2007) en la placa zigomática anteriormente cóncava con un margen dorsal libre (recta y sin margen libre en *E. russatus*), margen posterior de los forámenes incisivos agudo (redondeados y amplios en *E. russatus* y *E. legatus*) y en las crestas supraorbitarias ausentes (presentes y bien desarrolladas en otras especies).

En coloración, *E. australis* nov. difiere de *Sooretamys* y *E. russatus* por poseer el vientre con un fuerte tono ocráceo, especialmente en la base de la cola (esto último a semejanza de *E. legatus* y *E. russatus*, mientras que en *Sooretamys* es gris). En contraste con *E. russatus* la coloración ventral es mucho menos grisácea, y la cola es pardo unicolor (marcadamente bicolor en *E. russatus*). *E. legatus* difiere en coloración a primera vista, siendo *E. australis* nov. más pálida y menos rojiza y con la línea media dorsal mejor definida.

Los forámenes incisivos extendidos posteriormente y agudos, así como la ausencia de crestas supraorbitarias permiten distinguir *E. australis* de las restantes especies del género.

Vale la pena remarcar que todos los ejemplares conocidos de *E. australis* proceden de la localidad 2 de Mayo, ubicada en la provincia de Misiones (véase Chebez, 1994, 1996; Massoia *et al.*, 2012). Sin embargo, es probable que varios ejemplares, previamente citados como *E. russatus* o *E. legatus* puedan ser referidos a esta especie luego de una revisión en mayor detalle, incluyendo las citas previas de "*Oryzomys megacephalus intermedius*" para la localidad 2 de Mayo (Massoia, 1974, 1993; Massoia *et al.*, 2012). En este sentido, es posible que algunos ejemplares citados por Teta *et al.* (2007) como pertenecientes al género *Sooretamys*, procedentes de la provincia de Misiones (MACN 15588; véase Massoia, 1993) puedan ser también referidos a esta nueva entidad (véase también Teta *et al.*, 2014).



Figura 3 - *Euryoryzomys australis* nov. (Holotipo, CFA-MA-2399), cráneo en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral izquierda. Escala: 2 cm.



Figura 4 - *Euryoryzomys australis* nov. (Holotipo, CFA-MA-2399), vista oclusal de serie molar **A**, superior izquierda; **B** inferior derecha.

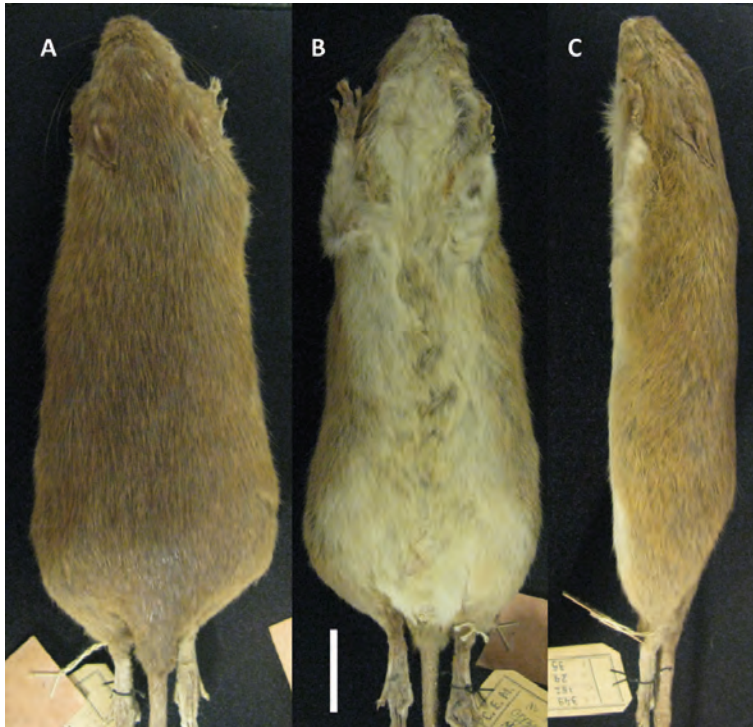


Figura 5 - *Euryoryzomys australis* nov. (Holotipo, CFA-MA-2399), piel en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral izquierda. Escala: 2 cm.

Oligoryzomys Bangs, 1900

Comentarios. La taxonomía del género *Oligoryzomys* es posiblemente una de las más complejas y aún quedan numerosos taxones nuevos por describir. En este sentido, las revisiones clásicas de Myers y Carleton (1981) y Olds y Anderson (1987), junto a los esfuerzos pioneros de Massoia (1973) y a trabajos más recientes (Weksler y Bonvicino, 2005; Palma *et al.*, 2010; Teta *et al.*, 2013) son un importante punto de partida para esclarecer la complicada composición específica de este género. En Argentina, al día de la fecha se listan unas 7 especies pertenecientes a este género (Teta *et al.*, 2018) y una octava fue reconocida como especie plena recientemente (Agnolin *et al.*, 2017). Todas las especies argentinas, pueden agruparse en diferentes conglomerados según su tamaño y caracteres externos, especialmente coloración del pelaje dorsal, ventral y ore-

jas (véase Massoia, 1973; Olds y Anderson, 1987).

Massoia (1983) describió para la provincia de Misiones la subespecie *Oligoryzomys flavescens antoniae* (basado en los ejemplares CFA-MA-6045, 6046; Figuras 6 y 7). Sin embargo, este autor no cita rasgos específicos por los cuales esta forma deba ser incluida dentro de *Oligoryzomys flavescens*. De hecho, las diferencias entre ambas formas son notables: *O. f. antoniae* es de tamaño mucho menor, comparable a *O. fornesi* (Massoia, 1973), paladar marcadamente más estrecho, hocico agudo y nasales anteriormente proyectados (Massoia, 1983). Las diferencias en coloración son también muy marcadas: en la forma *O. f. antoniae* el dorso es marcadamente más amarillento y orejas cubiertas por pelitos ocreos (Massoia, 1983). Adicionalmente, la forma *O. f. antoniae* se distingue del simpátrico *O. eliurus* por presentar orejas claras (oscuras en *O. eliurus*),

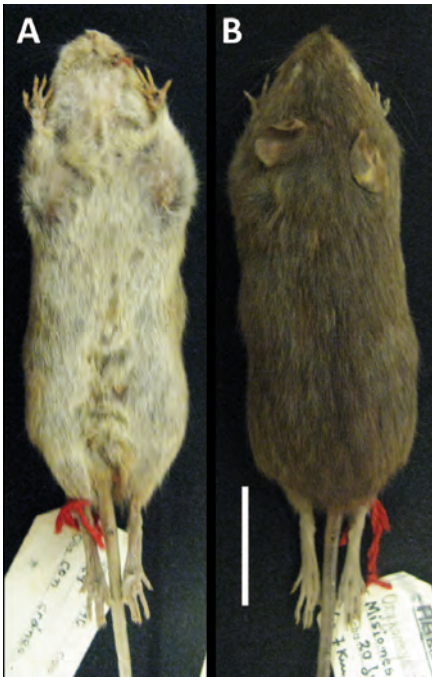


Figura 6 - *Oligoryzomys antoniae* (Massoia, 1983) nov. comb. (Holotipo, CFA-MA-6045) piel en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral. Escala: 2 cm.

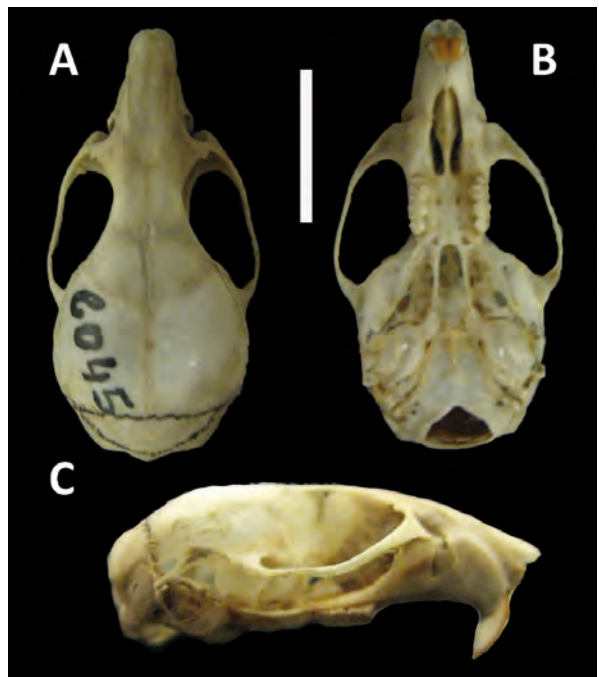


Figura 7 - *Oligoryzomys antoniae* (Massoia, 1983) nov. comb. (Holotipo, CFA-MA-6045), cráneo en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral derecha. Escala: 1 cm.

hocico corto con vacuidades palatales más cortas y anchas, paladar corto y ancho (más largo en *O. eliurus*), forámenes incisivos no alcanzan el M1 (usualmente lo alcanzan en *O. flavescens*; Weksler y Bonvicino, 2005), bóveda craneana muy redondeada y basioccipital con márgenes divergentes. Esta combinación de rasgos permite reconocer a *O. antoniae* como una especie válida, claramente diferenciable de otras dentro del género.

En este sentido, *O. flavescens* parece encontrar su distribución mayormente restringida a la Región Pampeana (incluyendo las provincias de Buenos Aires, La Pampa y su localidad típica en Montevideo, Uruguay; Contreras y Rossi, 1980) y Litoral (incluyendo provincias de Corrientes y Entre Ríos; Bárcquez *et al.*, 2006), mientras que las citas extra-pampeanas, incluyendo los registros Chaqueños y Nortños son dudosas, y de posición taxonómica incierta (Contreras y Berry, 1983; véase más abajo).

Oligoryzomys noa nov. sp.

urn:lsid:zoobank.org:act:AD17CA1C-692C-488E-A9E2-F3128D7AFF91

Holotipo. CFA-MA-3999. Piel rellena y cráneo. Argentina, provincia de Salta, departamento Orán, Río Pescado (YPF). Julio 1972. Col: Elio Massoia. LT: 177 mm; Co: 101 mm; O: 13 mm; P: 23; Peso: 15 gr (Figuras 8-10).

Localidad tipo. República Argentina. Provincia de Salta. Depto. Orán. Río Pescado (YPF). Altitud media: 580 metros sobre el nivel del mar. Corresponde a la Eco-Región de las Yungas.

Paratipos. CFA-MA-5875. Piel rellena y cráneo. Río Pescado (YPF), Departamento Orán, provincia de Salta, Argentina. Col: Elio Massoia. LT: 197 mm; Co: 118 mm; O: 14 mm; P: 23; Peso: 18 gr. CFA-MA-5874. Piel rellena. Yacones, departamento La Caldera, provincia de Salta, Argentina. Col:

Torres. LT: 187 mm; Co: 105; O: 12; P: 22; Peso: 16 gr. CFA-MA-5875. Piel rellena. Campo Quijano, Departamento Rosario de Lerma, provincia de Salta, Argentina. 6 de Septiembre de 1969. Col: Abel Fornes. LT: 187 mm; Co: 130 mm; O: 13 mm; P: 25 mm. CFA-MA-5884. Piel rellena y cráneo. Ingenio Tabacal, departamento Orán, provincia de Salta, Argentina. 19 de Julio de 1971. Col: Abel Fornes. LT: 203 mm; Co: 116 mm; O: 12 mm; P: 22 mm; Peso: 18 gr. CEM5873. Villa Marcos Paz, departamento Yerba Buena, provincia de Tucumán, Argentina. 2 de Agosto de 1959. Col: E. Massoia. LT: 162 mm; Co: 113 mm; O: 12 mm; P: 22 mm. Macho adulto, piel rellena y cráneo. CEM485, Villa Marcos Paz, departamento Yerba Buena, Tucumán, Argentina. 18 de Julio de 1963. Col: N. Fornes. LT: 207 mm; Co: 121 mm; O: 13 mm; P: 23 mm. Hembra adulta, piel rellena y cráneo. CFA-MA-03089, Famaillá (INTA), Departamento Famaillá, Tucumán, Argentina. Col: E. Massoia. LT: 209 mm; Co: 120 mm.; O: 14 mm; P: 23 mm. Peso: 18 g. Hembra adulta, piel rellena y cráneo. CEM3109, Famaillá (INTA), departamento Famaillá, Tucumán, Argentina. Col: E. Massoia. LT: 205 mm; Co: 121 mm; O: 14 mm; P: 24 mm; Peso: 25 g. Hembra adulta grávida, con 3 fetos. Piel y cráneo. CFA-MA-00484, Villa Marcos Paz, departamento Yerba Buena, Tucumán, Argentina. 18 de Julio de 1963. Col: N. Fornes. LT: 202 mm; Co: 122 mm; O: 14 mm; P: 25 mm. Macho adulto, piel rellena y cráneo. CFA-MA-00455, Co. San Javier, departamento Yerba Buena, Tucumán, Argentina. 2 de Junio de 1960. Col: N. Fornes. LT: 169 mm; Co 103,0 mm; O: 14 mm; P: 22 mm. Macho adulto, piel rellena. CFA-MA-00486, Villa Marcos Paz, departamento Yerba Buena, Tucumán, Argentina. 18 de Julio de 1963. Col: N. Fornes. LT: 184; Co: 108; O: 15; P: 25. Macho adulto, piel rellena.

Diagnosis. Especies de pequeño tamaño del género *Oligoryzomys* diagnosticable

sobre la base de la siguiente combinación única de caracteres: 1) cráneo robusto corto y con el margen dorsal fuertemente abovedado (semejante a *O. chacoensis*), 2) crestas supraorbitarias ausentes (semejante a *O. chacoensis*), 3) frontales de márgenes subparalelos, 4) abrupta banda ocre a lo largo de los flancos resultando en un abrupto cambio de coloración con el vientre (semejante a *O. chacoensis*), y 5) vientre oscuro con un fuerte lavado de gris (semejante a *O. longicaudatus*).

Etimología. NOA, lo que equivale a las iniciales que significan “Noroeste Argentino”. Debido a la procedencia geográfica de los ejemplares descritos de la especie.

Descripción. Tamaño pequeño, algo mayor que *O. fornesi*. La coloración dorsal es de un pardo anaranjado homogéneo, entremezclado con pelos más pálidos y algunos más oscuros (levemente agutí). Presenta una línea media bien definida. Orejas pardo claras. Los pelos del dorso son tricolores o bicolores: la base es gris, el medio es anaranjado y la punta oscura. Flancos marcadamente más ocres que el dorso. El límite entre los flancos y el vientre es muy abrupto y se encuentra demarcado por una banda ocrácea. El vientre es de color blanco sucio, con un fuerte lavado de gris o negro, que a veces conforma manchones oscuros de pelo. Los pelos del vientre son bicolores, con base gris y el resto blanco o amarillento. Los pelos de la garganta son bicolores, de base gris y resto blancuzco. Los pelos que recubren manos y pies son blancuzcos. Cola bicolor, parda arriba más pálida abajo. Los pelos del interior de las orejas son ocres. No presenta manchas ocres delante de las orejas.

El cráneo es relativamente robusto y corto, con el margen dorsal fuertemente convexo. El rostro es ancho y corto. Los arcos zigomáticos están bien expandidos y el basicráneo es globoso y bien inflado. Los nasales se encuentran expandidos en su tercio distal. La constricción interorbitaria es estrecha,

y los frontales se expanden marcadamente en su mitad posterior. Crestas supraorbitarias apenas marcadas. Crestas mastoideas y temporales pobremente definidas y poco desarrolladas. Muecscas zigomáticas amplias y poco profundas. Bóveda craneana muy inflada y profundamente convexa. En vista lateral el cráneo es de un perfil dorsal bien convexo. La placa zigomática es estrecha, con el margen anterior recto y de orientación oblícua, divergiendo hacia la base.

Forámenes incisivos sobrepasan el margen anterior del procíngulo del M1. Fosa mesopterigoidea relativamente estrecha con márgenes laterales subparalelos y con el margen anterior bien por detrás del nivel del M3. Fosas parapterigoideas relativamente estrechas y poco profundas con márgenes externos suavemente convexos. Bullas relativamente pequeñas y poco infladas, con los tubos de eustaquio cortos.

Comentarios. Los distintos ejemplares aquí incluidos dentro de *O. noa* nov. sp. figuraban clasificados por E. Massoia como *O. nigripes*, *O. flavescens* y *O. longicaudatus*, lo que demuestra el estatus taxonómico incierto que reinaba sobre esta nueva especie.

Oligoryzomys noa nov. sp., es una especie que muestra una combinación de caracteres única que la distingue de otras especies del género citadas para el Noroeste Argentino.

En tamaño y coloración general recuerda especialmente a las especies *O. fornesi* y *O. chacoensis*. Difiere *O. fornesi* en su tamaño mucho mayor y cráneo más corto, ancho y abovedado, sin crestas supraorbitales desarrolladas (Massoia, 1973). Se asemeja en la coloración ventral, pero difiere en los flancos de un ocre subido y el tono general anaranjado que recuerda más a *O. chacoensis*. A pesar de la gran cantidad de rasgos compartidos con *O. chacoensis*, es claramente distinguible de éste en presentar la placa zigomática mucho más angosta, los frontales estrechos y posteriormente no divergentes, y el vientre oscuro con un fuerte lavado de

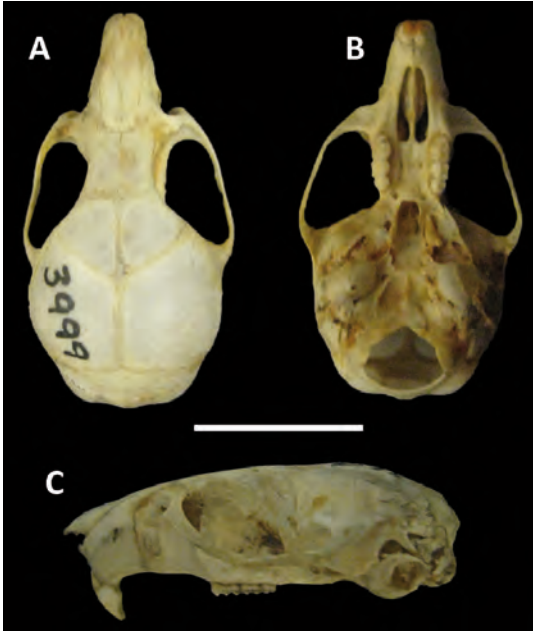


Figura 8 - *Oligoryzomys noa* nov. (Holotipo, CFA-MA-3999), cráneo en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral izquierda. Escala: 1 cm.

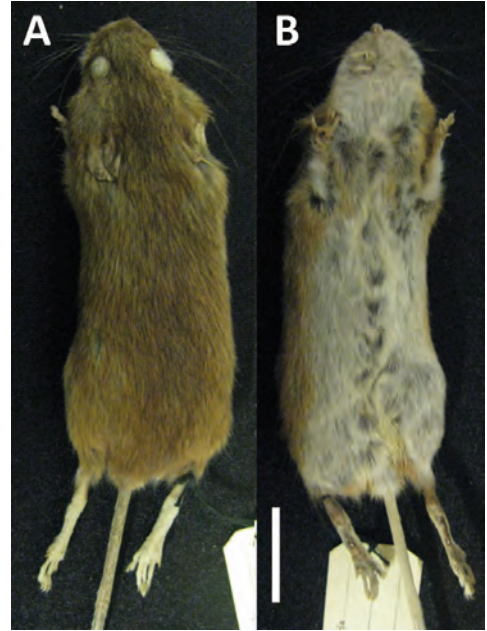


Figura 9 - *Oligoryzomys noa* nov. (Holotipo, CFA-MA-3999), piel en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral. Escala: 2 cm.

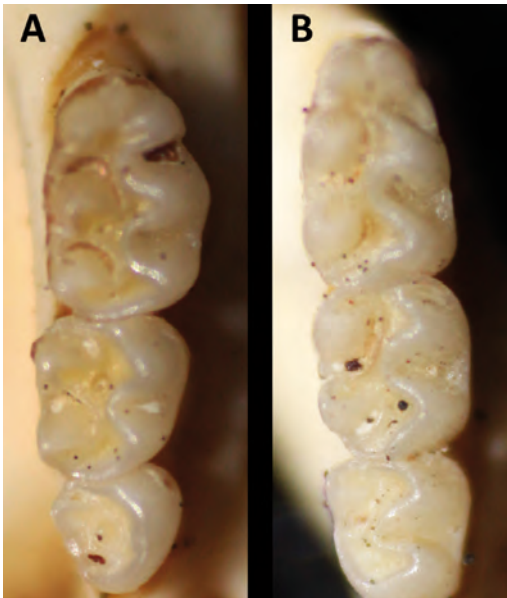


Figura 10 - *Oligoryzomys noa* nov. (Holotipo, CFA-MA-3999), vista oclusal de serie molar **A**, superior derecha; **B** inferior derecha.

gris (*O. chacoensis* es única en tener el vientre blancuzco, enteramente blanco en mentón y barbilla; Myers y Carleton, 1981; Weksler y Bonvicino, 2005). Asimismo, difiere de *O. flavescens* por su coloración ventral muy oscura y lavada de gris, y de *O. longicaudatus* por tamaño menor, los nasales poco sobresalientes, y el cráneo de proporciones marcadamente más robustas (Masseto, 1973; Weksler y Bonvicino, 2005).

Vale la pena remarcar que los ejemplares procedentes de Tucumán presentan el cráneo algo más estrecho, especialmente en la región interorbitaria, y el hocico más corto y estrecho que en los ejemplares de Salta y Jujuy. Si bien estas diferencias son menores, no es improbable que dentro de lo que reconocemos como *O. noa* nov., se puedan diferenciar, luego de un análisis en mayor detalle, especies crípticas que aún permanecen desconocidas.

Dentro de *Oligoryzomys noa* nov. se inclu-

yen ejemplares previamente asignados a las especies *O. longicaudatus*, *O. flavescens* y *O. chacoensis* procedentes del Noroeste argentino (e.g., Bárquez *et al.*, 1991; Díaz *et al.*, 1997; Díaz, 2000; Weksler y Bonvicino, 2005), y es posible de manera provisoria, que estas especies puedan ser excluidas de las faunas del Noroeste Argentino.

Oligoryzomys lanosus nov. sp.

urn:lsid:zoobank.org:act:14232622-B0EF-43B9-8B59-D4599719F8ED

Holotipo. CFA-MA 5856. Piel rellena y cráneo. San Javier, 1400 metros sobre el nivel del mar, Departamento Yerba Buena, Tucumán, Argentina. Diciembre 1969. Col: Elio Massoia y Antonia De Simone. LT: 197 mm; Co: 120 mm; O: 18 mm; P: 24 mm (Figuras 11-13).

Paratipo. CFA-MA-5857. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Tucumán. Depto. Yerba Buena. San Javier, 1400 metros sobre el nivel del mar. Diciembre 1969. Col: Elio Massoia y Antonia De Simone. LT: 201 mm; Co: 121 mm; P: 17 mm; O: 23 mm.

Localidad tipo. Argentina. Provincia de Tucumán. Depto. Yerba Buena. San Javier, 1400 metros sobre el nivel del mar.

Diagnosis. Especies de pequeño tamaño del género *Oligoryzomys* diagnosticable sobre la base de la siguiente combinación única de caracteres (autapomorfías marcadas con un asterisco): 1) rostro ancho y robusto; 2) espacio interorbitario muy estrecho y con márgenes frontales fuertemente cóncavos*; 3) crestas supraorbitarias bien desarrolladas y expandidas*; 4) forámenes incisivos cortos y anchos; y 5) coloración de dorso y flancos con un fuerte tinte anaranjado, más pronunciado en los flancos.

Etimología. *lanosus*, del latín, que significa "con lana". En alusión al pelaje de aspecto lanoso de la nueva especie.

Descripción. Se trata de un *Oligoryzomys* de

pequeño tamaño, comparable a *O. fornesi*. Pelaje largo, tupido y lanoso. La coloración dorsal es de un pardo ocráceo homogéneo, entremezclado con pelos rojizos y negruzcos (levemente agutí). No presenta una línea media bien definida. Orejas pardas. Los pelos del dorso son tricolores o bicolors: la base es gris, el medio es ocre fuerte y la punta ocasionalmente negruzca. Los laterales de la cabeza con bastantes pelos ocre. Flancos marcadamente más ocre que el dorso, con más amarillo. El límite entre los flancos y el vientre es relativamente abrupto y se encuentra demarcado por una notable banda ocrácea. El vientre es de color amarillento con un fuerte lavado de pelos negruzcos. Los pelos del vientre son bicolors, con base gris y el resto amarillento. Los pelos que recubren manos y pies son blancuzcos. Cola bicolor, parda arriba más pálida abajo. Los pelos del interior de las orejas son ocre.

El cráneo es relativamente robusto y corto, con el margen dorsal fuertemente convexo. El rostro es ancho y corto. Los arcos zigomáticos están bien expandidos y el basicráneo es globoso. Los nasales se encuentran levemente expandidos en su tercio distal. La constricción interorbitaria es muy estrecha, y los frontales se expanden marcadamente en su mitad posterior. Crestas supraorbitarias muy bien desarrolladas, formando láminas agudas. Crestas mastoideas y temporales bien definidas y desarrolladas. Muecas zigomáticas estrechas y profundas, en forma de "U". En vista lateral el cráneo es de perfil dorsal convexo. La placa zigomática es estrecha, con el margen anterior recto, con una suave concavidad anterior.

Forámenes incisivos cortos alcanzan el margen anterior del procíngulo del M1. Fosa mesopterigoidea relativamente estrecha con márgenes laterales subparalelos y con el margen anterior convexo, cercano al nivel del M3. Fosas parapterigoideas relati-

vamente amplias y profundas con márgenes externos bien convexos. Bullas relativamente pequeñas y poco infladas, con los tubos de eustaquio cortos.

Comentarios. Lamentablemente, *O. lanosus* nov. se conoce solo por dos ejemplares. A pesar de contar con tal escaso material, esta nueva forma es claramente distinguible de las restantes especies que habitan el norte argentino, especialmente por su pelaje tupido y lanoso con una fuerte tonalidad anaranjada.

En su coloración general ocrácea y el interior de las orejas pardas, recuerdan a la especie *O. chacoensis* (Myers y Carleton, 1981). Sin embargo, en *O. lanosus* nov. la coloración general muy ocre o anaranjada, es aún más pronunciada que la exhibida por *O. chacoensis*, especialmente hacia los flancos. Adicionalmente, el vientre de *O. lanosus* nov. es amarillento como en *O. flavescens*, pero con un mayor lavado de negro

a semejanza de *O. longicaudatus* (Massoia, 1973).

O. lanosus nov. sp. difiere de las restantes especies del género por su hocico extremadamente ancho y robusto y por su espacio interorbitario muy estrecho, rasgos que lo acercan a la especie *O. brendae*, procedente de la misma localidad (Massoia, 1998; Teta *et al.*, 2013). Sin embargo, difiere de esta última en el pelaje tupido, la coloración dorsal marcadamente más ocrácea y el vientre amarillento. Adicionalmente, *O. lanosus* nov. exhibe crestas supraorbitarias bien desarrolladas y expandidas y forámenes incisivos cortos, rasgos que la distinguen de todas las especies que se encuentran en la región, incluyendo *O. brendae* y *O. noa* nov.

Vale la pena remarcar que ambos ejemplares figuraban determinados por E. Massoia como *Oligoryzomys longicaudatus*, especie claramente diferenciable por numerosos caracteres craneanos y de coloración.



Figura 11 - *Oligoryzomys lanosus* nov. (Holotipo, CFA-MA-5856) piel en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral izquierdo. Escala: 2 cm.



Figura 12 - *Oligoryzomys lanosus* nov. (Holotipo, CFA-MA-5856), cráneo en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral derecha. Escala: 1 cm.



Figura 13 - *Oligoryzomys lanosus* nov., vista oclusal de serie molar superior izquierda de **A**, holotipo (CFA-MA-5856); **B**, paratipo (CFA-MA-5857).

Tribu Akodontini Vorontzov, 1959

Comentarios. La Tribu Akodontini es sin lugar a dudas la más compleja y especiosa dentro de los Sigmodontinae (Reig, 1980; 1987; Hershkovitz, 1990; Patton *et al.*, 2015; Pardiñas *et al.*, 2015). Dentro de los Akodontini se diferencian dos sendos clados, representados por los linajes *Akodon* y *Oxymycterus*, respectivamente (Hershkovitz, 1966, 1994; Hinojosa *et al.*, 1987; Reig, 1987). Con la finalidad de simplificar descripciones y comparaciones, en la presente contribución proponemos un arreglo tribal de acuerdo con información publicada y observaciones propias.

Subtribu Akodontina nov.

urn:lsid:zoobank.org:act:B32BB459-4C71-4933-A1AE-F261A1A24471

Diagnosis. Grupo de pequeños sigmodontinos diagnosticable sobre la base de los siguientes caracteres derivados: 1) interparietal reducido; 2) M1 superior con el flexo anteromediano profundo (reducido en *Thaptomys*, *Castoria*, *Hypsimys* y algunas especies de *Necromys*); 3) M3 superior sin pliegues y cilindrico; 4) próstata pequeña y de posición medial; 5) región interorbitaria ancha con los márgenes filosos, conformando una cresta posteriormente, pero sin crestas supraorbitarias (Hooper y Musser, 1964; Massoia y Fornes, 1967; Reig, 1987; Pardiñas *et al.*, 2016; Figura 14).

Géneros incluidos. *Akodon* Meyen, 1833, *Deltamys* Thomas, 1917, *Hypsimys* Thomas, 1918, *Necromys* Ameghino, 1889, *Castoria* Pardiñas *et al.*, 2016, *Thaptomys* Thomas, 1916, *Thalpomys* Thomas, 1916, *Podoxymys* Anthony, 1919, *Miniakodon* nov., *Albakodon* nov., *Macroakodon* nov. Retenemos a *Deltamys* dentro de Akodontini, de acuerdo a la visión tradicional sumariada por Reig (1987; Massoia, 1980; Bianchini y Delupi, 1994; González y Massoia, 1995). Sin embargo, análisis moleculares (D'Elia *et al.*, 2003) sustentan la exclusión de este género.

Comentarios. La subtribu Akodontina nov. ha sido reconocida de manera informal por diversos autores (Thomas, 1916; Massoia, 1963, 1981; 1983; Hershkovitz, 1966; Reig, 1987; Pardiñas *et al.*, 2016), y recientemente reconocida como "División *Akodon*" por D'Elia (2003). Esta agrupación contiene una enorme cantidad de especies y linajes que han sido históricamente incluidos como subgéneros o subdivisiones dentro del género *Akodon* (Reig, 1987). De hecho, dentro de *Akodon* han sido anidados taxones hoy en día solo lejanamente emparentados, como ser miembros de la Tribu

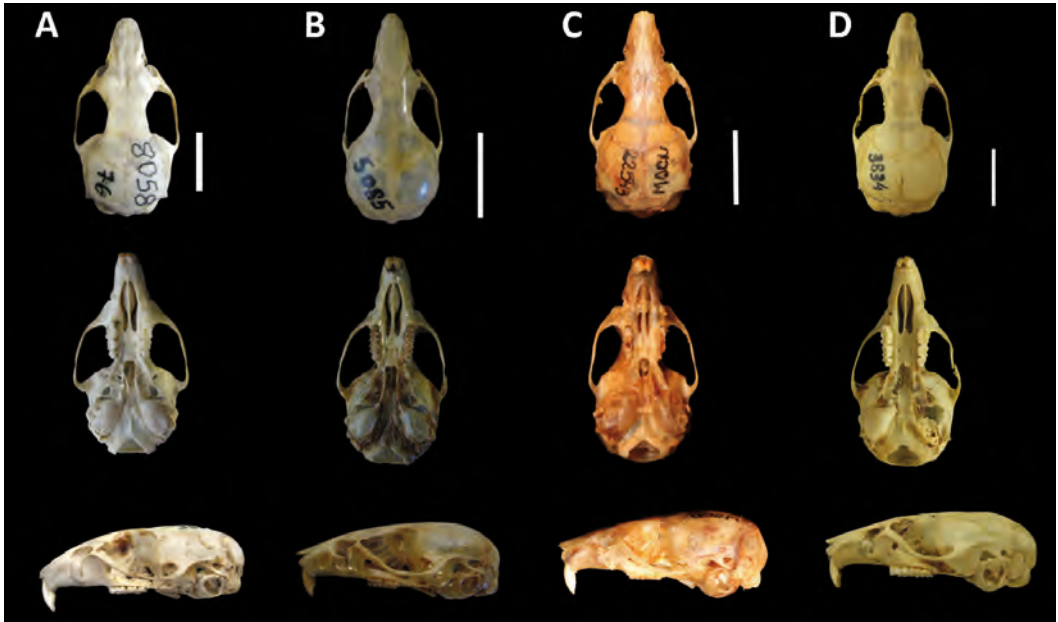


Figura 14 - Cráneo de los diferentes géneros de la subtribu Akodontina. Fila superior, vista dorsal; fila media, vista ventral; fila inferior, vista lateral izquierda. **A**, *Macroakodon dolores* (CFA-MA-8058); **B**, *Miniakodon azarae* (CFA-MA-5085); **C**, *Albakodon albiventer* (MACN-Ma 22543); **D**, *Hypsimys budini* (CFA-MA-3834). Escala: 1 cm.

Abrotrichini, y posiblemente *Microxus* y *Neomicroxus* (Voss, 2003; D'Elia *et al.*, 2008).

Sin embargo, tal como fuera indicado por Pardiñas *et al.* (2016) esta situación de un género no solo extremadamente abarcativo, sino también profundamente politípico y de límites difusos como fuera reconocido por la inmensa mayoría de los autores (Hershkovitz, 1990), posiblemente persista por inercia. En este sentido, a partir de la década de 1990, dentro de *Akodon* fueron incluidos diversos grupos de especies reconocidos como "grupo *boliviensis*", "grupo *varius*", "grupo *fumeus*", "grupo *cursor*" etc. que posiblemente ameriten una distinción genérica (Myers, 1989; 1990; Myers y Patton, 1989; Hershkovitz, 1990; Braun *et al.*, 2008; Jayat *et al.*, 2010; Coyner *et al.*, 2013). En la presente contribución algunos de estos "grupos de especies" son nominados y brevemente caracterizados, con la finalidad de simplificar, al menos provisoriamente, el tratamiento de la subtribu Akodontina.

Aquí restringimos el género *Akodon* Meyen, 1833 *sensu stricto* a aquellas especies incluidas en el "grupo *boliviensis*" ("Akodon *boliviensis* size class" de Hershkovitz, 1990 y "Akodon *boliviensis* species group" de Myers *et al.*, 1990; Smith y Patton, 2007; Jayat *et al.*, 2010), debido a que la especie *Akodon boliviensis* es la genotípica (Gyldenstolpe, 1932). *Akodon* incluye especies pequeñas y morfológicamente homogéneas, habitantes de pastizales y regiones ecotonales, especialmente abiertas (Jayat *et al.*, 2010). En Argentina, sobre la base de la detallada revisión de Jayat *et al.* (2010) *Akodon* cuenta con las especies *A. boliviensis* Meyen, 1833, *A. caenosus* Thomas, 1918, *A. spegazzinii* Thomas, 1897, *A. sylvanus* Thomas, 1921, y *A. polopi* Jayat *et al.*, 2010. Posiblemente deban ser incluidos dentro de este género *A. tucumanensis*, *A. alterus* y *A. leucolimnaeus* (Myers *et al.*, 1990; Jayat *et al.*, 2010).

Hypsimys fue establecido por Thomas en 1918 para incluir a la especie *H. budini*

de la provincia de Jujuy, Argentina. Posteriormente, en 1921 nominó la especie *H. deceptor*, cercanamente emparentada, y considerada como un sinónimo subjetivo de la primera por la mayor parte de los autores (Cabrera, 1961). Más recientemente, Myers y Patton (1989) describieron la especie *Akodon siberiae* e indicaron numerosos rasgos compartidos con *H. budini* y Coyner *et al.* (2013) consideraron ambas especies como estrechamente relacionadas. Ellerman (1941) consideró a *Hypsimys* dentro de *Akodon*, apenas como un subgénero, criterio que fue seguido por la casi totalidad de los autores desde entonces. En este sentido, Pardiñas *et al.* (2016) indican que la sumisión de *Hypsimys* dentro de *Akodon* posiblemente sea un caso más de inercia taxonómica. Sobre la base de la combinación única de caracteres que muestra una importante divergencia morfológica de *H. budini* con otros akodontinos es posible sustentar que este taxón merece un estatus de género pleno. En efecto, *Hypsimys* se diferencia de otros akodontinos, especialmente *Akodon* por el pelaje de flancos y dorso muy oscuro, casi sin diferencias de color, mentón blanco puro, cola unicolor negruzca y peluda, cráneo dorsalmente recto, caja craneana inflada y expandida (su ancho transversal equivale a la mitad de la longitud craneana cóndilobasal), sin crestas bien desarrolladas, placa zigomática muy estrecha y muy orientada posteriormente, fosa mesopterigoidea transversalmente ancha, incisivos fuertes, molares de gran tamaño, elongados, simples e hipsodontes, sin flexo anteromediano en el M1, M3 mesiodistalmente elongado y en forma de "8" (Thomas, 1918, 1921; Reig, 1987; Myers y Patton, 1989; Figura 14D). Esta combinación de rasgos permite considerar a *Hypsimys*, con sus especies *H. budini* y *H. siberiae* como un género pleno de Akodontina, morfológicamente distintivo y de relaciones filogenéticas inciertas dentro de la subtribu.

Bolomys fue establecido por Thomas en 1916 para incluir en él a la especie "*Akodon*" *amoenus* Thomas, 1900. Sin embargo, tal como fuera indicado por Massoia y Pardiñas (1993), "*A.*" *amoenus* es claramente incluíble dentro del género *Necromys* Ameghino, 1889, el cual tiene prioridad nomenclatorial. Reig (1987) describió en detalle los rasgos morfológicos que distinguen a las especies de *Necromys* de aquellas de *Akodon* y desde entonces se lo ha considerado una entidad genérica plena. *Necromys* es claramente distinguible de *Akodon* por numerosos rasgos, incluyendo garras elongadas, región interorbitaria muy ancha y con frontales más largos que los nasales, e incisivos marcadamente proodontes (Massoia y Fornes, 1967; Reig, 1987; Anderson y Olds, 1989). En Argentina, Teta *et al.* (2018) mencionan las siguientes especies: *N. amoenus* (Thomas, 1900), *N. lactens* (Thomas, 1918), *N. lasiurus* (Lund, 1840), *N. lenguarum* (Thomas, 1898), *N. lilloi* Jayat *et al.*, 2016 y *N. obscurus* (Waterhouse, 1837). Sobre la base del ejemplar tipo de la subespecie *Necromys temchuki elioi* Contreras, 1982, hemos podido constatar que se trata de una forma claramente diferenciable de las restantes especies del género. *N. t. elioi* fue originalmente nominada por Contreras (1982) sobre la base de numerosos ejemplares de la provincia de Chaco. Si bien *Necromys temchuki* Massoia 1982 hoy en día es considerado como sinónimo de *N. lasiurus* (véase Jayat *et al.*, 2016), la forma *N. t. elioi* es distintiva. La revisión de los numerosos ejemplares disponibles de las provincias de Chaco, Formosa y Corrientes (CFA-MA-04396, CEM5133, El Colorado, Formosa, Argentina, 14 de Febrero de 1976; CFA-MA-04180, macho adulto, Puente Libertad, Gral. San Martín, Chaco, Argentina; CFA-MA-12553, hembra adulta, Estancia Las Rosas, Las Palmas, Departamento Bermejo, Chaco, Argentina, 22/10/1982; CFA-MA-08055, hembra adulta, Cañada del Pirayuí, Capital Corrientes,



Figura 15 - *Necromys elioi* (Contreras, 1982) nov. comb. (CFA-MA-12553) piel en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral. Escala: 2 cm.

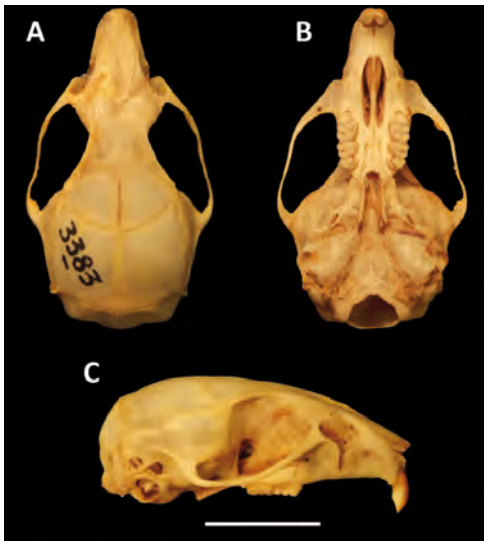


Figura 16 - *Necromys elioi* (Contreras, 1982) nov. comb. (CFA-MA-12553) cráneo en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral derecha. Escala: 2 cm.

Argentina) permite distinguirla de las restantes especies, especialmente *N. lasiurus* sobre la base de una combinación única de caracteres, incluyendo tamaño proporcionalmente más pequeño, cráneo más corto y ancho, hocico muy corto, crestas basioccipitales laterales agudas y salientes, coloración lateral y vientre marcadamente más grisáceos (ver Contreras, 1982; Figuras 15-16). De esta manera, consideramos a *N. elioi* una especie válida.

En adición a los géneros discutidos más arriba, establecemos tres nuevas entidades genéricas para incluir a diversos grupos de especies anteriormente anidados dentro de *Akodon*.

Albakodon nov. gen.

urn:lsid:zoobank.org:act:C1F04E67-7600-40BB-B8BB-8C7DC0DD0C03

Diagnosis. Roedores akodontinos diagnosticables sobre la base de las siguientes sinapomorfías: 1) vientre enteramente blanco; 2) hocico corto y ancho con los nasales anteriormente prolongados, sobrepasando en gran medida el nivel de los incisivos opistodontes; 3) premaxilar participa menos del 50% en la constitución de la barra media de los forámenes incisivos; 4) muescas zigomáticas superficiales, poco profundas y transversalmente estrechas; 5) márgenes supraorbitarios lisos, sin crestas; 6) bóveda craneana transversalmente ancha; 7) bullas timpánicas muy amplias e infladas; 8) tubo de eustaquio corto; y 9) mandíbula con proyección capsular del incisivo incipiente (Massoia, 1983; Reig, 1987; Abdala y Díaz, 2000; Figura 14C).

Etimología. Alba, del latín, cuyo significado es "blanco". En alusión al vientre blanco apomórfico del género. *Akodon*, género tipo de la Tribu Akodontini.

Especie tipo. *Akodon albiventer* Thomas, 1897.

Contenido. Se incluye dentro de *Albakodon* a las especies *A. albiventer* Thomas, 1897 y *A. berlepschii* Thomas, 1898. Esta última es considerada por varios autores como un sinónimo júnior de la primera.

Comentarios. Massoia (1983; in Massoia y Pardiñas, 1993) lo consideró a *Akodon albiventer* como el único representante del género *Bolomys*. Sin embargo, como fuera indicado más arriba, *Bolomys* fue declarado como género inválido por Massoia y Pardiñas (1993) debido a que *Necromys* Ameghino, 1889 tiene prioridad nomenclatorial. Adicionalmente, como bien fundamentó Reig (1972, 1987), *A. albiventer* no se relaciona estrechamente a las especies de *Necromys/Bolomys*, mientras que Coyner *et al.* (2013) la incluyen dentro del “grupo *aerosus*” de especies de *Akodon* (Coyner *et al.*, 2013). Debido a que *A. albiventer* no se asemeja especialmente a ninguno de los *Akodon* conocidos, aquí proponemos establecer el género monotípico *Albakodon* nov.

Miniakodon nov.

urn:lsid:zoobank.org:act:2F104DBB-DFEB-43CF-B7C5-9ABDE6641FD3

Diagnosis: Grupo de akodontinos de tamaño pequeño y morfológicamente homogéneos diagnosticables sobre la base de la siguiente combinación de sianpomorfías: 1) rostro estrecho y puntiagudo, 2) placa zigomática ancha, 3) arcos zigomáticos muy gráciles, poco proyectados lateralmente, nunca más allá del ancho transversal del basicráneo, 4) región interorbitaria en forma de reloj de arena, con los márgenes redondeados y total ausencia de crestas o rebordes filosos, 5) proyección capsular de la mandíbula incipiente, casi ausente, 6) mandíbula muy elongada y de sínfisis poco orientada dorsalmente (Reig, 1972; Myers, 1989; Myers *et al.*, 1990; Pardiñas *et al.*, 2005; Figura 14B). Especies

de *Miniakodon* retienen una dentición aún compleja, con molares mostrando frecuentemente ectolofidos, ectostilidos, mesolofidos y mesostilidos (Reig, 1972).

Etimología. Mini, prefijo latín, cuyo significado es “pequeño”. En alusión al tamaño pequeño de las especies que componen el nuevo género. *Akodon*, género tipo de la Tribu Akodontini.

Taxones incluidos. *M. azarae azarae* (Fischer, 1829), *M. a. pautassoi* nov., *M. bibianae* (Massoia, 1983), *M. chebezi* nov., *M. rumbolli* nov. y posiblemente *A. phillipmyersi* Pardiñas *et al.*, 2005 y *A. iniscatus* Thomas, 1919. La forma *A. a. hunteri* (Thomas, 1917) fue considerada como posiblemente válida por Massoia (1983). Sin embargo, la revisión de numerosos ejemplares de la zona del delta bonaerense, Corrientes y Entre Ríos, no permite distinguirla de la forma típica.

A. a. bibianae fue descrita por Massoia como una subespecie de *A. azarae*, procedente de pastizales y pajonales húmedos, así como ambientes modificados de la Región Chaqueña (Massoia, 1971). Considerada como sinónimo de la forma nominotípica por Vitullo *et al.* (1986), presenta una combinación de rasgos particular que impide considerarla como una mera forma de *A. azarae*. *Miniakodon bibianae* presenta una coloración dorsal castaño oscura con pelos ocreos entremezclados y una línea media longitudinal negruzca; cranealmente presenta importantes diferencias con *M. azarae*, especialmente en los nasales largos que superan la cara anterior de los incisivos, placa zigomática estrecha y con el margen anterior muy cóncavo, paladar estrecho y corto y forámenes incisivos elongados, que alcanzan la mitad de la longitud del M1 (Massoia, 1971; Figuras 17-18). Debido a la profunda distinción morfológica entre *M. azarae* y *M. bibianae*, junto con la distribución disyunta entre ambos, se permite considerar a ambas como especies plenas.



Figura 17 - *Miniakodon bibianae* (Massoia, 1971) nov. comb. (CFA-MA-3444, paratipo) piel en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral. Escala: 2 cm.

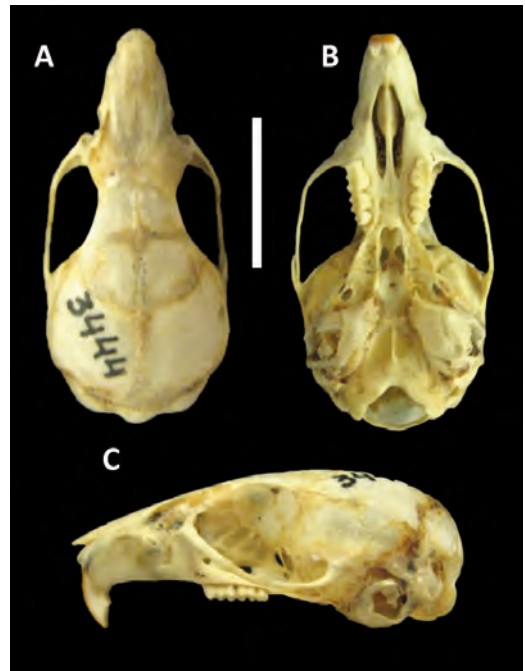


Figura 18 - *Miniakodon bibianae* (Massoia, 1971) nov. comb. (CFA-MA-3444, paratipo) cráneo en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral izquierda. Escala: 2 cm.

Asimismo, incluimos en el presente género a la especie *A. iniscatus* Thomas, 1919, debido a que comparte todos los caracteres craneanos diagnósticos del género (Pardiñas y Galliari, 1999; Pardiñas, 2009).

Comentarios. *M. azarae* es una de las especies de sigmodontinos mejor conocidas en lo que a su historia natural se refiere (Pardiñas *et al.*, 2003). Sin embargo, en lo que respecta a su taxonomía, *M. azarae* y especies relacionadas aún permanecen pobremente conocidas (Reig, 1964; Massoia, 1990; Pardiñas *et al.*, 2003, 2004).

Miniakodon rumbolli nov. sp.

urn:lsid:zoobank.org:act:7FC62D31-B57D-4695-B885-D3A5031DA00B

Holotipo. CFA-MA-3339. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Buenos Aires. Partido de Balcarce. Balcarce. 24 de

Junio de 1970. LT: 182 mm; Co: 84 mm; O: 13 mm; P: 21 mm. CFA-MA-1068. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Buenos Aires. Partido de Laprida. Estancia "La Juanita". Col: Capri, Emilio Maury y Elio Massoia. LT: 177 mm; Co: 79 mm; O: 14 mm; P: 20 mm; Peso: 33 gr.

Localidad tipo. Argentina. Provincia de Buenos Aires. Partido de Balcarce. Balcarce.

Paratipos. CFA-MA-1063. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Buenos Aires. Partido de Laprida. Estancia "La Juanita". Col: Capri, Emilio Maury y Elio Massoia. LT: 177 mm; Co: 80 mm; O: 15 mm; P: 19 mm; Peso: 25 gr. CFA-MA-1065. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Buenos Aires. Partido de Laprida. Estancia "La Juanita". Col: Capri, Emilio Maury y Elio Massoia. LT: 168; Co: 77 mm; O: 14 mm; P: 20 mm; Peso: 29 gr. CFA-MA-1066. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Buenos Aires. Partido de

Laprida. Estancia "La Juanita". Col: Capri, Emilio Maury y Elio Massoia. LT: 164 mm; Co: 76 mm; O: 14 mm; P: 20 mm; Peso: 22 gr. CFA-MA-1069. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Buenos Aires. Partido de Laprida. Estancia "La Juanita". Col: Capri, Emilio Maury y Elio Massoia. LT: 182 mm; Co: 79 mm; O: 14 mm; P: 20; Peso: 31 gr.

Especímenes asignados. Sin Número (A-21). Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Buenos Aires. Partido de Laprida. 8 de Marzo de 1966. CC: 113 mm; O: 17 mm; P: 21 mm. CFA-MA-3340. Piel rellena. Argentina. Provincia de Buenos Aires. Partido de Balcarce. Balcarce. 24 de Junio de 1970. LT: 165 mm; Co: 70 mm; O: 14 mm; P: 19 mm. CFA-MA-927. Piel rellena. Argentina. Provincia de Buenos Aires. Partido de General Alvarado. Miramar, Arroyo Las Brusquitas. 18 de Agosto de 1963. Col: Elio Massoia y Abel Fornes. LT: 150 mm; Co: 72 mm; O: 13 mm; P: 19 mm. CFA-MA-2698. Piel rellena. Argentina. Provincia de Buenos Aires. Partido de General Alvarado. Miramar, Arroyo Las Brusquitas. Col: Massoia, Wainberg y Landoni. 5 de Octubre de 1968. LT: 186 mm; Co: 86 mm; O: 14 mm; P: 21 mm; Peso: 25 gr.

Diagnosis. Especie pequeña de akodontino distinguible sobre la base de la siguiente combinación única de caracteres: 1) pelaje muy tupido y lanoso, con línea media dorsal bien definida; 2) espacio interorbital muy estrecho y de márgenes muy cóncavos; 3) vientre con fuerte lavado de blancuzco; 4) crestas supraorbitarias notables; y 5) crestas sagitales, parietales y nucales bien desarrolladas.

Etimología. En honor a Mauricio E. Rumboll, naturalista de campo y ornitólogo, formador de generaciones de observadores y conservadores de la naturaleza. Descubridor y descriptor del Macá Tobiano (*Podiceps gallardoi*).

Descripción. Tamaño pequeño. Cola más

corta que cabeza y cuerpo. Orejas medianas y redondeadas. Pelaje largo y suave. La coloración dorsal es de un pardo castaño, entremezclado con pelos grisáceos, amarillentos y negruzcos que le dan un aspecto agutí. Presenta una línea media negruzca notable. Orejas muy claras, con tonalidad ocrácea. Los pelos del dorso son bi o tricolores: la base es gris y el resto amarillento o con punta negruzca. Flancos más amarillentos que el dorso. El límite entre los flancos y el vientre es relativamente abrupto. El vientre es de color gris ceniza o blancuzco con lavado de negro. Los pelos del vientre son bicolors, con base gris oscura y la punta blancuzca. Sin mancha mentoniana blanca. Cola bicolor, oscura por arriba (formando una línea longitudinal parda), blancuzca debajo. Pelos que recubren los pies y manos blancuzcos. Ocasionalmente el vientre presenta un lavado amarillento.

Cráneo relativamente estrecho y alargado, con rostro alargado, arcos cigomáticos levemente expandidos y caja craneana globosa. Nasales bien desarrollados, bien divergentes anteriormente y en su extremo posterior sobrepasan el borde posterior de los premaxilares. Muesca cigomática profunda y transversalmente estrecha. Región interorbitaria estrecha, con los márgenes fuertemente cóncavos y suavemente divergentes hacia atrás. Crestas supraorbitarias presentes pero poco desarrolladas. Sutura frontoparietal con forma de "U"; interparietal relativamente bien desarrollado. Crestas temporales y mastoideas bien desarrolladas. En vista lateral el cráneo está bien curvado. Nasales que sobrepasan el extremo anterior de premaxilares. Placa cigomática con borde anterior casi recto, algo cóncavo y margen dorsal bien desarrollado. Fosa mesopterigoidea estrecha, con margen anterior en forma de lira, con bordes suavemente cóncavos. Fosas parapterigoideas bien excavadas, divergentes posteriormente y estrechas. Bullas infladas, de tamaño grande, con tubo

de Eustaquio saliente. Incisivos superiores algo opistodontes.

Comentarios. *M. rumbolli* es referible a *Miniakodon* por su tamaño relativamente pequeño y el cráneo con bóveda craneana amplia y transversalmente ancha. Recuerda a la especie *M. iniscatus* en coloración general y el pelaje tupido (Thomas, 1919), sin embargo difiere marcadamente en caracteres craneanos, incluyendo el espacio interorbital muy estrecho y de márgenes muy cóncavos y las crestas supraorbitarias presentes (Pardiñas y Galiari, 1999).

Por otro lado, *M. rumbolli* nov. sp., se distingue de *M. azarae*, por la bóveda craneana más estrecha y con crestas sagitales, parietales y nucales marcadas, frontales poco divergentes posteriormente (muy divergentes en el tercio posterior en *M. azarae*, en relación a su amplia bóveda craneana), el pelaje suave y acolchado de coloración muy agutí (más homogénea en *M. azarae*), en la presencia de una línea media longitudinal dorsal pardo oscura bien definida, el vientre con notable lavado blancuzco (amarillento u ocre en *M.*

azarae), y patas con pelos blancuzcos (grises en *M. azarae*). Vale la pena resaltar que Massoia (1990) indicó que los ejemplares del sur bonaerense presentaban medidas distintas de los típicamente referibles a *M. azarae*. Es posible que Massoia basara su observación en los ejemplares que ahora constituyen aquellos sobre los que se basa la nueva especie aquí descripta.

Reig (1964) ha citado un ejemplar semejante a *M. azarae* en la zona de "Arroyo El Pescado", incluido dentro de la zona de distribución de *M. rumbolli*. Este ejemplar, sobre la base de la breve descripción de Reig (1964) posiblemente sea referible a esta nueva especie. De la misma manera, los ejemplares citados por Contreras (1972) para Chasicó como referibles a *M. azarae* es posible que puedan ser asignables a esta especie.

La descripción de una nueva especie de *Miniakodon* para la costa sur bonaerense, es un hecho remarcable, debido a que la zona se encuentra bien prospectada desde el punto de vista mastozoológico (véase Pardiñas *et al.*, 2004).

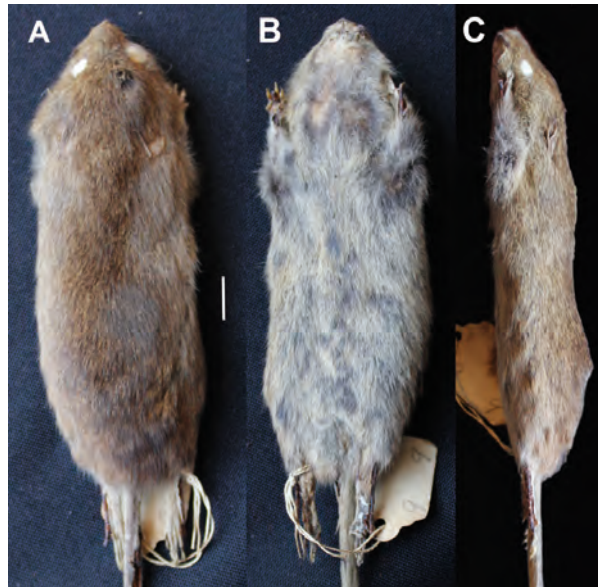


Figura 19 - *Miniakodon rumbolli* nov. sp. (CFA-MA-3339, holotipo) piel en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral izquierda. Escala: 1 cm.

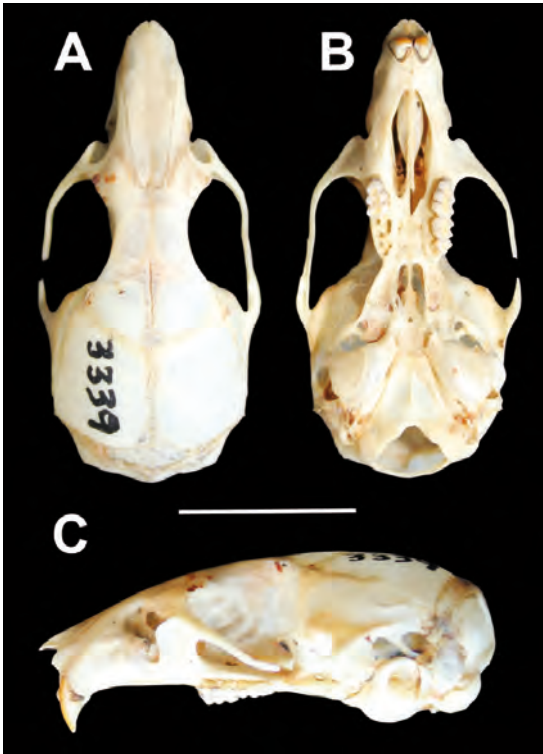


Figura 20 - *Miniakodon rumbolli* nov. sp. (CFA-MA-3339, holotipo) cráneo en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral derecha. Escala: 1 cm.



Figura 21 - *Miniakodon rumbolli* nov. sp. (CFA-MA-3339, holotipo) vista oclusal de serie molar **A**, superior izquierda; **B** inferior derecha.

Miniakodon chebezi nov. sp.
 urn:lsid:zoobank.org:act:DDD0B6B9-AE90-4E1A-BF61-F215D60003B3

Holotipo. CFA-MA-12251. Argentina. Provincia de La Pampa. Depto. Utracán. Padre Buodo. 10 de Agosto de 1984. Col: Sergio Tiranti. LT: 155 mm; Co: 65 mm; O: 13 mm; P: 20 mm (Figuras 22-24).

Localidad tipo. Argentina. Provincia de La Pampa. Depto. Utracán. Padre Buodo.

Paratipos. CFA-MA-8306. Piel rellena. Argentina. Provincia de La Pampa. Depto. Capital. Santa Rosa, campus de la Universidad de La Pampa. 6 de Agosto de 1982. Col: Sergio Tiranti. LT: 163 mm; Co: 67 mm; O: 12 mm; P: 19 mm; Peso: 24 gr. CFA-MA-8307. Piel rellena. Argentina. Provincia de La

Pampa. Depto. Capital. Santa Rosa, campus de la Universidad de La Pampa. 6 de Agosto de 1982. Col: Sergio Tiranti. LT: 152 mm; Co: 63 mm; O: 13 mm; P: 17 mm; Peso: 17 gr. CFA-MA-8308. Piel rellena. Argentina. Provincia de La Pampa. Depto. Capital. Santa Rosa, campus de la Universidad de La Pampa. 6 de Agosto de 1982. Col: Sergio Tiranti. LT: 133 mm; Co: 55 mm; O: 11 mm; P: 16 mm; Peso: 11 gr. CFA-MA-8309. Piel rellena. Argentina. Provincia de La Pampa. Depto. Capital. Santa Rosa, campus de la Universidad de La Pampa. 30 de Julio de 1982. Col: Sergio Tiranti. LT: 157 mm; Co: 66 mm; O: 12 mm; P: 16 mm. CFA-MA-5565. Argentina. Provincia de La Pampa. Depto. Loventué. Luán Toro, Estancia "La Florida".

Diagnosis. Akodontino de pequeño tama-

ño distinguible sobre la base de la siguiente combinación única de caracteres: 1) pelaje lanoso y tupido de tonalidad anaranjada que se separa abruptamente de la coloración ventral; 2) vientre blancuzco, con un suave lavado de amarillo; 3) placa zigomática en vista dorsal poco divergente; 4) margen anterior de la placa zigomática suavemente oblícuo; y 5) proceso hamular largo y delgado.

Etimología. En honor a Juan C. Chebez (1962-2011) gran y prolífico naturalista argentino y conservador de la naturaleza. Sus obras han contribuido a la formación de numerosas generaciones de naturalistas argentinos.

Descripción. Tamaño pequeño. Cola más corta que cabeza y cuerpo. Orejas medianas y redondeadas. Pelaje largo y suave. La coloración dorsal es de un pardo castaño, entremezclado con pelos grisáceos, amarillentos y negruzcos que le dan un leve aspecto agutí. Presenta una línea media negruzca notable. Orejas muy claras, con tonalidad ocrácea. Los pelos del dorso son bi o tricolores: la base es gris y el resto amarillento o castaño o con punta negruzca. Flancos más amarillentos que el dorso. El límite entre los flancos y el vientre es muy abrupto. El vientre es de color gris ceniza con lavado de negro. Los pelos del vientre son bicolors, con base gris oscura y la punta blancuzca. El vientre siempre tiene un leve lavado amarillento. Sin mancha mentoniana blanca. Cola bicolor, oscura por arriba (formando una línea longitudinal parda), blancuzca debajo. Pelos que recubren los pies y manos blancuzcos. Poco variables en coloración, aunque el amarillo del vientre varía y parece ser más abundante en los ejemplares jóvenes.

Cráneo relativamente ancho, con rostro alargado, arcos cigomáticos levemente expandidos y caja craneana muy globosa y abovedada. Nasaes bien desarrollados, poco divergentes anteriormente y en su extremo posterior alcanza el borde posterior de los premaxilares. Muesca cigomática

poco profunda y transversalmente estrecha. Región interorbitaria estrecha, con los márgenes cóncavos y bien divergentes hacia atrás. Crestas supraorbitarias ausentes. Sutura fronto-parietal con forma de "U" abierta con una leve proyección central en forma de cuña; interparietal bien desarrollado. Crestas temporales y mastoideas poco desarrolladas. En vista lateral el cráneo está bien curvado. Nasaes que sobrepasan el extremo anterior de premaxilares. Placa cigomática con borde anterior casi recto, y margen dorsal poco desarrollado. Fosa mesopterigoidea estrecha, con margen anterior en forma de lira, con bordes rectos y suavemente divergentes hacia atrás. Fosas parapterigoideas poco excavadas, poco divergentes posteriormente y estrechas. Bullas infladas, de tamaño grande, con tubo de Eustaquio poco saliente. Incisivos superiores bien opistodontes.

Comentarios. Se trata de una especie perteneciente a *Miniakodon* por su tamaño relativamente pequeño, y el cráneo con bóveda craneana amplia y transversalmente ancha, con crestas poco desarrolladas. Se asemeja a *M. rumbolli* nov. sp. en el pelaje lanoso y tupido, así como en la coloración general agutí. Sin embargo, se distingue por coloración general más anaranjada (grisácea en *M. rumbolli* nov.), dorso y flancos continuos bien separados con la coloración ventral (cambio más gradual en *M. rumbolli* nov.), placa zigomática en vista dorsal poco divergente (conformando una amplia muesca zigomática en *M. rumbolli* nov.), y el margen anterior de la placa zigomática suavemente oblícuo (el margen dorsal es más extenso y conforma una suerte de borde libre en *M. rumbolli* nov.). La bóveda craneana transversalmente ancha recuerda a aquella presente en *M. iniscatus*, del cual difiere sin embargo, en los restantes caracteres craneanos.

Por otro lado, *M. chebezi* nov. es muy semejante en rasgos craneanos a *M. azarae*, del que

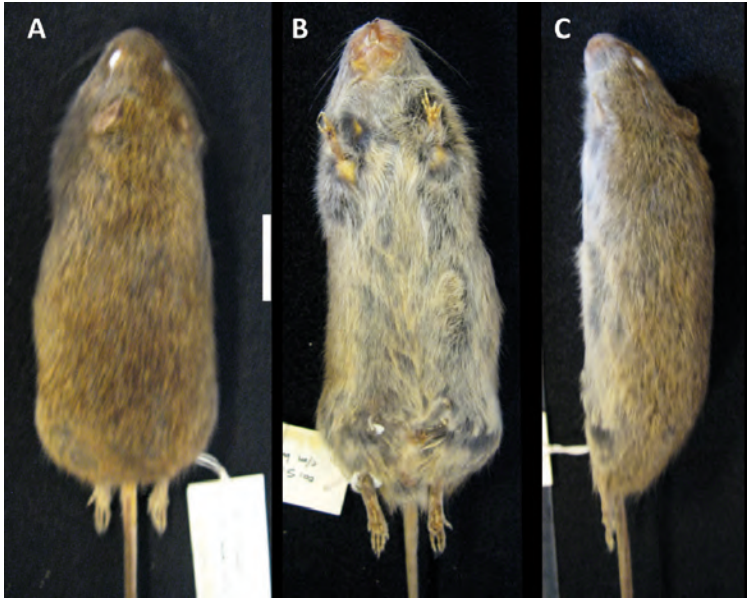


Figura 22 - *Miniakodon chebezi* nov. sp. (CFA-MA-12251, holotipo) piel en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral izquierda. Escala: 1 cm.



Figura 23 - *Miniakodon chebezi* nov. sp. (CFA-MA-12251, holotipo) cráneo en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral izquierda. Escala: 1 cm.



Figura 24 - *Miniakodon chebezi* nov. sp. (CFA-MA-12251, holotipo) vista oclusal de serie molar **A**, superior derecha; **B** inferior derecha.

se distingue en algunos detalles anatómicos, como ser el proceso hamular largo y delgado (corto y robusto en *M. azarae*), el vientre muy blanzuzco, solo levemente lavado de amarillo (ocre en *M. azarae*), y el pelaje muy largo y suave.

Estos ejemplares se encontraban determinados por J.R. Contreras como *Akodon azarae* y es posible que a esta especie deban referirse los materiales que constituyen las citas de *A. azarae* en el norte de la provincia de La Pampa (Contreras, 1972; Contreras y Justo, 1974).

Miniakodon azarae pautassoi nov. spp.
urn:lsid:zoobank.org:act:DDD0B6B9-AE90-4E1A-BF61-F215D60003B3

Holotipo. CFA-MA-12261. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Santa Fe. Depto. General Obligado. Las Palmas. 23 de Septiembre de 1984. Col: Yolanda Davies. LT: 155 mm; Co: 88 mm; O: 67 mm; P: 20,3 mm; Peso: 16 gr (Figuras 25-27).

Localidad tipo. República Argentina. Provincia de Santa Fe. Departamento General Obligado. Las Palmas. Corresponde a la Eco-región del Chaco Húmedo.

Paratipo. CFA-MA-12260. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Santa Fe. Depto. Garay. Ruinas de Santa Fe La Vieja, Cayastá. 27 de Noviembre de 1987. Col: Yolanda Davies. LT: 167 mm; Co: 66 mm; O: 16,2 mm; P: 20 mm; Peso: 28 gr.

Diagnosis. Especie de akodontino de pequeño tamaño muy semejante a *M. a. azarae*, distinguible sobre la base de la siguiente combinación de caracteres: 1) tonalidad del pelaje marcadamente grisácea, especialmente en flancos y vientre; 2) dorso profundamente agutí; y 3) cráneo con región occipital transversalmente muy estrecha.

Etimología: En homenaje al naturalista santafecino Andrés Pautasso, quien contribuyó enormemente al conocimiento de la mastofauna provincial.

Descripción. Tamaño pequeño. Cola más corta que cabeza y cuerpo. Hocico grisáceo, algo amarillento. Orejas pálidas, con escasos pelos castaños en su interior. Pelaje corto y duro. La coloración dorsal es de un castaño oscuro con pelos ocre que le dan un aspecto agutí bien evidenciado, y que comienzan gradualmente a ser más abundantes hacia los flancos. Línea media no bien definida, excepto en la frente y hocico donde es negruzca y el agutí se diferencia mucho más. Los pelos del dorso son tricolores: la base es gris negruzca, el centro castaño y la punta ocre o amarillenta. Flancos mucho más amarillentos que el dorso, y se vuelven gris ceniza hacia abajo. El vientre es de color ceniza con un importante lavado de negruzco. Carece de la tonalidad ocre típica de *M. azarae*. La coloración entre el vientre y dorso cambia de manera gradual. Los pelos del vientre son bicolores: la base es gris negruzca y la punta blanzuzca o amarillenta. Anillo periocular oscuro. Los pelos que recubren manos y pies son gris-blanzuzcos. Cola bicolor, pardo negruzco arriba más pálida abajo.

Cráneo relativamente ancho, con rostro alargado, arcos cigomáticos levemente expandidos y caja craneana globosa y abovedada. Nasales bien desarrollados, bien divergentes anteriormente y en su extremo posterior sobrepasan el borde posterior de los premaxilares. Muesca cigomática profunda y transversalmente amplia. Región interorbitaria estrecha, con los márgenes cóncavos y bien divergentes hacia atrás. Crestas supraorbitarias ausentes. Sutura fronto-parietal con forma de "U" abierta con una leve proyección central en forma de cuña; interparietal pequeño. Crestas temporales y mastoideas poco desarrolladas. En vista lateral el cráneo está levemente curvado. Nasales sobrepasan el extremo anterior de premaxilares. Placa cigomática con borde anterior casi recto, y margen dorsal desarrollado. Fosa mesopterigoidea

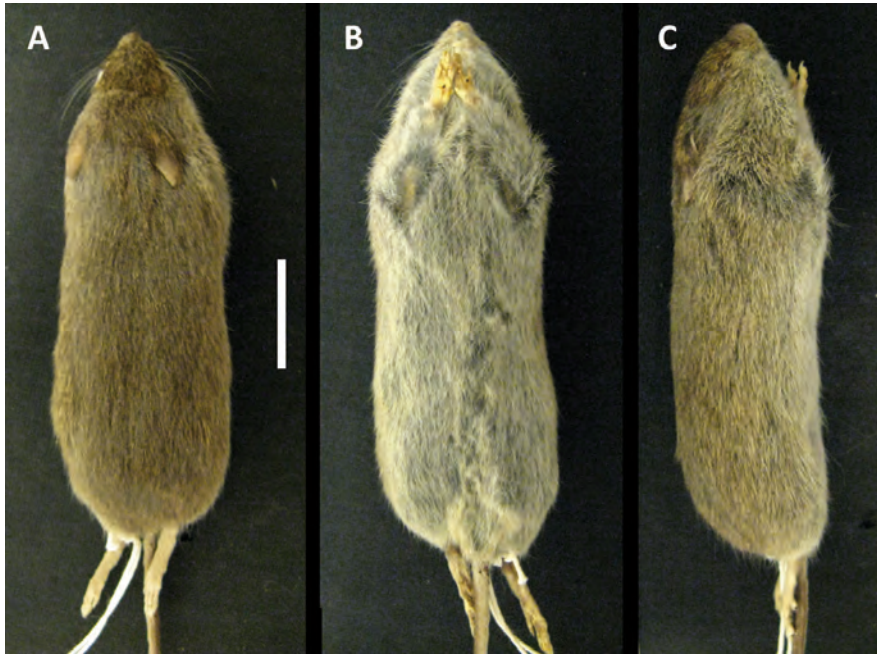


Figura 25 - *Miniakodon azarae pautassoi* nov. ssp. (CFA-MA-12261, holotipo) piel en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral derecha. Escala: 1 cm.

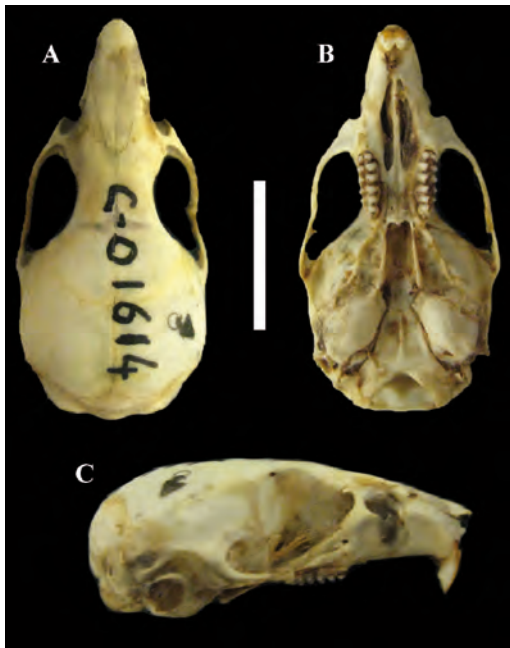


Figura 26 - *Miniakodon azarae pautassoi* nov. ssp. (CFA-MA-12261, holotipo) cráneo en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral derecha. Escala: 1 cm.

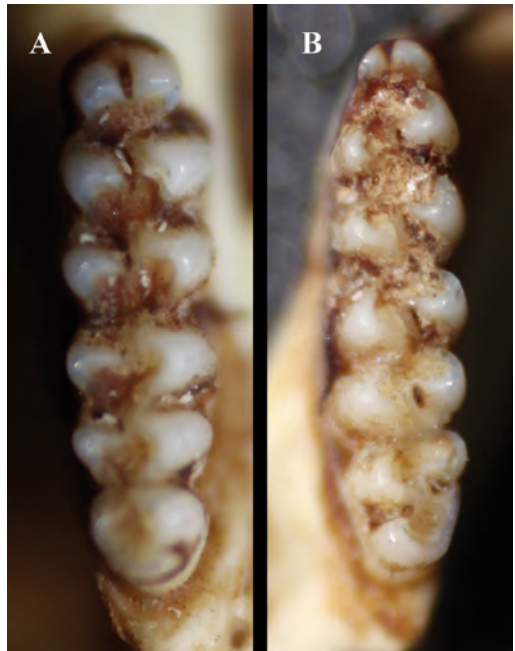


Figura 27 - *Miniakodon azarae pautassoi* nov. ssp. (CFA-MA-12261, holotipo) vista oclusal de serie molar **A**, superior derecha; **B** inferior izquierda.

estrecha, con margen anterior en forma de lira, con bordes rectos y suavemente divergentes hacia atrás. Fosas parapterigoideas poco excavadas, poco divergentes posteriormente y estrechas. Bullas infladas, de tamaño grande, con tubo de Eustaquio poco saliente. Incisivos superiores ortodontes.

Comentarios. *M. a. pautassoi* nov. presenta una combinación de rasgos anatómicos compartida con *M. a. azarae*, a la cual es muy semejante. El único rasgo craneano distintivo consiste en que *M. a. pautassoi* nov. posee una caja craneana transversalmente más estrecha e inflada, por lo que los arcos zigomáticos resultan ser más sobresalientes en sentido lateral que en la forma típica *M. a. azarae*. Por otro lado, la coloración externa distingue a *M. a. pautassoi* nov. de todas las formas del grupo. Su pelaje presenta un dorso profundamente agutí, con una tonalidad marcadamente gris en flancos y vientre. En este sentido, el color ventral gris homogéneo es distintivo de esta nueva forma y lo diferencia de otras especies emparentadas, como ser *M. bibiana*, *M. chebezi* y *M. phillipmyersi*.

Las profundas diferencias en la coloración externa sugieren que tal vez *M. a. pautassoi* nov. merezca el estatus de especie plena. Lamentablemente, debido a la escasez de material disponible, esta hipótesis podrá ser solo corroborada con el hallazgo de nuevos ejemplares y análisis anatómicos y moleculares en mayor detalle.

Sobre la base de la presente contribución, formas cercanamente relacionadas a *M. azarae* (y anteriormente identificadas con esta especie) se distribuyen en el oeste y sur de las regiones pampeana (*M. rumbolli* nov. y *M. chebezi* nov.), chaqueña (*M. a. pautassoi* nov.), litoral (*M. phillipmyersi*, *M. bibiana* nov.) y patagónica (*M. iniscatus*). Esto resulta en que la geonemia de *M. azarae* debe ser revisada en detalle, puesto que no es improbable, que la distribución geográfica real de

esta especie esté prácticamente restringida a los pastizales antropizados del este de la Región Pampeana.

Macroakodon nov.

urn:lsid:zoobank.org:act:38F775B3-3A4F-4BA1-B8CF-B03F4B18491E

Diagnosis. Grupo de especies de gran tamaño dentro de los akodontinos, diagnosticable sobre la base de las siguientes sinapomorfías: 1) longitud craneana mayor de 26 mm y dentaria maxilar mayor de 4 mm; 2) region interorbitaria de sección subrectangular, con márgenes filosos, recordando débiles crestas supraorbitarias; 3) rostro muy corto y ancho, fuertemente curvado en sentido ventral; 4) bóveda craneana no inflada, con crestas bien desarrolladas; 5) interparietal relativamente bien desarrollado y de contorno usualmente trapezoidal; 6) muescas zigomáticas amplias y profundas; 7) fosa mesopterigoidea ancha; 8) anillo amarillento rodeando los ojos; y 9) mentón con pelaje de color blanco puro (Myers, 1989; Hershkovitz, 1990; Myers *et al.*, 1990; Figura 14A).

Especie tipo. *Akodon dolores* Thomas

Etimología. *Macro*, del latín, significa grande. En alusión al gran tamaño relativo de las especies que conforman el género.

Especies incluidas. *A. glaucinus* Thomas, 1913, *A. simulator* Thomas, 1916, *A. tartareus* Thomas, 1919, *A. varius* Thomas, 1902, *A. dayi* Osgood, 1916, *A. toba* Thomas, 1921, *A. neocenus* Thomas, 1919, *A. dolores* Thomas, 1916, *M. naranja* nov., *M. calel* nov. y *M. calilegua* nov. Seguimos el criterio de Apfelbaum y Blanco (1984) en considerar *A. molinae* Contreras, 1968 como sinónimo de *A. dolores*, de acuerdo con nuestra propia revisión de los ejemplares tipo de la primera especie.

Según Braun *et al.* (2008) aquí debería ser incluido *A. iniscatus*, pero esta especie se

diferencia claramente en tamaño y morfología craneana y dentaria, lo que nos hace dudar de su inclusión en *Macroakodon* nov. En la presente contribución incluimos tentativamente *A. iniscatus* en el nuevo género *Miniakodon*.

Comentarios. *Macroakodon* nov. incluye a las mayores especies del género y se distribuye en tierras bajas y elevaciones medias de Bolivia, Paraguay y Argentina (Myers, 1989). Myers (1989) y Myers *et al.* (1990) definieron informalmente a este "grupo de especies *A. varius*", mientras que Hershkovitz (1990) ha llamado a este mismo como "*Akodon mollis* size-class". Por otro lado, Jayat *et al.* (2010), consideran al "grupo *varius*" como polifilético.

Sin embargo, aquí seguimos el criterio de Myers (1989) y Braun *et al.* (2008) en considerarlo un linaje monofilético, especialmente por los rasgos morfológicos compartidos y detallados en la diagnosis genérica.

Macroakodon naranja nov. sp.

urn:lsid:zoobank.org:act:E4243A89-A11D-47B9-894E-68949E9C3F50

Holotipo. CFA-MA-2867. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Córdoba. Depto. Río Segundo. Laguna Larga. 8 de Septiembre de 1968. Col: Martha Piantanida. LT: 213 mm; Co: 96 mm; O: 18 mm; Peso: 66 gr (Figuras 28-30).

Localidad tipo. Argentina. Provincia de Córdoba. Depto. Río Segundo. Laguna Larga.

Paratipos. CFA-MA-2868. Piel rellena. Argentina. Provincia de Córdoba. Laguna Larga. 10 de Septiembre de 1968. Col: Martha Piantanida. LT: 184 mm; Co: 75 mm; O: 17 mm; P: 20 mm; Peso: 37 gr. CFA-MA-6828. Piel rellena. Argentina. Provincia de Córdoba. Depto. Río Segundo. Laguna Larga. CFA-MA-6987. Piel rellena. Argentina. Provincia de Córdoba. Laguna Larga.

Col: Martha Piantanida. CFA-MA-6988. Piel rellena. Argentina. Provincia de Córdoba. Laguna Larga. Col: Martha Piantanida. CFA-MA-6989. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Córdoba. Laguna Larga. Col: Martha Piantanida. CFA-MA-6990. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Córdoba. Laguna Larga. Col: Martha Piantanida. CFA-MA-6991. Piel rellena. Argentina. Provincia de Córdoba. Laguna Larga. Col: Martha Piantanida. CFA-MA-8215. Piel rellena. Argentina. Provincia de Córdoba. Laguna Larga. Col: Martha Piantanida. CFA-MA-7781. Piel rellena. Argentina. Provincia de Córdoba. Depto. Río Cuarto. Espinillo. CFA-MA-8165. Piel rellena y cráneo. Argentina, provincia de Córdoba, departamento Calamuchita, Río Grande. 21 de Octubre de 1981. Col: Jaime Polop y Torres. LT: 182 mm; Co: 82 mm; O: 14 mm; P: 21 mm; Peso: 30 gr.

Diagnosis. Especie de gran tamaño de *Macroakodon*, distinguible sobre la base de la siguiente combinación de caracteres (autapomorfías marcadas con un asterisco): 1) coloración dorsal del pelaje profundamente anaranjada, y vientre con tonalidad amarillenta pronunciada*; 2) incisivos superiores marcadamente opistodontes; 3) placas zigomáticas bien divergentes; y 4) nasales dirigidos dorsalmente*.

Etimología. naranja, adjetivo debido a la coloración dorsal apomórfica de la especie.

Descripción. Tamaño grande para el género. Cola más corta que cabeza y cuerpo, aunque relativamente larga. Orejas grandes y pálidas, con escasos pelos ocre en su interior. Mancha blanca en el mentón. Pelaje largo y suave. La coloración dorsal es de un ocre anaranjado, entremezclado con pelos pardos y amarillentos que le dan un leve aspecto agutí. Existe línea media parda, aunque poco definida. Los pelos del dorso son bicolores: la base es gris oscura y la punta ocre. Flancos más ocre que el dorso y una línea casi anaranjada separa de

manera abrupta la coloración dorsal de la ventral, con mayor cantidad de pelos pálidos. El vientre es de color amarillento con tonos ocráceos y un fuerte lavado de gris oscuro. Lados del hocico y anillo periocular ocre subido. Los pelos que recubren manos y pies son crema. Cola bicolor, parda arriba más pálida abajo.

Parece que la coloración naranja aumenta con la edad. Los juveniles son mucho más grises (más parecidos a *M. dolores*) y con el dorso muy pardo. Esto también ocurre en las hembras, pero el tono en estas es mucho más ocre. Aunque tanto en los juveniles como en las hembras la tonalidad naranja siempre existe, especialmente a los lados del hocico y detrás de las orejas. Juvenil con pelos de las patas más grises.

Cráneo relativamente ancho, con rostro corto y ancho, con arcos cigomáticos robustos y expandidos y caja craneana estrecha y poco globosa. Nasaes bien desarrollados, poco divergentes anteriormente y en su extremo posterior sobrepasa el borde

posterior de los premaxilares. Muesca cigomática profunda y transversalmente estrecha. Región interorbitaria ancha, con los márgenes casi rectos y suavemente divergentes hacia atrás. Crestas supraorbitarias presentes y bien desarrolladas. Sutura fronto-parietal con forma de "V"; interparietal poco desarrollado. Crestas temporales y mastoideas bien desarrolladas. En vista lateral el cráneo es casi recto. Nasaes sobrepasan el extremo anterior de premaxilares y se encuentran orientados dorsalmente, resultando en una abertura nasal relativamente amplia. Placa cigomática con borde anterior muy oblicuo, con el margen dorsal libre amplio. Fosa mesopterigoidea estrecha, con margen anterior cóncavo, con bordes rectos y suavemente divergentes hacia atrás. Fosas parapterigoideas amplias y poco excavadas, bien divergentes posteriormente. Bullas infladas, de tamaño grande, con tubo de Eustaquio saliente. Incisivos superiores fuertemente opistodontes.

Comentarios. El gran tamaño, sumado a

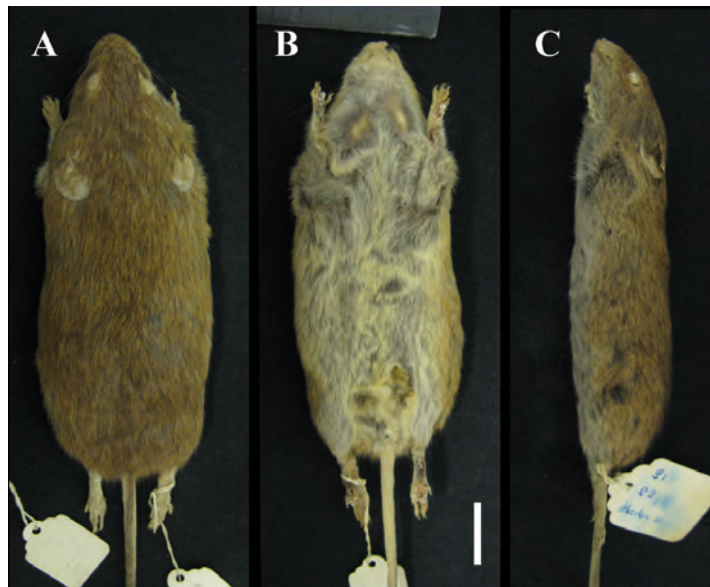


Figura 28 - *Macroakodon naranja* nov. sp. (CFA-MA-2867, holotipo) piel en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral izquierda. Escala: 2 cm.



Figura 29 - *Macroakodon naranja* nov. sp. (CFA-MA-2867, holotipo) cráneo en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral izquierda. Escala: 2 cm.



Figura 30 - *Macroakodon naranja* nov. sp. (CFA-MA-2867, holotipo) vista oclusal de serie molar **A**, superior derecha; **B** inferior izquierda.

los rasgos craneanos incluyendo el cráneo poco abovedado con crestas craneanas bien desarrolladas, indican que esta especie pertenece a *Macroakodon*. La combinación única de rasgos morfológicos permite reconocer fácilmente a esta nueva especie. *M. naranja* nov. se distingue de todas las especies conocidas por la coloración de tono anaranjado que exhibe en el dorso y el vientre de un pelaje amarillo fuerte. Asimismo, se diferencia de todas las especies del grupo por exhibir la combinación de una marcada opistodondia en los incisivos superiores y por presentar los nasales en vista lateral orientados dorsalmente, este último es un rasgo desconocido en otros miembros de Akodontina. La presencia de opistodondia en los incisivos superiores y la placa zigomática orientada lateralmente lo acercan a *M. varius* (Myers, 1989), especie con la cual posiblemente se encuentre relacionada. Sin embargo, la colo-

ración, así como los rasgos craneanos mencionados más arriba permiten diferenciar ambos taxones con relativa facilidad. Vale la pena remarcar que la especie *M. varius* se encuentra hoy restringida en su distribución a Bolivia (Myers, 1989) sin registros en Argentina (Teta *et al.*, 2018).

Los ejemplares disponibles de *Macroakodon naranja* nov. han sido clasificados originalmente por Julio Contreras y Elio Massoia como pertenecientes a la especie cercana *Akodon dolores*. Se distinguen de esta claramente no solo por la coloración, sino también por los rasgos craneanos, incluyendo los nasales dirigidos dorsalmente, incisivos superiores marcadamente opistodontes, meato auditivo pequeño y placas zigomáticas bien orientadas lateralmente, resultando en muescas zigomáticas más amplias (Myers, 1989). La misma combinación de caracteres permite distinguir a *M. naranja*

nov. de otras especies cercanas, como ser *M. simulator* y *M. glaucinus* (Myers, 1989; Myers *et al.*, 1990).

Macroakodon calel nov. sp.

urn:lsid:zoobank.org:act:E2889279-982D-4795-ACD3-C5486724BDD0

Holotipo. CFA-MA-12266. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de La Pampa. Lihuel Calel. 30 de Septiembre de 1988. Col: Osvaldo Reig. LT: 192 mm; Co: 80.24 mm; O: 17.24 mm; O: 22.09 mm; Peso: 33.5 gr (Figuras 31-33).

Localidad tipo. Argentina. Provincia de La Pampa. Lihuel Calel.

Diagnosis. Especie de akodontino de tamaño mediano-grande del género *Macroakodon* que se distingue de las restantes especies por la siguiente combinación de caracteres: 1) pelaje dorsal de color pardo agutí, sin línea media dorsal bien definida; 2) vientre gris con un fuerte lavado de negro; 3) cráneo con rostro muy elongado y agudo; 4) placa cigomática estrecha; 5) frontales posteriormente muy divergentes, resultando en un contorno subtriangular con el tercio posterior transversalmente muy ancho; y 6) incisivos superiores ortodontes.

Etimología. Calel, del araucano, el Parque Nacional Lihué Calel significa "sierra de la vida", localidad de donde procede el único ejemplar conocido de la nueva especie.

Descripción. Tamaño mediano-grande. Cola más corta que cabeza y cuerpo. Orejas medianas y redondeadas. Pelaje corto y duro. La coloración dorsal es de un pardo castaño, entremezclado con pelos grisáceos, amarillentos y negruzcos que le dan un fuerte aspecto agutí, aunque su tonalidad general es bien grisácea, a diferencia de *M. neocenus*. No presenta una línea media bien definida, aunque esta región es algo más oscura que el resto del dorso. Orejas claras, con tonalidad agutí. Los pelos del dorso son bi o tricolores:

la base es gris y el resto amarillento o con punta negruzca. Flancos más grisáceos que el dorso. El límite entre los flancos y el vientre es algo abrupto. El vientre es de color ceniza con un muy fuerte lavado de negro. Los pelos del vientre son bicolors, con base gris negruzca y la punta gris pálida o blanca. Cola bicolor, negruzca por arriba, blancuzca debajo. Pelos que recubren los pies y manos grises.

Cráneo relativamente estrecho y alargado, con rostro alargado, arcos cigomáticos levemente expandidos y caja craneana globosa. Nasales bien desarrollados, divergentes anteriormente y en su extremo posterior no sobrepasan el borde posterior de los premaxilares. Muesca cigomática superficial y transversalmente estrecha. Región interorbitaria ancha y divergente hacia atrás, con bordes redondeados en su porción anterior y algo más rectos en la posterior, formando márgenes filosos. Los frontales son de contorno subtriangular, muy expandidos transversalmente en su tercio posterior. Sutura fronto-parietal con forma de "U" abierta; interparietal reducido. Crestas temporales y mastoideas escasamente desarrolladas. En vista lateral el cráneo es apenas curvado. Nasales que sobrepasan el extremo anterior de premaxilares. Placa cigomática con borde anterior recto y margen dorsal reducido. Fosa mesopterigoidea de tamaño intermedio, con margen anterior recto, con bordes suavemente cóncavos. Fosas parapterigoideas relativamente excavadas, divergentes posteriormente y estrechas, casi tan anchas como la fosa mesopterigoidea. Bullas infladas, de tamaño grande, con tubos de Eustaquio cortos y amplios. Incisivos superiores ortodontes.

Comentarios. Los rasgos craneanos indican que esta nueva especie es referible al género *Macroakodon*. Por su coloración del pelaje, se acerca a la especie *Macroakodon neocenus*, ambas comparten un color pardo agutí dorsal (de reflejos azulados, según Myers,

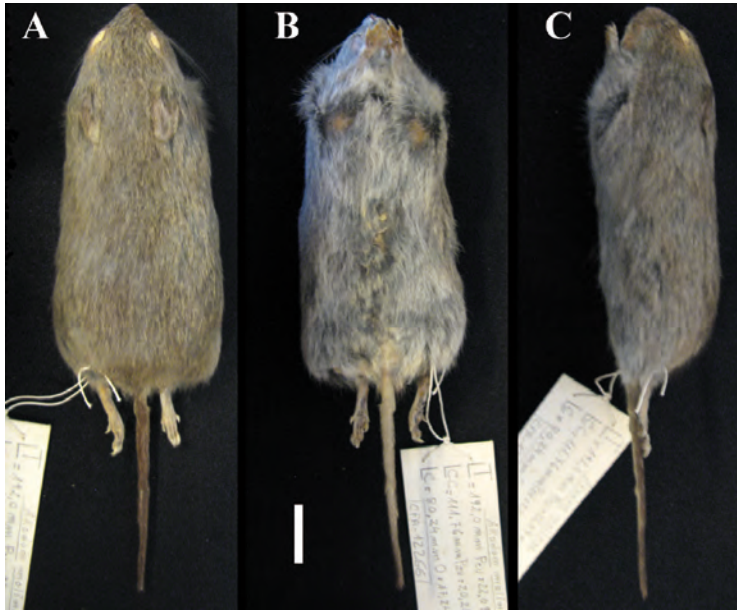


Figura 31 - *Macroakodon caelei* nov. sp. (CFA-MA-12266, holotipo) piel en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral izquierda. Escala: 2 cm.

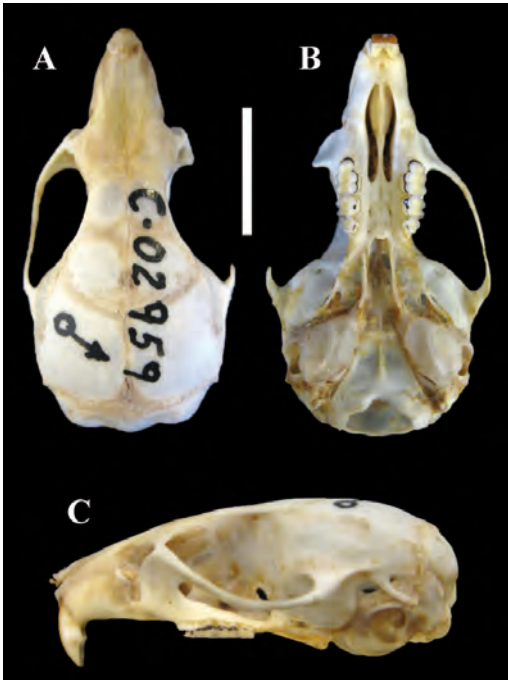


Figura 32 - *Macroakodon caelei* nov. sp. (CFA-MA-12266, holotipo) cráneo en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral izquierda. Escala: 2 cm.

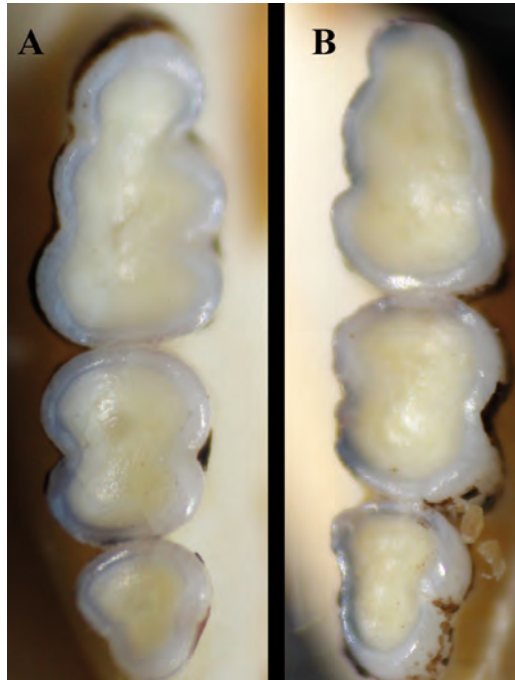


Figura 33 - *Macroakodon caelei* nov. sp. (CFA-MA-12266, holotipo) vista oclusal de serie molar **A**, superior derecha; **B**, inferior derecha.

1989) y vientre relativamente oscuro (Thomas, 1919). Sin embargo, *M. calel* nov. difiere por presentar el cráneo con un rostro muy elongado y agudo, la placa zigomática notablemente estrecha y la coloración del pelaje con mayor lavado de gris pálido en flancos y vientre. Más aún, su cráneo bien curvado en vista lateral, la placa zigomática de margen anterior recto y la bóveda craneana ancha recuerdan a *M. iniscatus* (Pardiñas y Galliani, 1999). Sin embargo, *M. calel* nov. difiere en los nasales cortos, que no sobrepasan el margen anterior de los premaxilares, frontales de márgenes filosos, y bóveda craneana marcadamente estrecha (véase Pardiñas y Galliani, 1999).

El único ejemplar disponible de *M. calel* nov. sp. fue determinado originalmente por J.R. Contreras como perteneciente a *Akodon dolores*. Sin embargo, esta última especie se diferencia por presentar una línea media dorsal oscura estrecha y bien definida, y el cráneo con región interorbitaria ancha y de márgenes convexos, bóveda craneana muy ancha y lisa, nasales muy curvados ventralmente e incisivos superiores opistodontes (Myers, 1989).

Macroakodon calel nov. es una especie claramente diferenciable de los restantes akodontinos, aunque al día de la fecha resulta pobremente conocida, representada solo por el ejemplar que constituye el holotipo. Es posible que los ejemplares citados y analizados por Massoia (1988), De Santis *et al.* (1988) y Teta *et al.* (2009) referidos por estos autores a *Akodon molinae* procedentes del Parque Nacional Lihué Calel puedan ser referidos a esta especie.

El hallazgo de una especie de micromamífero restringida en su distribución a las Sierras de Lihué Calel no es un hecho inusual. En este sentido, estas sierras han probado albergar una variedad de endemismos de fauna y flora (Frank y Martínez, 2014), a los cuales ahora se suma *M. calel* nov.

Macroakodon calilegua nov. sp.
urn:lsid:zoobank.org:act:75CA4F08-FF54-4D11-A6BF-6B00FEA29879

Holotipo. CFA-MA-4881. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Jujuy. Depto. Ledesma. Calilegua. 24 de Marzo de 1975. Col: Elio Massoia. LT: 224 mm. Co: 105 mm; O: 20 mm; P: 26 mm; Peso: 63 gr (Figuras 34-36).

Localidad tipo. República Argentina. Provincia de Jujuy. Depto. Ledesma. Calilegua. Pertenece a la Eco-Región de las Yungas.

Paratipos. CFA-MA-4880. Piel rellena. Argentina. Provincia de Jujuy. Depto. Ledesma. Calilegua. 23 de Marzo de 1975. Col: Elio Massoia. LT: 195 mm; Co: 84 mm; O: 19 mm; P: 24 mm; Peso: 55 gr. CFA-MA-4681. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Jujuy. Depto. Ledesma. Calilegua. 14 de Octubre de 1974. Col: Elio Massoia. LT: 220 mm; Co: 89 mm; O: 20 mm; P: 25 mm; Peso: 68 gr. CFA-MA-4682. Piel rellena y cráneo. Piel rellena. Argentina. Provincia de Jujuy. Depto. Ledesma. Calilegua. 14 de Octubre de 1974. Col: Elio Massoia. LT: 200 mm; Co: 86 mm; O: 20 mm; P: 23 mm; Peso: 41 gr.

Diagnosis. Especie del género *Macroakodon* cercana a *M. tartareus* y *M. fumeus*, distinguible sobre la base de la siguiente combinación de caracteres (autapomorfías marcadas con un asterisco): 1) coloración dorsal agutí, con un fuerte tono rojizo; 2) pelos del vientre con un fuerte lavado de ocre; 3) orejas muy pálidas; 4) crestas parietales, supraorbitarias y nucales muy pronunciadas; 5) forámenes incisivos sobrepasan holgadamente el hipoflexo del M1; y 6) molares con gran hiposodoncia*.

Etimología. calilegua, del aymará, significa "Mirador de Piedra", en alusión al Parque Nacional Calilegua, localidad tipo de la cual proceden los ejemplares de la nueva especie.

Descripción. Tamaño grande. Cola más corta que cabeza y cuerpo. Hocico grisáceo o algo anaranjado. Orejas pálidas, con escasos

pelos castaños en su interior. Pelaje mediano y suave. La coloración dorsal es de un castaño con algunos pelos ocre que comienzan gradualmente a ser más abundantes hacia los flancos y le dan una leve apariencia agutí. Flancos con mayor abundancia de pelos algo amarillentos e inclusive blancuzcos. Línea media oscura presente pero poco definida. Los pelos del dorso son bicolores: la base es gris negruzca, y el resto ocre. La coloración de los flancos se continúa de manera gradual con la del vientre. El vientre es grisáceo con un fuerte tono ocre (ausente en CFA-MA-4682), entremezclado con gris. Los pelos del vientre son bicolores: la base es negruzca y la punta ocre. Anillo periocular ocre. Los pelos que recubren manos y pies son amarillentos. Cola bicolor, parda arriba, blancuzca abajo.

El pelaje es más largo en algunos individuos (muda parcial en CFA-MA-4681 y CFA-MA-4682) de tonalidad más grisácea y vientre marcadamente blancuzco.

Cráneo relativamente estrecho y alargado, con rostro alargado, arcos cigomáticos levemente expandidos y caja craneana estrecha. Nasales bien desarrollados, poco divergentes anteriormente y en su extremo posterior sobrepasan el borde posterior de los premaxilares. Muesca cigomática profunda y transversalmente estrecha. Región interorbitaria ancha y divergente hacia atrás, con bordes redondeados en su porción anterior y algo más rectos en la posterior, formando márgenes filosos. Los frontales son de ancho relativamente homogéneo a lo largo de toda su longitud y están poco expandidos transversalmente en su tercio posterior. Sutura fronto-parietal con forma de "U" muy abierta; interparietal muy amplio y de contorno subrectangular, alcanzando la región mastoidea. Crestas temporales y mastoideas bien desarrolladas. En vista lateral el cráneo es casi recto, apenas curvado. Nasales no sobrepasan el extremo anterior de los premaxilares. Placa cigomática con borde

anterior recto y margen dorsal reducido. Forámenes incisivos muy extensos, posteriormente sobrepasando el nivel del hipoflexo del M1. Fosa mesopterigoidea de tamaño intermedio, con margen anterior formando una lira poco pronunciada, con bordes suavemente cóncavos. Fosas parapterigoideas relativamente bien excavadas, divergentes posteriormente y estrechas, casi tan anchas como la fosa mesopterigoidea. Bullas infladas, de tamaño grande, con tubos de Eustaquio cortos, amplios y muy salientes. Incisivos superiores opistodontes. Molares simplificados, muy hipsodontes.

Comentarios. Los caracteres craneanos de *M. calilegua* claramente lo incluyen dentro de *Macroakodon*. En este género, *M. calilegua* nov. se asemeja a las especies del "grupo *fumeus*" (*sensu* Myers y Patton, 1989), por presentar la coloración de los flancos continua con la coloración del vientre, la región interorbitaria con márgenes suavemente divergentes hacia atrás, sin crestas supraorbitarias definidas y fosa mesopterigoidea transversalmente ancha (Myers y Patton, 1989). Se trata de una especie que recuerda a *M. tartareus* y *M. fumeus*, todas ellas con coloración dorsal agutí con un fuerte tono rojizo (Myers y Patton, 1989). Vale la pena remarcar que Myers (1989) considera a *M. tartareus* como apenas una subespecie de *M. simulator*, debido a que carecía de series extensas de materiales para una comparación en detalle. La revisión de extensas colecciones de la forma *M. tartareus* permite sostener que se trata de una especie plena, perfectamente distinguible de *M. simulator* sobre la base de los caracteres citados por Myers (1989).

A pesar de las profundas similitudes con las especies antedichas, *M. calilegua* nov. exhibe una coloración general distintiva, con el dorso y flancos mucho más rojizos, y el vientre con un fuerte lavado de ocre anaranjado. Otro rasgo diferencial es la marcada hipsodoncia de los molares, una característica que no es compartida por especies cercanas



Figura 34 - *Macroakodon calilegua* nov. sp. (CFA-MA-4881, holotipo) piel en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral izquierda. Escala: 2 cm.



Figura 35 - *Macroakodon calilegua* nov. sp. (CFA-MA-4881, holotipo) cráneo en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral derecha. Escala: 2 cm.

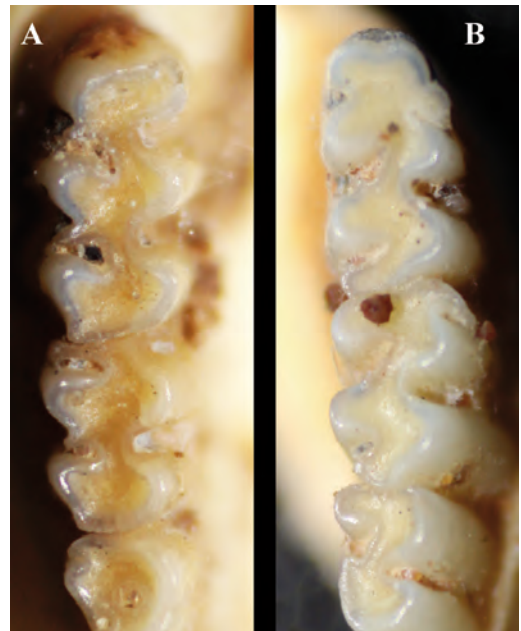


Figura 36 - *Macroakodon calilegua* nov. sp. (CFA-MA-4881, holotipo) vista oclusal de serie molar **A**, superior derecha; **B**, inferior derecha.

y que podría constituir una autapomorfía de la especie.

Específicamente se distingue de *M. tartareus*

(cuya localidad tipo es Tartagal, en la provincia de Salta), la especie a la cual más se asemeja morfológicamente, en presentar las

crestas parietales, supraorbitarias y nucales muy marcadas, los forámenes incisivos muy prolongados posteriormente, alcanzando el postcángulo del M1 y orejas muy pálidas.

Hasta el día de la fecha, *M. calilegua* nov., ha sido colectada únicamente en las selvas yungueñas del Parque Nacional Calilegua. Si bien una comparación con los ejemplares no ha sido efectuada, es posible que las citas de *M. varius*, *M. tartareus* y *M. fumeus*, realizadas por autores previos (Heinonen Fortabat y Bosso, 1983; Díaz, 2000; Jayat y Ortíz, 2010) para el Parque Nacional Calilegua deban referirse a esta nueva forma.

Subtribu Oxymycterina (Vorontzov, 1959)

nuevo rango

urn:lsid:zoobank.

org:act:207CB9D4-68D8-449C-8E0D-6A9A-418ACE4B

Diagnosis. Grupo de sigmodontinos de tamaño mediano a grande, fácilmente reconocibles y diagnosticables sobre la base de las siguientes sinapomorfías: 1) cráneo elongado y angosto; 2) nasales sobrepasan ampliamente el borde anterior de los incisivos, 3) nasales ensanchados anteriormente; 4) cola corta, con escasos anillos, siendo los mismos muy marcados; 5) incisivos delgados y débiles; 6) arcos cigomáticos no sobresalientes respecto a la caja craneal; 7) en vista lateral, la placa cigomática presenta un borde antero-superior redondeado e inclinado posteriormente; 8) molares proporcionalmente pequeños y simples (véase Massoia, 1963; Hershkovitz, 1966, 1994, 1998; Reig, 1987; Hinojosa *et al.*, 1987).

Género tipo. *Oxymycterus* Waterhouse, 1837.

Géneros incluidos. *Oxymycterus* Waterhouse, 1837 y *Brucepattersonius* Hershkovitz, 1998. Posiblemente, los géneros *Lenoxus* Thomas, 1909 y *Juscelomys* Moojen, 1962 deban ser incluidos dentro de este linaje, tal como fuera propuesto por varios autores (Moojen, 1965; Reig, 1987).

Comentarios. Oxymycterina ha sido originalmente definida por Vorontzov (1959) y posteriormente reanalizada por Massoia (1983) como una Tribu plena. Ambos autores incluyeron dentro de los oxymycterinos a los géneros *Oxymycterus* y *Brucepattersonius* así como varias formas que hoy en día son incluidos en Abrotrichini (D'Elia *et al.*, 2007; Teta *et al.*, 2016).

En Argentina se reconocen hoy en día 4 especies dentro del género *Brucepattersonius* y 4 dentro de *Oxymycterus* (Teta *et al.*, 2018). Luego de la revisión de numerosos materiales, procedentes de diversas localidades de nuestro país reconocemos dentro de *Brucepattersonius* unas tres especies para Argentina, todas ellas restringidas en su distribución a la provincia de Misiones.

En este sentido, la especie *B. iheringi* fue citada para la provincia de Misiones, Argentina, por primera vez por Massoia (1963; véase Massoia *et al.*, 2012) quien es el único autor en citarla para nuestro país. En este sentido, Teta *et al.* (2018) siguiendo la redefinición de *B. iheringi* Jung y Christoff (2003), mantienen a esta especie dentro del elenco mastofaunístico de la Argentina. Por otro lado, Hershkovitz (1998) considera que esta especie debe ser excluida de la fauna argentina, lo cual es sostenido por Vilela *et al.* (2015; véase Pereira *et al.*, 2005). Más recientemente, Mares y Braun (2000) describieron unas tres nuevas especies de *Brucepattersonius* para la provincia de Misiones (*B. paradisis*, *B. misionensis*, *B. guarani*, cada una de ellas basada en un solo ejemplar), y dudaron sobre la presencia de *B. iheringi* en la región. La oportunidad de revisar la totalidad de los materiales sobre los cuales Massoia estableció la presencia de esta especie en Argentina, permite concordar con la propuesta de su exclusión de la provincia de Misiones, tal como fuera adelantado por Mares y Braun (2000). De hecho, los materiales colectados por Massoia pueden referirse a las tres especies definidas por Mares

y Braun (2000; véase también Pardiñas *et al.* 2006; Massoia *et al.*, 2012).

De la especie *B. paradisus* se cuenta con un ejemplar (CEM 6101, Cuartel Río Victoria, Guaraní, Misiones, colectado el 16 de Agosto de 1978) que constituye el segundo conocido luego del holotipo. *B. paradisus* se distingue de otras especies del género por presentar en el cráneo los nasales proporcionalmente anchos, el hocico largo y robusto, la placa zigomática escasamente inclinada y las alas pterigoideas muy robustas (Figura 37). Externamente se diferencia por una tonalidad general fuertemente ocrácea, especialmente en los flancos y mentón y coloración rosácea del hocico en vista ventral (Figura 38).

Estos rasgos distinguen a *B. paradisus* de las especies semejantes *B. misionensis* y *B. guarani* (Mares y Braun, 2000). En este sentido, de acuerdo con la diagnosis original por Mares y Braun (2000) así como observaciones propias, *B. misionensis* (conocido

anteriormente solo por el individuo holotipo; CFA-MA-04979, hembra adulta de Cuartel Río Victoria, Guaraní, 21 al 29 de Julio de 1975; CFA-MA-02401, Dos de Mayo, Caingúas; CFA-MA-04571, Dos de Mayo, Caingúas; CFA-MA-02403, Dos de Mayo, Caingúas) se distingue de la cercana *B. guarani* (CFA-MA-04570, macho adulto, Dos de Mayo, Caingúas, 1974; CFA-MA-04978, hembra adulta, Cuartel Río Victoria, Guaraní, 21 al 29 de Julio de 1975; CFA-MA-07543, macho adulto, Cuartel Río Victoria, Guaraní, Junio 1980; CFA-MA-00279, macho adulto, Tobunas, San Pedro, 26 de Julio de 1959; CFA-MA-00280, hembra adulta, Tobunas, San Pedro, 6 de Agosto de 1959) en tener el tubo de eustaquio fuertemente inclinado ventralmente (subhorizontal en *B. guarani*) y en los nasales con una marcada expansión distal seguida proximalmente de una leve constricción (Figuras 39-42). De esta manera, reconocemos para Argentina las especies *B.*

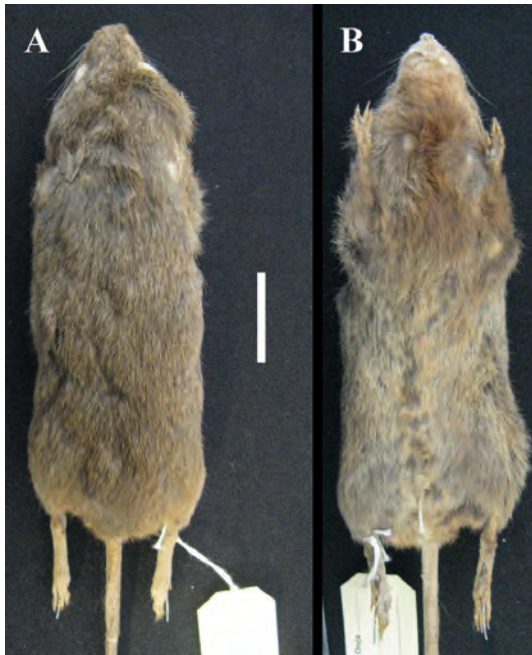


Figura 37 - *Bucepattersonius paradisus* Mares y Braun, 2000 (CFA-MA-6101) piel en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral. Escala: 2 cm.

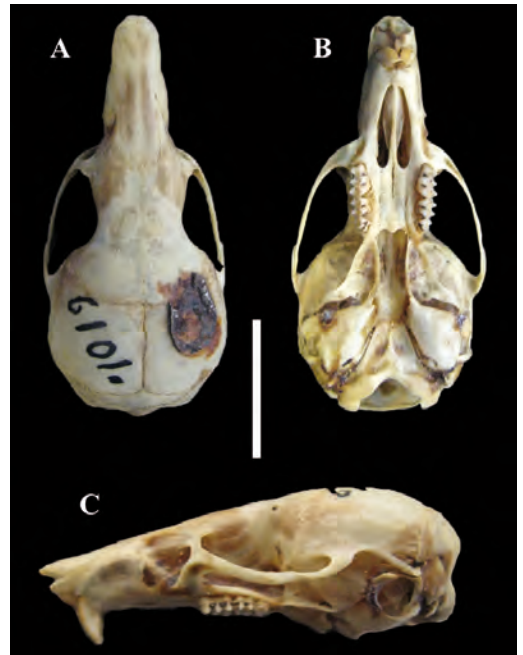


Figura 38 - *Bucepattersonius paradisus* Mares y Braun, 2000 (CFA-MA-6101) cráneo en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral izquierda. Escala: 2 cm.

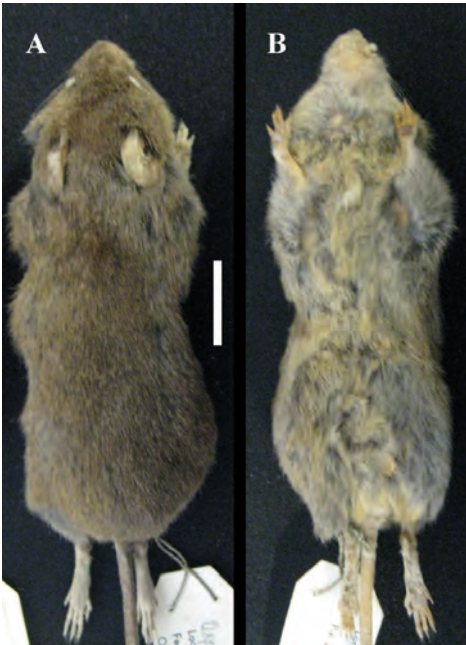


Figura 39 - *Brucepattersonius guarani* Mares y Braun, 2000 (CFA-MA-04978) piel en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral. Escala: 2 cm.

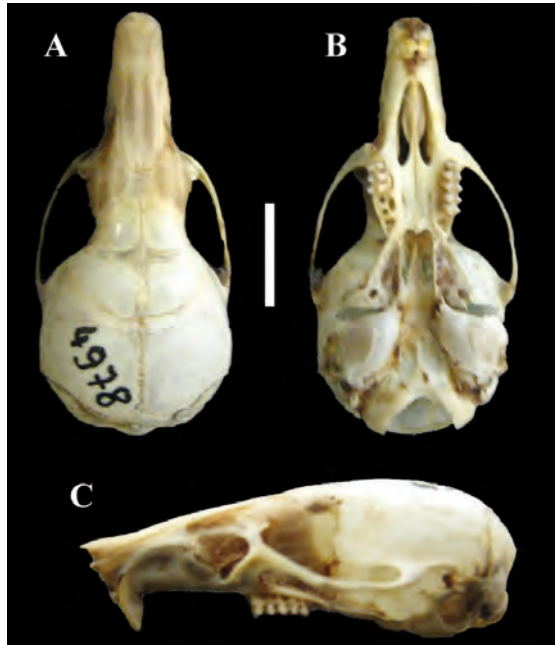


Figura 40 - *Brucepattersonius guarani* Mares y Braun, 2000 (CFA-MA-04978) cráneo en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral izquierda. Escala: 2 cm.

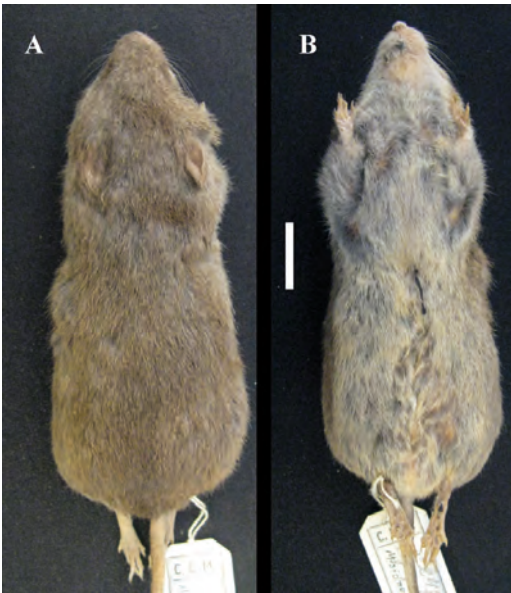


Figura 41 - *Brucepattersonius misionensis* Mares y Braun, 2000 (CFA-MA-04979) piel en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral. Escala: 2 cm.

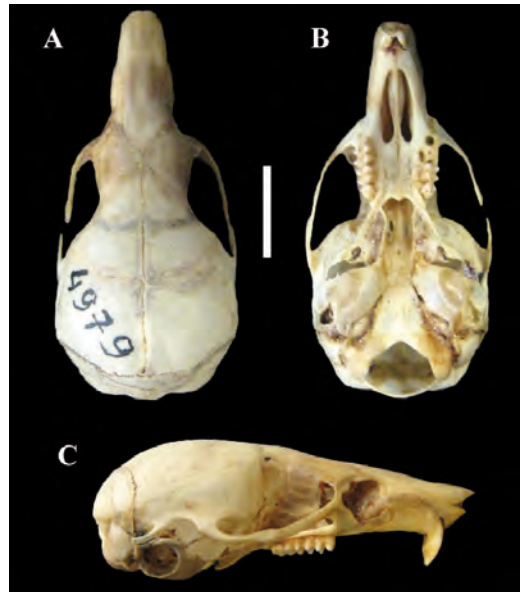


Figura 42 - *Brucepattersonius misionensis* Mares y Braun, 2000 (CFA-MA-04979) cráneo en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral derecha. Escala: 2 cm.

guarani, *B. paradisus* y *B. misionensis*, de acuerdo a Mares y Braun (2000).

En lo que respecta al género *Oxymycterus*, Teta *et al.* (2018) registran las siguientes especies para Argentina: *O. paramensis* Thomas, 1902, *O. quaestor* Thomas, 1903, *O. rufus* (Fischer, 1814) y *O. wayku* Jayat *et al.* (2008). Trabajos en marcha por los autores de la presente contribución, sobre la base de la revisión de materiales de diversas localidades, permite proponer algunas adendas a este arreglo taxonómico (Figuras 43-44). Resultados preliminares son enumerados a continuación:

Oxymycterus platensis Thomas, 1914: Dentro de esta especie se incluyen la mayor parte de los materiales argentinos asignados con anterioridad a *O. rufus*. Asimismo, esta especie se distingue de *O. nasutus* (comparación con topotipos; véase Hoffmann *et al.*, 2002) en la placa zigomática más ancha y vertical, rama ascendente zigomática ancha, mayor tamaño craneano y crestas interorbitarias y constricción interorbitarias pobremente desarrolladas (Figura 44C).

Oxymycterus rufus Fischer, 1814: Esta especie cuenta con su localidad tipo en cercanías de San Ignacio, Paraguay (Contreras y Teta, 2003; D'Elia *et al.*, 2008). La revisión de materiales argentinos permite distinguirla de los materiales aquí referidos a *O. platensis* y *O. misionalis*. En este sentido, *O. rufus* se diferencia por su rostro muy corto y robusto y su coloración externa: dorso muy oscuro, de fondo negruzco y fuertemente agutí con abundante lavado de amarillento y poco rojizo, el vientre es entremezclado con amarillento, sin la tonalidad naranja presente en otras especies (Figuras 43 G, H; 44D). Específicamente se diferencia de *O. misionalis* por el cráneo de rostro más corto y premaxilares y nasales poco proyectados anteriormente con respecto a los incisivos, forámenes incisivos cortos y anchos y bullas timpánicas pe-

queñas y poco infladas. El dorso del cráneo en *O. rufus* forma una leve curvatura hacia abajo, en *O. misionalis* es recto.

O. rufus se distingue de *O. platensis* principalmente por la coloración del pelaje. Algunos rasgos craneanos que permiten diferenciarlos consisten en el rostro de base más ancha en *O. rufus*, el margen anterior de la placa zigomática levemente curvado (totalmente recto en *O. platensis*) y las concavidades que delimitan el proceso zigomático ascendente superficiales (más pequeñas y muy profundas en *O. platensis*).

La revisión de abundantes materiales de *Oxymycterus* permite restringir la presencia de *O. rufus* en nuestro país a la provincia de Corrientes (Materiales argentinos revisados: CFA-MA-13395 (C-04858), Estero Valenzuela, Capital, Corrientes; CFA-MA-13396 (C-04863), CFA-MA-13397 (C-04849), CFA-MA-13399 (C-04655), CFA-MA-13398 (C-04897), Laguna Pampín, Capital, Corrientes; Figuras 43 G, H; 44 D).

Oxymycterus misionalis Sanborn, 1931: La especie ha sido descrita originalmente en las cercanías de Caraguatay (Dpto. Montecarlo; Sanborn, 1931), y desde entonces citada para numerosas localidades en la provincia de Misiones. Se trata de una especie claramente distinguible de *O. rufus* y *O. platensis* por la fosa mesopterigoidea mucho más larga, muescas zigomáticas anchas (estrechas en las otras especies), placa zigomática orientada muy oblicuamente hacia atrás (subvertical en las otras especies), hocico extremadamente largo y ancho y muy expandido distalmente, orejas pardo claro (negruzcas en las otras especies), y cola de color pardo homogéneo (cola negruzca en las otras especies). Adicionalmente, es de tamaño consistentemente mayor (materiales argentinos revisados: CFA-MA-00269, CFA-MA-00270, Tobunas, San Pedro, Misiones; CFA-MA-05339, CFA-MA-06117, CFA-MA-05312, CFA-MA-06102, CFA-MA-05467,

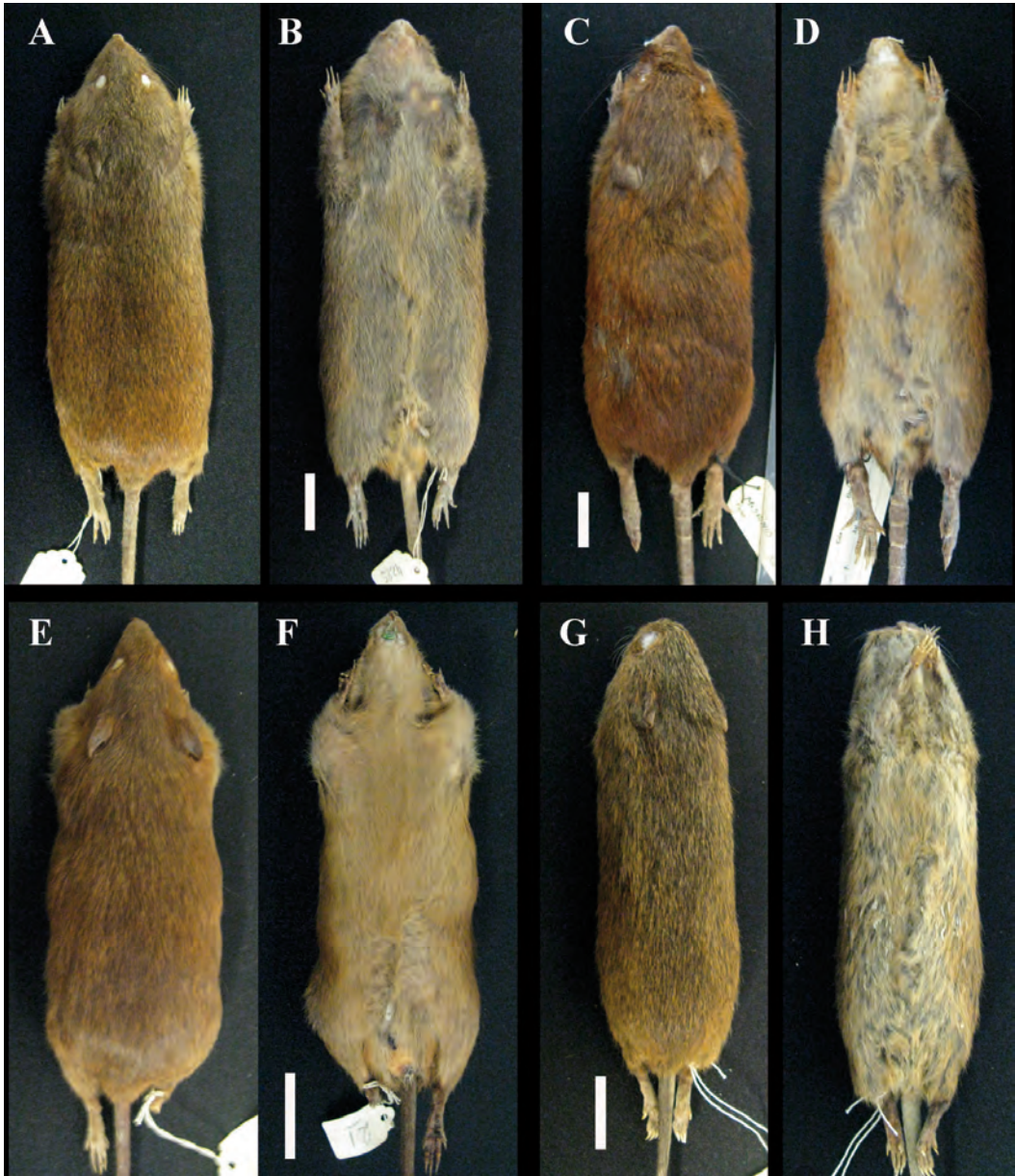


Figura 43 - Vistas dorsal (A,C,E,G) y ventral (B,D,F,H) de pieles de algunas especies del género *Oxymycterus*. **A,B**, *Oxymycterus akodontius* (CFA-MA-4285); **C,D**, *Oxymycterus misionalis* (CFA-MA-6116); **E,F**, *Oxymycterus platen-sis* (CFA-MA-5069); **G,H**, *Oxymycterus rufus* (CFA-MA-4849). Escala: 2 cm.

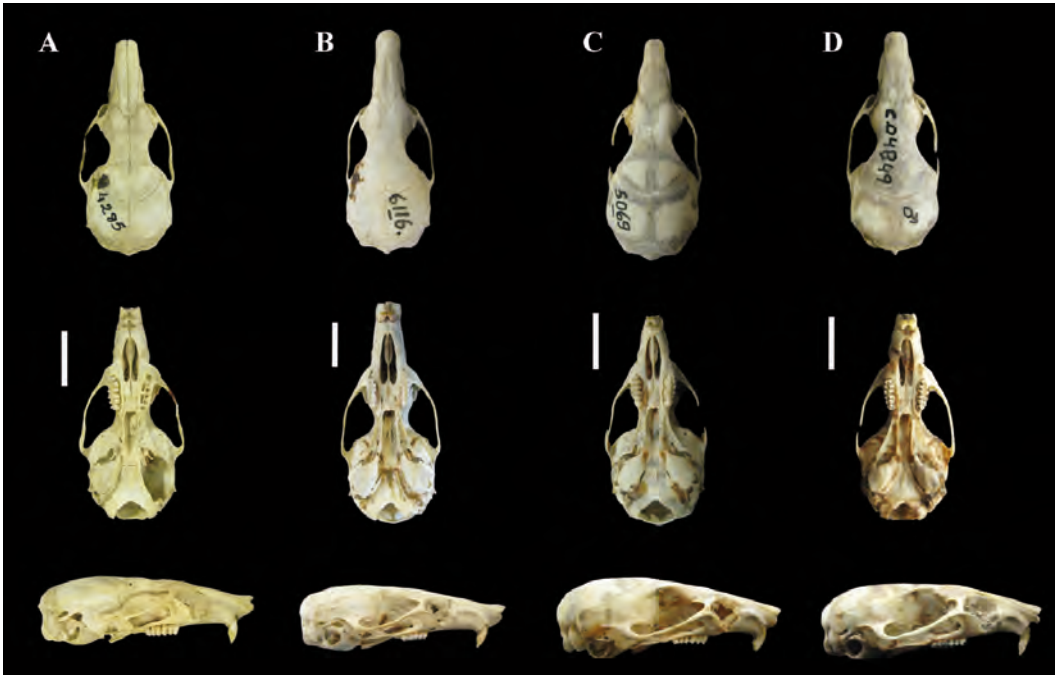


Figura 44 - Vistas dorsal (fila superior), ventral (fila media) y lateral derecha (fila inferior) de cráneos de algunas especies del género *Oxymycterus*. **A**, *Oxymycterus akodontius* (CFA-MA-4285); **B**, *Oxymycterus misionalis* (CFA-MA-6116); **C**, *Oxymycterus platensis* (CFA-MA-5069); **D**, *Oxymycterus rufus* (CFA-MA-4849). Escala: 2 cm.

CFA-MA-05803, CFA-MA-05329, CFA-MA-05450, CFA-MA-05890, CFA-MA-05311, CFA-MA-06116, CFA-MA-05825, CFA-MA-05826, CFA-MA-06074, Cuartel Río Victoria, Guaraní, Misiones; CFA-MA-02821, CFA-MA-03552, Villa Miguel Lanús (INTA), Capital, Misiones; CFA-MA-02393, CFA-MA-04574, CFA-MA-02394, Dos de Mayo, Cainguás, Misiones; CFA-MA-02755, CFA-MA-02754, Puerto Schwelm, Eldorado, Misiones; CFA-MA-09698, Campo Viera, Oberá, Misiones; CFA-MA-00725, Río Uruguay-í, Misiones; Figuras 43 C,D; 44 B).

Oxymycterus akodontius Thomas, 1921: Este taxón, junto con *O. paramensis jacentior* Thomas, 1925 y *O. wayku* Jayat *et al.*, 2008 son las únicas especies de este género citadas para el Noroeste Argentino (véase discusión en detalle en Jayat *et al.*, 2008). Tanto *O. akodontius* como *O. paramensis jacentior* son consideradas como conespecíficas y sinónimos de

O. paramensis (Cabrera, 1961; Hershkovitz, 1994; Honacki *et al.*, 1982; Reig, 1987; Vitullo *et al.*, 1986). Díaz (1999), sin embargo las considera distintas sobre la base de la coloración del pelaje.

La revisión de materiales de Argentina (ejemplares examinados: CFA-MA-03826, macho adulto, 27 kilómetros al Oeste de Agua Blanca, Orán, Salta, 16 de Julio de 1971; CFA-MA-04285, macho adulto, Orán, YPF, Orán, Salta, Julio 1973; CFA-MA-04115, macho adulto, 27 kilómetros al Noroeste de Agua Blanca, Orán, Salta, 22 de Julio de 1971; CFA-MA-03825, macho adulto, Agua Blanca, Orán, Salta, 16-Julio-1971; Figuras 43 A,B; 44 A) permite validar a *O. akodontius* Thomas, 1921 para las formas de *Oxymycterus* del norte de Argentina. Los ejemplares disponibles se distinguen claramente de *O. paramensis* (cuya localidad tipo se encuentra en el Departamento de Tarija, Bolivia; Tho-

mas, 1918) por su tamaño marcadamente mayor (ningún ejemplar disponible de *O. akodontius* es tan pequeño como aquellos de *O. paramensis*), pelaje corto y áspero, y placa zigomática anteroposteriormente expandida (estrecha en *O. paramensis*); adicionalmente, Jayat *et al.* (2008) indican marcadas diferencias a nivel molecular entre ambos taxones. De esta manera es posible que todos los ejemplares de Jujuy y Salta previamente incluidos dentro de *O. paramensis* podrían ser referidos a *O. akodontius*. De hecho, los ejemplares del Noroeste argentino referidos a *O. paramensis* deberían ser revisados en mayor detalle con la finalidad de corroborar si la especie efectivamente se encuentra presente en Argentina.

Oxymycterus Waterhouse, 1837

Oxymycterus contrerasi nov. sp.
urn:lsid:zoobank.org:act:2322C05E-0375-439A-8EB7-7E2A7652460F

Holotipo. CFA-MA-13392 (C-00793). Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Buenos Aires. Partido de General Pueyrredón, Arroyo Las Brusquitas. 8 de Noviembre de 1979. Col: O. Scaglia. LT: 262 mm; Co: 97 mm; O: 18 mm; P: 29 mm; Peso: 96 gr. Este ejemplar ha sido determinado previamente como *Oxymycterus rutilans* (sinónimo de *O. rufus*, Hershkovitz, 1994) por G. Scaglia (Figuras 45-47).

Paratipos. CFA-MA-13393 (Alby 003). Piel rellena. Argentina. Provincia de Buenos Aires. Partido de Ensenada. Camino Rivadavia, detrás de la central termoeléctrica a 1,5 km de Gases de Ensenada (camino a La Plata). 16 de Febrero del 2007. Col: Alby García López. Macho. LT: 250 mm; Co: 98 mm; O: 19; P: 20; Peso: 100 gr. CFA-MA-13394 (Alby 004). Piel rellena. Argentina. Provincia de Buenos Aires. Partido de

Ensenada. Punta Lara, camino a Villa Elisa borde de Reserva Natural "Punta Lara", cerca de la segunda entrada. 2 de Febrero del 2007. LT: 235 mm; Co: 100 mm; O: 20 mm; P: 27 mm; Peso: 70 gr.

Localidad tipo. Argentina. Provincia de Buenos Aires. Partido de General Pueyrredón. Arroyo Las Brusquitas.

Diagnosis. Especie cercanamente emparentada a *O. platensis*. Se distingue de esta y otras especies por la siguiente combinación de caracteres: 1) dorso de color negruzco, con línea media muy bien definida, 2) orejas negras, 3) cola unicolor negra, 4) margen anterior de la placa zigomática dorsoventralmente alto y poco inclinado posterior y lateralmente; 5) mandíbula con el cóndilo articular orientado externamente, y 6) cresta capsular del incisivo poco desarrollada y ubicada a la misma altura que la serie de molares.

Etimología. En honor al incansable investigador Julio R. Contreras Roqué (1933-2017). Gran parte de los ejemplares aquí descritos forman parte de las cuantiosas colectas llevadas adelante por este gran naturalista.

Descripción. Tamaño pequeño dentro del género. Cola mucho más corta que cabeza y cuerpo. Orejas pequeñas y redondeadas. Pelaje corto y duro. Muy homogénea en coloración. La coloración dorsal es de negruzca, especialmente en la línea media, entremezclada con pelos de color ocre subido, lo cual le da un llamativo aspecto agutí ausente en otras especies y semejante a *O. rufus*. Orejas oscuras, con pelos negros en su interior. Los pelos del dorso son bi o tricolores: la base es gris clara (que en muchos casos se vuelve negruzca más distalmente), el centro ocre subido, y la punta puede ser de ese mismo color o negruzca. Flancos mucho más ocre que el dorso. El límite entre los flancos y el vientre es gradual, aunque más abrupto que en especies cercanas. El vientre es de color ocre

brillante con un lavado de gris. Los pelos del vientre son bicolores, con base gris y el resto ocre. Los pelos que recubren manos y pies son ocráceos y negruzcos. Cola unicolor, negruzca.

Cráneo relativamente elongado y estrecho, de tamaño medio *sensu* Hershkovitz (1994). Nasales relativamente gruesos, redondeados distalmente y se proyectan anteriormente a los incisivos generando la forma de trompeta típica del género. Senos frontales poco desarrollados dorsalmente, más anchos que la constricción interorbitaria. Región interorbitaria con crestas supraorbitarias presentes. Muesca zigomática en vista dorsal visible. Bóveda craneana redondeada e inflada, con crestas supraoccipital y lambdaidea notorias. Placa zigomática relativamente ancha y de margen anterior muy oblícuo, divergente hacia la base. Forámenes incisivos elongados y se extienden hasta sobrepasar el procíngulo del M1. Interparietal pequeño,

de contorno subtriangular. Incisivos superiores opistodontes, con la cara anterior de color anaranjado amarillento.

Comentarios. Esta especie comparte con *O. rufus* y *O. platensis* el cráneo de rostro corto y con los nasales poco sobresalientes con respecto a los incisivos, las fosas anteorbitarias cortas y anchas y las bullas timpánicas pequeñas y poco infladas. Como fuera indicado más arriba ambas especies se diferencian entre si por detalles mínimos del cráneo, y más especialmente por la coloración externa. En este caso, *O. contrerasi* nov. se distingue claramente de ambas, y especialmente de la simpátrica *O. platensis* por rasgos generales de la coloración (Figura 48). En *O. contrerasi* nov. la cola es unicolor negra (parda en *O. platensis*), el dorso es muy oscuro, negruzco, especialmente a lo largo de la línea media (anaranjado con línea media parda en *O. platensis*), las orejas y patas son negruzcas (pardas en *O. platensis*), y el vientre exhibe

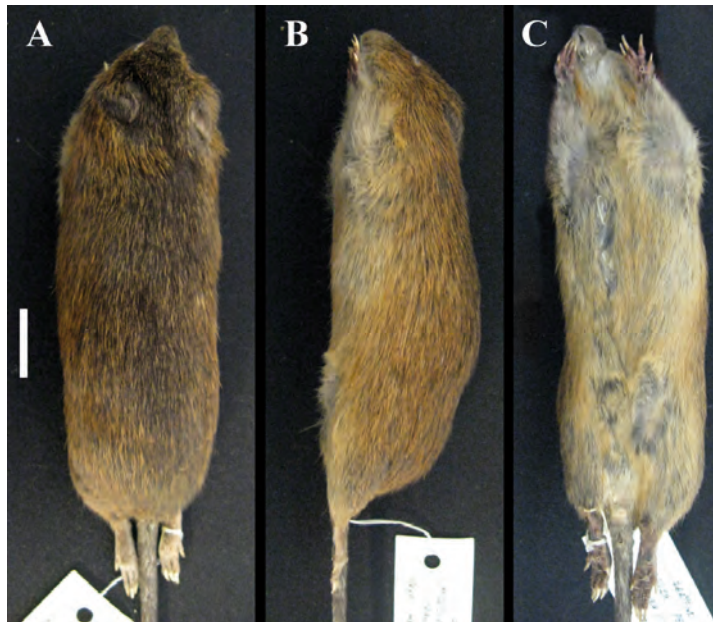


Figura 45 - *Oxymycterus contrerasi* nov. (CFA-MA-13392, holotipo) piel en vistas **A**, dorsal; **B**, lateral izquierda; **C**, ventral. Escala: 2 cm.



Figura 46 - *Oxymycterus contrerasi* nov. (CFA-MA-13392, holotipo) cráneo en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral izquierda; **D**, vista lateral izquierda de mandíbula de *Oxymycterus platensis* (CFA-MA-347). Escala: 1 cm.

un lavado de pelos negruzcos (lavado de pelos pardos en *O. platensis*). Adicionalmente, rasgos craneanos permiten diferenciar ambos taxones: el margen anterior de la placa zigomática y margen posterior de la fosa preorbitaria son altos (bajos en *O. platensis*), mandíbula con el cóndilo articular orientado externamente (orientado dorsalmente en *O. platensis*) y cresta capsular del incisivo poco desarrollada y ubicada a la misma altura que la serie molar

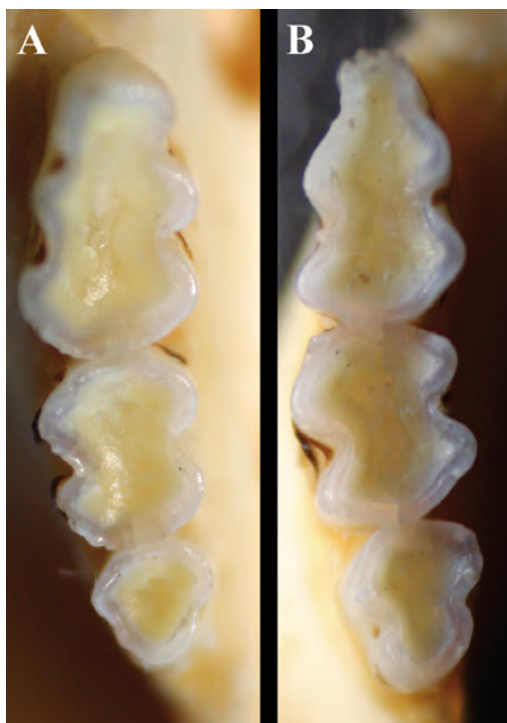


Figura 47 - *Oxymycterus contrerasi* nov. (CFA-MA-13392, holotipo) vista oclusal de serie molar **A**, superior derecha; **B**, inferior derecha.

(muy desarrollada y ubicada por debajo de la serie molar en *O. platensis*).

Por lo que se desprende de los escasos ejemplares disponibles, es posible inferir que *O. contrerasi* nov. es una especie con amplia distribución en la costa bonaerense, aunque con una demografía muy baja, puesto que entre los numerosos ejemplares bonaerenses del género *Oxymycterus* revisados, solamente tres son referibles a *O. contrerasi* nov. La coloración externa, muy diferente de la de otras especies simpátricas de *Oxymycterus* permite reconocerla fácilmente, y es posible que la revisión detallada de las extensas series de ejemplares alojados en instituciones argentinas resulte en el hallazgo de materiales adicionales de esta especie.

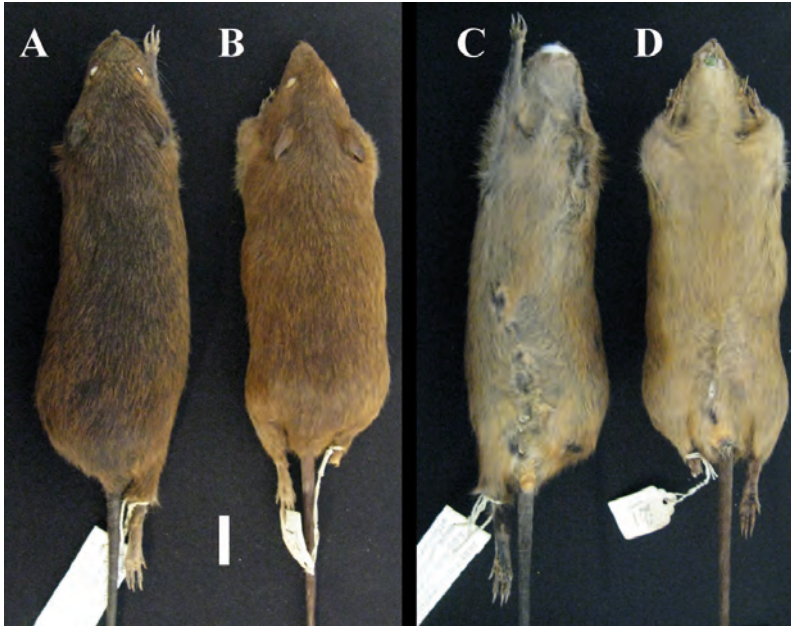


Figura 48 - *Oxymycterus contrerasi* nov. (CFA-MA-13394) piel en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral. *Oxymycterus platensis* (CFA-MA-5069) piel en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral. Escala: 1 cm.

Oxymycterus massoiaei nov. sp.

urn:lsid:zoobank.org:act:5FBB46F1-A428-4EB0-A990-29DA40E268ED

Holotipo. CFA-MA-3551. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Misiones. Departamento Capital. Villa Lanús (INTA). 11 de Febrero de 1971. Col: Elio Massoia. LT: 267 mm; Co: 100; O: 18 mm; P: 28 mm; Peso: 120 gr (Figuras 49-51).

Paratipo. CFA-MA-3552. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Misiones. Departamento Capital. Villa Lanús (INTA). 11 de Febrero de 1971. Col: Elio Massoia. LT: 225 mm; Co: 100 mm; O: 18 mm; P: 28 mm; Peso: 64 gr.

Localidad tipo. Argentina. Provincia de Misiones. Departamento Capital. Villa Lanús (INTA).

Diagnosis. Especie del género *Oxymycterus* de tamaño mediano diagnosticable sobre la base de la siguiente combinación de

caracteres (autapomorfías marcadas con un asterisco): 1) cráneo corto y robusto, de hocico ancho y con los nasales no sobrepasando el nivel anterior de los premaxilares*; 2) coloración dorsal ocre, más oscura en la línea media; y 3) vientre muy pálido, casi blanco*.

Etimología. En honor al mastozoólogo Elio Massoia (1936-2001). Gran parte de los ejemplares aquí descritos forman parte de la colección llevada adelante por este gran naturalista. Sus esfuerzos no solo consolidaron el conocimiento de roedores sigmodontinos en Argentina, sino también, sus colecciones constituyen una referencia para el conocimiento del grupo en América del Sur.

Descripción. Tamaño mediano dentro del género. Cola mucho más corta que cabeza y cuerpo. Orejas pequeñas y redondeadas. Pelaje corto y duro. Muy homogénea en coloración. La coloración dorsal es ocre, más oscura en la línea media, la cual se encuen-

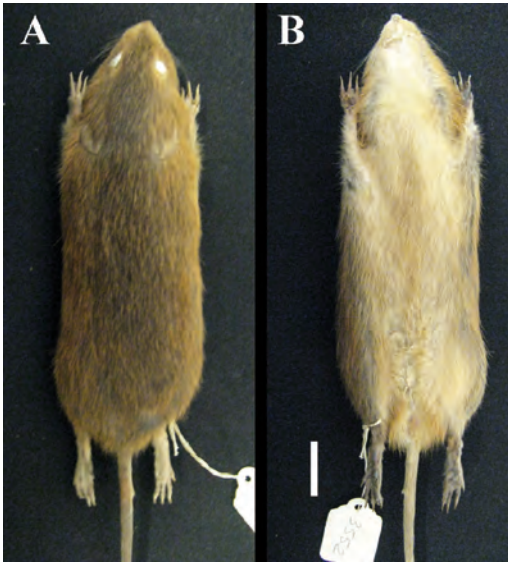


Figura 49 - *Oxymycterus massoi* nov. (CFA-MA-3551, holotipo) piel en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral. Escala: 2 cm.

tra bien marcada, entremezclada con pelos de color ocre subido. Orejas claras, con pelos pardos en su interior. Los pelos del dorso son bi o tricolores: la base es pardo clara, el centro ocre subido, y la punta puede ser algo negruzca. Flancos mucho más ocre que el dorso. El límite entre los flancos y el vientre es más abrupto que en *O. platensis*. El vientre es de color ocre amarillento, con un lavado de blancuzco. Los pelos del vientre son unicolores amarillentos o blancuzcos. Los pelos que recubren manos y pies son blancuzcos ocráceos. Cola unicolor, parda. El ejemplar 3552, que parecería ser juvenil se distingue por la cola más clara, mientras que en el adulto es negruzca.

Cráneo relativamente elongado y estrecho, de tamaño medio *sensu* Hershkovitz (1994). Nasaes relativamente gruesos, redondeados distalmente y se proyectan anteriormente a los incisivos dando la forma de trompeta típica del género. La proyección anterior de los nasaes no supera el nivel de los premaxilares y en su conformación coinciden con el “grupo *rufus*” de Gonçalves y



Figura 50 - *Oxymycterus massoi* nov. (CFA-MA-3551, holotipo) cráneo en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral izquierda. Escala: 1 cm.

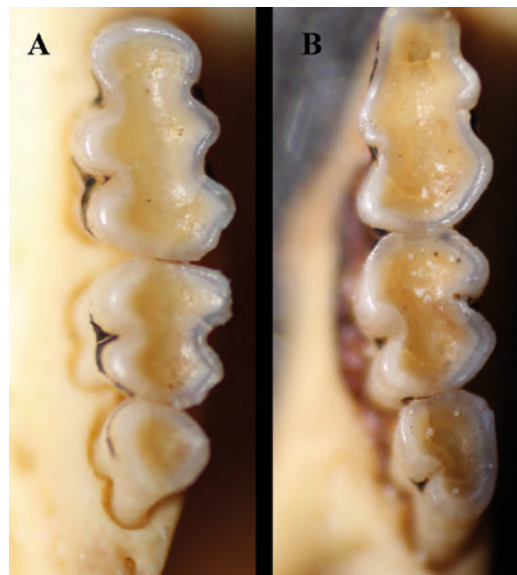


Figura 51 - *Oxymycterus massoi* nov. (CFA-MA-3551, holotipo) vista oclusal de serie molar **A**, superior izquierda; **B**, inferior izquierda.

de Oliveira 2004. Senos frontales no inflados, poco más anchos que la constricción interorbital. Región interorbital con crestas supraorbitarias presentes. Muesca zigomática en vista dorsal bien desarrollada. Bóveda craneana redondeada, con crestas supraoccipital y lambdaidea muy pronunciadas. Placa zigomática relativamente ancha y de margen anterior casi recto, convexo. Forámenes incisivos elongados y sobrepasando holgadamente el procíngulo del M1. Interparietal grande, de contorno subtriangular. Incisivos superiores ortodontes, con la cara anterior de color anaranjado amarillento.

Comentarios. *Oxymycterus massoiai* es una especie distintiva, muy diferente de las restantes especies que habitan la provincia de Misiones y zonas limítrofes. Se diferencia claramente de la simpátrica *Oxymycterus misionalis* en la coloración del vientre muy pálida, casi blanca, de hecho, carece de los pelos negruzcos que poseen la gran mayoría de las especies del género, incluyendo *O. platensis* y *O. rufus*. Asimismo, el canela del vientre es menos marcado que en las restantes especies del género. Por otro lado, los rasgos del cráneo distinguen también a *O. massoiai* nov. sp. de otros taxones del género. Su cráneo corto y robusto, lo que se observa especialmente en el hocico y en la escasa prolongación anterior de los nasales, lo que lo distingue a primera vista de todas las especies conocidas, incluyendo *O. platensis*, *O. rufus*, *O. misionalis* y *O. jacentior* (véase Hershkovitz, 1994, 1998; Gonçalves y de Oliveira 2004; Jayat *et al.*, 2008). En este sentido, *O. massoiai* nov. es una especie fácilmente diferenciable y diagnosticable sobre la base de rasgos craneanos y somáticos.

En esta especie se incluyen los registros previos de *O. rufus* para la provincia de Misiones (véase Massoia *et al.*, 2012). La especie parece encontrarse restringida a los campos del sur misionero (Massoia *et al.*, 2012) y junto con *Miniakodon phillipmyersi* (Pardiñas *et al.*, 2005) constituyen los únicos micromamí-

feros endémicos descritos para esa Ecorregión.

Tribu Phyllotini Vorontzov, 1959
Calomys Waterhouse, 1837

Comentarios. Desde la clásica obra de Hershkovitz (1962) las especies del género *Calomys* se separan en dos grupos de tamaño: las especies mayores o “grupo *callosus*” y las especies menores (Corti *et al.*, 1987; Salazar-Bravo *et al.*, 2001; Almeida *et al.*, 2007; Bonvicino *et al.*, 2010). Los nuevos taxones aquí descritos se incluyen dentro del grupo de especies de menor tamaño o “complejo *C. laucha/C. musculus*”, que se caracterizan



Figura 52 - *Calomys tener*, cráneo incompleto con los nasales y parte del basicráneo reconstruido con yeso (CFA-MA-9577) en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral derecha. Escala: 1 cm. Este ejemplar es el único material de referencia de la especie conocido para Argentina. Procede de la localidad de Campo Ramón, en el departamento de Oberá, Misiones (véase Massoia *et al.*, 2006; Chimento y Agnolin, 2015).

por presentar la siguiente combinación de rasgos: tamaño pequeño (oreja siempre menor a 16 mm; longitud craneana siempre menor a 26 mm), cola relativamente larga, placa y muescas zigomáticas estrechas, caja craneana muy abovedada, con crestas poco diferenciadas, y crestas supraorbitarias ausentes o reducidas (Hershkovitz, 1962; Stepan, 1995; Contreras *et al.*, 2003; Bonvicino *et al.*, 2010). El grupo de especies pequeñas de *Calomys* ha sido estudiado en gran detalle por Massoia y colaboradores en diversas contribuciones (Massoia y Fornes, 1965a,b; 1966; Massoia *et al.*, 1968; Massoia *et al.*, 2012) así como por Contreras y Rossi (1980) y Hershkovitz (1962). Esto resultó en el reconocimiento de 3 especies pertenecientes al complejo de *Calomys* de menor tamaño: *C. laucha* (Fischer, 1914), *C. musculus* (Thomas, 1913) y *C. lepidus* Thomas, 1884

(Teta *et al.*, 2018). *C. tener* (Winge, 1887) fue citado por Massoia (1988) para Misiones y su presencia luego confirmada por González *et al.* (2014) y Chimento y Agnolin (2015) (Figura 52).

Con respecto al grupo de las especies de mayor tamaño, Teta *et al.* (2018) citan unas 4 especies, distinguiendo las formas *C. callosus* (Rengger, 1830) y *C. callidus* (Thomas, 1916), que fueran consideradas como posibles sinónimos por Contreras *et al.* (2003). La abundante colección de ejemplares alojados en las colecciones de CFA-MA-permite distinguir morfológicamente ambas especies de acuerdo a Teta *et al.* (2018). *Calomys callosus* se distingue de *C. callidus* y otras especies del grupo por su cráneo ancho y globoso y crestas parietales muy poco desarrolladas y bajas. Por otro lado, *C. callidus* se diferencia de *C. callosus* por su vientre gris blancuzco,

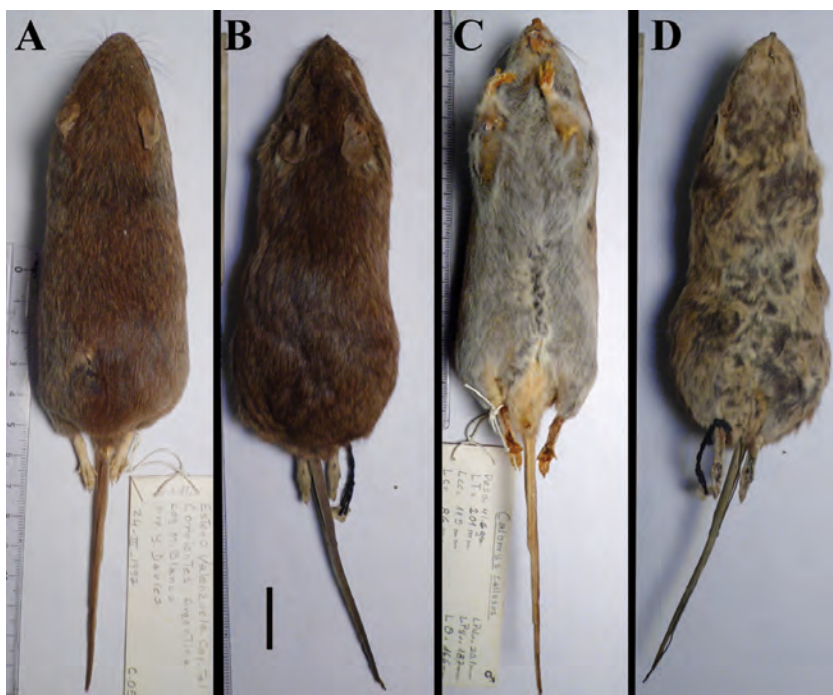


Figura 53 - Comparación entre pieles de *C. callidus* (A,C; CFA-MA-05185) y *C. callosus* (B,D; CFA-MA-448) en vistas: A,B, dorsal; C,D, ventral. Escala: 2 cm.

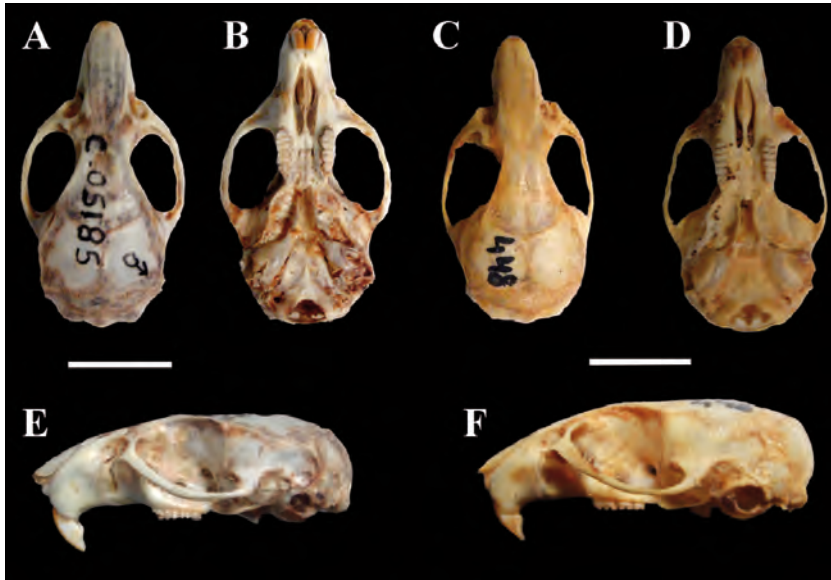


Figura 54 - Comparación entre cráneos de *C. callidus* (A,B,E; CFA-MA-05185) y *C. callosus* (C,D,F; CFA-MA-448) en vistas: **A,C**, dorsal; **B,D**, ventral; **E,F**, lateral izquierda. Escala: 1 cm.

mejillas grises y el extremo del hocico de un tono ocre fuerte (Figura 53). El cráneo se distingue de *C. callosus* y *C. venustus* en la extensión posterior de las crestas parietales de orientación subhorizontal, región temporal del cráneo es dorsoventralmente alta, bullas timpánicas muy elongadas, con una marcada concavidad en su margen anterolateral (Figura 54). Estos rasgos en conjunto permiten distinguir las especies *C. callidus* de *C. callosus*.

Calomys apostoli nov. sp.

urn:lsid:zoobank.org:act:CE338625-8B3C-49A0-BB4B-C876CE741C9E

Holotipo. CFA-MA-3509. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Buenos Aires. Partido de Villarino. Hilario Ascasubi. Col: Elio Massoia y Antonia de Simone. LT: 178 mm; Co: 86 mm; O: 15 mm; P: 18 mm; Peso: 27 gr (Figuras 55-56). Este ejemplar ha sido mencionado por Massoia (1973) como *Calomys* sp. (en estudio). Es posible que dicho

autor haya intuido la posibilidad de una distinción taxonómica entre el presente espécimen y las especies cercanas *C. laucha* y *C. musculinus*.

Localidad tipo. Argentina. Provincia de Buenos Aires. Partido de Villarino. Hilario Ascasubi. Recolectado en una zona de pastizales y pajonales en terrenos bajos, con influencia marcada del Monte Occidental, con campos destinados al pastoreo de ganado y parches de bosques de Chañares (*Geoffroea decorticans*) (Massoia, 1973).

Diagnosis. Especie pequeña, del grupo “*C. laucha*-*C. musculinus*”, diagnosticable sobre la base de la siguiente combinación única de caracteres (autapomorfías marcadas con un asterisco*): 1) cola más corta que longitud de cabeza+cuerpo; 2) pelaje del dorso pardo pálido con una ancha franja dorsal bien definida*; 3) vientre color gris pálido; 4) cráneo robusto, de rostro notablemente corto y ancho*; 5) crestas occipitales bien desarrolladas*; 6) hileras superiores de molares subparalelas entre si; y 7) crestas supraorbitarias notables*.

Etimología. En honor al naturalista y taxidermista Ince Apostol.

Descripción. Tamaño mediano. Cola más corta que cabeza y cuerpo, pero más larga que en *C. laucha*. Orejas medianas y redondeadas. Vibrisas blancas, cortas y suaves, alcanzan ocasionalmente el margen anterior de las orejas. Hocico grisáceo al igual que las zonas rodeando las órbitas. Orejas pardo oscuras. La coloración dorsal es de un castaño oscuro entremezclado con algunos pelos más pálidos, lo que brinda un leve tono agutí. Franja vertebral oscura estrecha y notoria especialmente delante de las orejas. Los pelos del dorso son bicolors: la base es gris ceniza y la punta castaña u ocre. En algunos casos hay tricolores, con una franja blancuzca. Los flancos poseen un predominio de colores grises y son mucho más pálidos que el dorso y tiene pelos ocráceos en el fondo. La coloración entre el vientre y dorso cambia gradualmente. El vientre es de color grisáceo pálido. Los pelos del vientre son bicolors: la base es gris y el extremo es blanco. Pelos que recubren patas y manos blancuzcos. Cola levemente bicolor, pardo arriba y blancuzca por debajo.

Cráneo corto y robusto, de rostro acortado y basicráneo transversalmente expandido. Frontales con márgenes laterales convergentes anteriormente con márgenes agudos y crestas supraorbitarias bien desarrolladas. Nasales cortos, no alcanzan el margen posterior de los premaxilares. Placa zigomática recta, solo levemente proyectada anteriormente. Muesca zigomática profunda y ancha. Forámenes incisivos elongados, sobrepasando el procíngulo del M1. Fosa mesopterigoidea divergente hacia atrás, con margen anterior fuertemente cóncavo. El margen anterior de la fosa apenas alcanza el nivel posterior del M3. Vacuidades esfeno-palatinas bien desarrolladas. Fosas parapterigoideas poco profundas y notablemente amplias transversalmente. Proceso hamular delimitando un foramen postglenoideo am-

plio y una fenestra subescamosal amplia. Patrón de circulación del "tipo primitivo" (Voss 1988). Bullas timpánicas amplias y muy convexas, con tubo de eustaquio corto y amplio.

Comentarios. *Calomys apostoli* nov. es una especie del grupo *C. laucha/C. musculus* que se caracteriza por un cráneo marcadamente robusto. Se trata de una especie pequeña del género *Calomys*, semejante externamente a las especies *C. laucha* y *C. musculus*. Su coloración general es muy semejante, distinguiéndose únicamente por presentar la banda media dorsal más oscura y mejor definida y los flancos con una tonalidad marcadamente más pálida. Como fuera indicado más arriba, a diferencia de las especies cercanas, incluyendo *C. laucha* y *C. musculus* el cráneo de *C. apostoli* nov. es de proporciones más robustas, rostro más ancho y corto y las crestas occipitales bien desarrolladas. La presencia de fuertes crestas supraorbitarias acerca a *C. apostoli* nov. al grupo de especies de mayor tamaño y lo distinguen de las especies pequeñas del género.

Vale la pena remarcar, que es posible que algunas de las citas referidas a *Calomys laucha* o *C. musculus* para el sudoeste bonaerense o norte de Patagonia podrían pertenecer a *C. apostoli* nov. (véase Pardiñas *et al.*, 2003; 2004). En este sentido, Fernández *et al.* (2012) han citado para la localidad de Olavarría, una especie indeterminada de *Calomys* conocida por restos craneanos en egagrópilas de lechuzas. Estos restos craneanos, al igual que *C. apostoli* nov. poseen las crestas supraorbitarias relativamente bien desarrolladas y las hileras dentarias maxilares subparalelas (convergentes posteriormente en *C. laucha* y *C. musculus*), lo cual sugiere que los restos citados y descritos por Fernández *et al.* (2012) pueden ser referidos a la especie aquí descrita.

Lamentablemente, se conoce solo el ejemplar holotípico de *C. apostoli* nov., por



Figura 55 - *Calomys apostoli* nov. (CFA-MA-3509, holotipo) piel en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral.

lo que la caracterización adecuada de la especie aún espera el hallazgo de nuevos individuos. Sin embargo, a pesar de la escasez de materiales, la combinación única de rasgos permite diferenciarla claramente de todos los taxones conocidos.

Calomys yunganus nov. sp.

urn:lsid:zoobank.org:act:A53001A8-B58E-42DE-8772-FEC4629683BC

Holotipo. CFA-MA-52. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Tucumán.



Figura 56 - *Calomys apostoli* nov. (CFA-MA-3509, holotipo) cráneo en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral izquierda; **D**, vista oclusal de serie molar superior izquierda. Escala: 1 cm.

Depto. Leales. 15 de Febrero de 1957. Col: Abel Fornes. Macho. LT: 220 mm; Co: 96 mm; O: 17 mm; P: 19 mm; Peso: 37 gr (Figuras 57-59).

Localidad tipo. República Argentina. Provincia de Tucumán. Departamento Leales.

Paratipos. CFA-MA-106. Piel rellena. Argentina. Provincia de Tucumán. Depto. Leales. 22 de Enero de 1957. Col: Abel Fornes. LT: 162 mm; Co: 81 mm; O: 13 mm; P: 18 mm. CFA-MA-107. Piel rellena. Argentina. Provincia de Tucumán. Depto. Leales.

3 de Febrero de 1957. Col: Abel Fornes. LT: 161 mm; Co: 80 mm; O: 13 mm; P: 18 mm. CFA-MA-s/n. Piel rellena. Argentina. Provincia de Tucumán. CFA-MA-4882. Piel rellena. Argentina. Provincia de Jujuy. Depto. Ledesma. Calilegua. 24 de Marzo de 1975. Col: Elio Massoia. LT: 144 mm; Co: 70 mm; O: 15 mm; P: 19 mm; Peso: 16 gr. CFA-MA-4883. Piel rellena. Argentina. Provincia de Jujuy. Depto. Ledesma. Calilegua. 24 de Marzo de 1975. Col: Elio Massoia. LT: 154 mm; Co: 71 mm; O: 16 mm; P: 20 mm; Peso: 19 gr.

Diagnosis. Se trata de una especie de tamaño pequeño, incluíble dentro del grupo *C. musculinus-C. laucha*, de los cuales se distingue sobre la base de la combinación única de caracteres (autapomorfías marcadas con un asterisco*): 1) cola más corta que la longitud cabeza+cuerpo; 2) coloración del pelaje dorsal con marcada tonalidad rojiza*; 3) forámenes incisivos sobrepasan holga-

damente el nivel del procíngulo del M1; 4) bullas timpánicas relativamente amplias y poco infladas; 5) proceso maxilares de los arcos zigomáticos poco salientes y formando un ángulo agudo mayor con respecto al eje longitudinal del cráneo; 6) muescas zigomáticas profundas y transversalmente amplias; y 7) paladar notablemente ancho transversalmente.

Etimología. *yunganus*, debido a que el material conocido procede mayormente de las Yungas del noroeste argentino.

Descripción. Tamaño pequeño. Cola más corta que cabeza y cuerpo. Orejas relativamente pequeñas y redondeadas. Vibrisas cortas y duras, oscuras, alcanzan el margen anterior de las orejas. Hocico pardo ocre al igual que las zonas rodeando las órbitas. Orejas pálidas. Sin manchas blancas por detrás de las orejas. La coloración dorsal es de un castaño oscuro ocráceo homogéneo. Franja vertebral ausente. Los pelos del

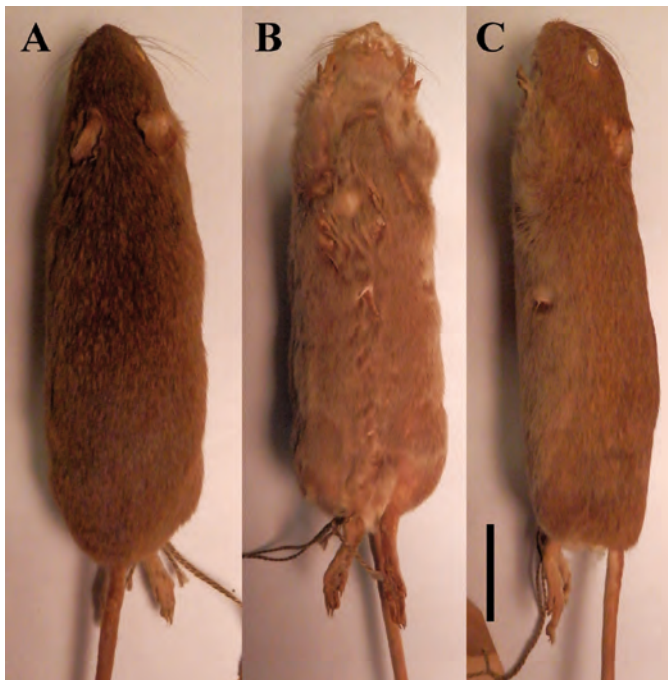


Figura 57 - *Calomys yunganus* nov. (CFA-MA-52, holotipo) piel en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral. Escala: 1.5 cm.



Figura 58 - *Calomys yunganus* nov. (CFA-MA-52, holotipo) cráneo en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral izquierda. Escala: 1 cm.

dorso son bicolores: la base es gris ceniza y la punta castaña. Los flancos poseen un predominio de colores ocrés. La coloración entre el vientre y dorso cambia de manera algo abrupta. El vientre es de color ocráceo, con un lavado de blancuzco. Los pelos del vientre son bicolores: la base es pardo clara y el extremo es ocre. Pelos que recubren patas y manos grisáceos con tonalidad ocre. Cola levemente bicolor, pardo ocráceo arriba y algo más pálida por debajo.

Cráneo relativamente alargado, de hoccico corto y estrecho; basicráneo transversalmente expandido. Frontales en forma de reloj de arena, con márgenes laterales rectos anteriormente que divergen rápidamente hacia atrás y crestas supraorbitarias bien desarrolladas. Nasaes cortos, sobrepasan el margen posterior de los premaxilares. Placa zigomática recta, con el margen dorsal libre reducido. Muesca zigomática profunda y ancha. Forámenes incisivos elongados, sobrepasando el procíngulo del M1. Fosa

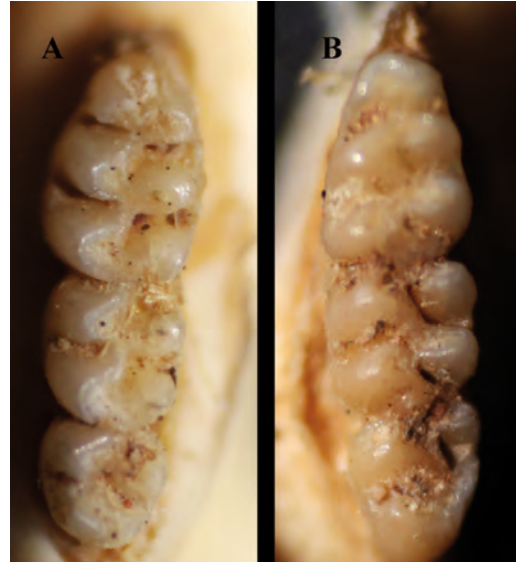


Figura 59 - *Calomys yunganus* nov. (CFA-MA-52, holotipo) vista oclusal de serie molar **A**, superior izquierda; **B**, inferior izquierda.

mesopterigoidea muy estrecha y divergente hacia atrás, con margen anterior en forma de lira, con una proyección media bien desarrollada. El margen anterior de la fosa no alcanza el nivel posterior del M3. Vacuidades esfenopalatinas poco desarrolladas. Fosae parapterigoideas profundas y notablemente amplias transversalmente. Proceso hamular delimitando un foramen postglenoideo pequeño y una fenestra subescamosal amplia. Patrón de circulación del “tipo primitivo” (Voss, 1988). Bullas timpánicas amplias y muy convexas, con tubo de eustaquio corto y amplio.

Comentarios. *Calomys yunganus* nov. sp. es una especie pequeña del género que sobre la base de la combinación de rasgos craneanos y somáticos puede ser fácilmente distinguible de todas las especies del grupo. La coloración general ocrácea, el vientre de tono gris oscuro y el paladar y molariformes proporcionalmente anchos distinguen a *C. yunganus* nov. tanto de *C. laucha* y *C. musculinus*.

Cranealmente, *C. yunganus* nov. es muy semejante a ambas especies y presenta ca-

racteres que incluyen rasgos distintivos tanto de *C. laucha* como de *C. musculus*, pero en combinación.

En *Calomys yunganus* nov. sp., a semejanza de *C. laucha* los forámenes incisivos sobrepasan holgadamente el nivel del procingulo del M1 y las bullas timpánicas son relativamente amplias y pobremente infladas. Por otro lado, se asemeja a *C. musculus* por presentar el margen anterior del arco zigomático y placa zigomática, en vista ventral, dispuesto en ángulo agudo mayor con respecto al eje mayor del cráneo (formando un ángulo mayor a 50°) y las muescas zigomáticas profundas y transversalmente amplias (véase Massoia *et al.*, 1968; Contreras y Rossi, 1980).

Esta combinación única de rasgos, junto la coloración del pelaje distintiva, hacen a *C. yunganus* una especie claramente distinguible de otras del género.

Posiblemente a esta forma deban ser referidos algunos de los registros de *Calomys* cf. *C. fecundus*, *Calomys laucha*, *C. musculus* y *Calomys* sp. citados para las yungas de las provincias de Salta, Jujuy y Tucumán (Bárquez *et al.*, 1991; Díaz *et al.*, 1997; Díaz, 2000; Jayat *et al.*, 2010).

Chiroptera Blumenbach, 1779
Vespertilionidae Gray, 1821
Myotis (Kaup, 1829)

Myotis yoli nov. sp.

urn:lsid:zoobank.org:act:744D0CCC-332D-439F-8B9A-BA436B6EAA82

Holotipo. CFA-MA-5237. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Neuquén. Dpto. Los Lagos. Puerto Radal, Isla Victoria. 12 de Febrero de 1973. Col: Julio Contreras. Hembra. LT: 96 mm; Co: 40 mm; O: 15 mm; P: 9,6 mm (Figuras 60-61). Atrapada en matorral espeso, de bosque mixto.

Localidad tipo: Argentina. Provincia de

Neuquén. Dpto. Los Lagos. Puerto Radal, Isla Victoria.

Paratipos. CFA-MA-5238. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Río Negro. Depto. Bariloche. Bariloche, Km 12. 5 de Octubre de 1972. Col: Julio Contreras. Macho. LT: 95 mm; Co: 43 mm; O: 14,9 mm; P: 10,1 mm; Peso: 5,7 gr. Atrapado en una mata de rosa mosqueta. CFA-MA-5239. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Neuquén. Depto. Lácar. Lago Lácar, Estancia "Fortín Chacabuco". 21 de Noviembre de 1971. Macho. LT: 85 mm; Co: 49 mm; O: 15,4 mm; P: 10,2 mm; Peso: 4,5 gr. Atrapado en un galpón. CFA-MA-5240. Piel rellena y cráneo. Argentina. Provincia de Neuquén. Depto. Lácar. Lago Lácar, Estancia "Fortín Chacabuco". 21 de Noviembre de 1971. Col: Julio Contreras. Hembra. LT: 95 mm; Co: 39; O: 15,3 mm; P: 10,6 mm; Peso: 7 gr. Hembra grávida, atrapada en un galpón.

Diagnosis. Especie de *Myotis* semejante en coloración a *M. levis* y en caracteres craneanos a *M. chiloensis*, distinguible sobre la base de la siguiente combinación de caracteres: 1) cráneo robusto, con caja craneana globosa y curvatura frontal pronunciada; 2) arco zigomático de base posterior robusta; 3) pterigoides convergen posteriormente hacia el centro; 4) pelaje tupido y largo; 5) los pelos del dorso pardo unicolores; 6) vientre más pálido que el dorso, con los pelos bicolors, de base negra y las puntas grisáceas; y 7) orejas, membranas alares y uropatagio negruzcos homogéneos.

Etimología. En honor a Yolanda Ester Davies "Yoli", naturalista argentina reconocida especialmente por sus abundantes colectas mastozoológicas y ornitológicas y su gran experiencia en la preparación de pieles y taxidermias.

Descripción. Tamaño grande para el género. El pelaje es largo y pomposo. Coloración general pardo castaño homogéneo, sin tonalidad anaranjada. Los pelos del dorso son unicolores. El vientre es más pálido

que el dorso, de tonalidad pardo grisácea. La región inguinal es blancuzca. Los pelos son bicolores, de base negra y las puntas pardas-grisáceas. Orejas y membranas alares negruzcas. La membrana uropatagial es negruzca homogénea.

El cráneo es notablemente robusto y la bóveda craneana muy globosa. El rostro es relativamente elongado, su ancho representa la mitad del ancho transverso de la bóveda craneana. Cresta sagital presente, pero apenas marcada. En vista lateral el cráneo es muy alto y abovedado, con una curvatura frontal muy pronunciada. Los arcos zigomáticos poco salientes y de base posterior muy robusta. Fosa mesopterigoidea anteriormente en forma de lira, transversalmente ancha y rodeada por barras pterigoides bien desarrolladas y robustas, que son distalmente convergentes.

Los restantes caracteres craneanos y dentarios son semejantes a los de otras especies del género.

Comentarios. En Argentina se cuenta con una gran cantidad de especies del diverso género *Myotis*, todas ellas muy semejantes morfológicamente, y por lo tanto, de diferenciación a menudo dificultosa (Moratelli *et al.*, 2011; Solari y Martínez-Arias, 2014; Lutz *et al.*, 2016). Sin embargo, la revisión de Bárquez *et al.* (1999; véase análisis previos de Cabrera, 1930; Greenhall *et al.*, 1983), ha esclarecido en gran parte el panorama taxonómico del género en Argentina. Más aún, recientemente, diversas contribuciones han adicionado especies para Argentina, y han resuelto algunas controversias taxonómicas dentro del linaje (Bárquez *et al.*, 2017; Urquizo *et al.*, 2017; Novaes *et al.*, 2018). Esto resultó en el reconocimiento de unas 12 especies del género en Argentina (Teta *et al.*, 2018).

La nueva especie aquí descrita procede de solo tres localidades emplazadas en el norte de la Patagonia de Argentina, donde es simpátrica con *M. chiloensis* (incluyendo

a su sinónimo *M. aelleni*). Vale la pena remarcar que la otra única especie de *Myotis* citada para Patagonia es *M. levis*, de distribución marginal y con escasísimos registros (Barquez *et al.*, 1999; Udrizar Sauthier *et al.*, 2015).

M. yoli nov. sp., se distingue de otras especies y se asemeja a *M. chiloensis* en el cráneo notablemente robusto y de caja craneana globosa, con arco zigomático de base posterior robusta y curvatura frontal pronunciada (Barquez *et al.*, 1999). A diferencia de *M. chiloensis* y *M. levis*, en *M. yoli* nov. los pterigoides posteriormente convergen hacia el centro, mientras que en las otras especies estos elementos son subparalelos entre si y e incluso levemente divergentes posteriormente.

A pesar de las similitudes craneanas entre *M. yoli* nov. y *M. chiloensis*, la coloración del pelaje distingue claramente a ambos taxones. En *M. yoli* nov., a diferencia de *M. chiloensis*, y a semejanza de *M. levis*, los pelos del dorso son unicolores (bicolores en *M. chiloensis*, con la base pardo oscura y las puntas castañas; punta amarillenta en *M. dinelli*; Barquez *et al.*, 1999), el vientre es algo más pálido que el dorso, con los pelos bicolores oscuros, de base negra y las puntas pardo-grisáceas (notablemente más pálidos, con puntas amarillentas en *M. chiloensis*), región inguinal blancuzca (parda en *M. chiloensis*) y uropatagio negruzco homogéneo (uropatagio más pálido y con margen amarillento en *M. chiloensis*, *M. dinelli* y *M. levis*). En este sentido, las membranas alares y las orejas muy oscuras, casi negras, distinguen *M. yoli* nov. tanto de *M. chiloensis* como de *M. levis* y *M. dinelli*. Adicionalmente, en *M. dinelli* el margen del uropatagio exhibe un mechón de pelos a lo largo del margen (Barquez *et al.*, 1999), un rasgo ausente en *M. yoli* nov.

Como fuera indicado más arriba, el cráneo muy abovedado, con caja craneana muy ancha y curvatura frontal pronunciada diferencian con facilidad a *M. yoli* nov. de



Figura 60 - *Myotis yoli* nov. (CFA-MA-5237, holotipo) piel en vista **A**, dorsal; **B**, ventral. Escala: 2 cm.

M. levis (Barquez *et al.*, 1999). La tonalidad general grisácea del pelaje la distinguen de *M. levis*, con pelaje de coloración marcadamente anaranjada.

La fauna de murciélagos de Patagonia permanece aún pobremente conocida y lo poco que se conoce reposa en colecciones accidentales u ocasionales (Udrizar Sauthier *et al.*, 2013; Barquez *et al.*, 2013; Díaz *et al.*, 2017). En este sentido, Noguera-Urbano y Escalante (2015) indicaron que, a pesar de ser un importante centro de endemismos, el conocimiento de murciélagos en Patagonia es prácticamente nulo. Es por esto, que el hallazgo de una nueva especie en los bosques australes no resulta inverosímil. En este sentido, la combinación única de rasgos exhibida por *M. yoli* nov. permite reconocerla como una especie válida. Es posible que ejemplares de esta especie permanezcan confundidos en las colecciones mastozoológicas bajo el nombre de *M. chiloensis* o *M. levis*.



Figura 61 - *Myotis yoli* nov. (CFA-MA-5237, holotipo) cráneo en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral derecha; **D**, detalle de la dentición superior derecha. Escala: 1 cm.

Carnivora Linnaeus, 1758
 Mephitidae Bonaparte, 1845
Conepatus Gray, 1837

Comentarios. El estatus taxonómico de las especies sudamericanas del género *Conepatus*, dista de ser satisfactorio. Oldfield Thomas, reconoció más de 10 especies en la región, lo cual resultó en una notable complicación taxonómica (Cabrera, 1957). Este número fue reducido a unas 5 para el territorio argentino por Cabrera y Yepes (1960). Más recientemente, el número de especies argentinas fue restringido solo a dos formas nominales: el zorrino común (*Conepatus chinga*) y el patagónico (*Conepatus humboldtii*), de distribución alopátrica y distin-

güibles solo por rasgos de la coloración del pelaje (Kipp, 1965; Wozencraft, 1993; Díaz y Lucherini, 2006). Recientemente, Schiaffini *et al.* (2013) en un detallado análisis incluyendo datos moleculares, morfológicos cuantitativos y somáticos propusieron la existencia de una sola especie para todo el territorio argentino: *Conepatus chinga*.

Por otro lado, algunos autores han sostenido que *Conepatus* en Argentina sería más diverso que lo propuesto. En este sentido, sobre la base de patrones del pelaje y diferencias en tamaño, Canevari (1985; véase también Canevari y Vaccaro, 2007) reconoce las especies *C. humboldtii* y *C. chinga*, esta última con unas seis formas o subespecies, de las cuales Chebez (1994, 2009) indica como especies plenas a cinco, bajo el nombre de *C. chinga*, *C. castaneus*, *C. rex*, una forma innominada relacionada a *C. semistriatus*, y también a *C. humboldtii*. Finalmente, Fontoura-Rodríguez (2013) combinando análisis genéticos y morfológicos reconoce unas cuatro especies para Argentina: una para Patagonia (*C. humboldtii*), otra para las regiones centro y este (*C. suffocans*, aquí tratado como *C. chinga*), una nueva especie para el litoral mesopotámico (aquí tratada como *C. feuillei*) y dejó como inciertas a las poblaciones de NOA y Chaco por falta de materiales.

Sobre la base de observaciones personales de individuos del género *Conepatus* procedentes de diversas colecciones (MACN, MLP, IML) de variadas localidades de Brasil, Chile, Uruguay y Argentina, creemos que es posible separar sobre la base de criterios morfológicos a varias formas previamente consideradas como morfotipos regionales sin valor taxonómico (Figura 62).

Las especies *C. chinga* y *C. humboldtii* han sido reconocidas como diferentes por numerosos autores, sobre la base principal de características externas del pelaje (Parera, 2002). En el caso del zorrino patagónico, *C. humboldtii* las bandas dorsales claras se

conectan ampliamente por sobre la frente, mientras que en *C. chinga* se encuentran bien separadas (Canevari, 1985). En adición a este rasgo, *C. humboldtii* puede ser distinguible de *C. chinga* por presentar narinas estrechas (redondeadas y amplias en *C. chinga*), arco zigomático más abierto y de base posterior perpendicular al eje mayor del cráneo (oblicuo en *C. chinga*), bulla auditiva bien extendida medialmente, cíngulo lingual del M1 amplio (reducido en *C. chinga*), P4 con "talónido" extenso (reducido en *C. chinga*), y P4 con "talónido" a la misma altura que el "trigónido" en vista lateral (el "talónido" se ubica muy por debajo en *C. chinga*) (Figura 63). Estos rasgos, sumados a la distribución casi alopátrica de ambas formas sugieren mantenerlas como especies plenas.

Por otro lado, de acuerdo con Osgood (1943), Cabrera (1958) y Chebez (2009) consideramos una especie plena a *Conepatus rex* Thomas 1898 sobre la base de su coloración externa distintiva (dos grandes bandas blancas que forman un manto continuo desde la frente hasta la base de la cola) y gran tamaño, así como por sus características ecológicas (se trata de un habitante exclusivo de puna y prepuna de las provincias de Jujuy, Salta y Tucumán; véase Chebez, 2009; Figura 62).

Del mismo modo, consideramos a *Conepatus feuillei* Eydoux y Souleyet (1841), largamente propuesta como un sinónimo de *C. chinga* (Sanborn, 1929; Cabrera, 1958) y cuyo ejemplar tipo fue colectado en las cercanías de Montevideo, como una especie plena. Aplin (1894) la describe en gran detalle bajo el nombre de *Conepatus mapurito monzoni* y remarca que es una forma de color predominantemente negruzco, incluyendo la totalidad de la cola. Adicionalmente, Canevari (1985; Canevari y Vaccaro, 2007) puntualiza que esta especie tiene el pelaje de la cola poco frondoso (Figura 62). La revisión de ejemplares procedentes



Figura 62 - Pieles en vista dorsal de distintas especies del género *Conepatus* en Argentina. **A**, *Conepatus carloschebezi* nov. (MACN-Ma 47.119, holotipo); **B**, *Conepatus carloschebezi* nov. (MACN-Ma 43.58, paratipo); **C**, *Conepatus rex* (MACN-Ma 26.182; Humahuaca, provincia de Jujuy); **D**, *Conepatus humboldti* (MACN-Ma 28.72; Rawson, provincia de Chubut); **E**, *Conepatus feuillei* (MACN-Ma 13.714; Manantiales, provincia de Corrientes); **F**, *Conepatus chinga* (MACN-Ma 29.912; Gándara, provincia de Buenos Aires).

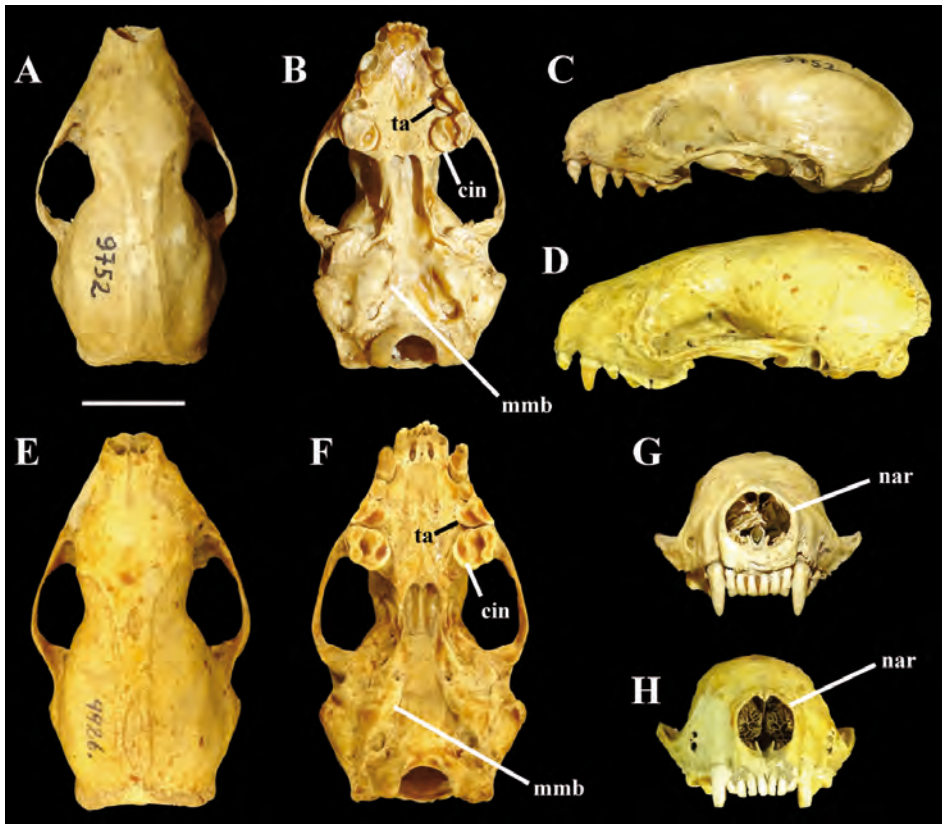


Figura 63 - Comparación entre el cráneo de *C. chinga* y *C. humboldtii*, remarcando los principales rasgos diferenciales enumerados en el texto. Cráneo en vistas **A,E**, dorsal; **B,F**, ventral; **C,D**, lateral izquierda; **G,H**, anterior. **A,B,C,G**, *C. chinga* (CFA-MA-9752; 25 de Mayo, provincia de Buenos Aires); **D,E,F,H**, *C. humboldtii* (CFA-MA-9926; Puerto Santa Cruz, provincia de Santa Cruz). Referencias: cin, cingulo lingual del M1; mmb, margen medial de la bulla timpánica; nar, "narinas"; ta, "talónido" del P4. Escala: 2 cm.

de Uruguay y el litoral argentino muestran la constancia de la coloración dorsal así como la cola con pelaje notablemente corto y áspero, muy diferente de la de cualquier especie del género. Ambos rasgos, sumado al gran tamaño de los individuos, sugieren la validez plena de la especie. Allen (1916) reportó una piel procedente de Paraná, Entre Ríos.

En suma, se visualiza un panorama de gran complejidad para el género en Argentina, coincidente con las observaciones de Cabrera (1958), Canevari (1985), Chebez (2009) y Fontoura-Rodríguez (2013), don-

de reconocemos de manera provisoria las especies *C. chinga*, *C. humboldtii*, *C. rex*, *C. feuillei*, y una nueva especie que se describe a continuación.

Conepatus carloschebezi nov. sp.

urn:lsid:zoobank.org:act:8FFE5669-68E5-4B65-BE6D-08D90EB0444C

Holotipo. MACN Ma 47.119, hembra adulta, piel y cráneo dañado en la caja craneana. Col. S. Pierotti en Comisión junto a Universidad de Tucumán. América del

Sur, Argentina, Formosa, Paso de las Niñas, Río Teuco. 8 de agosto de 1947 (Figura 64).

Localidad Tipo: Argentina. Provincia de Formosa. Paso de las niñas, Río Teuco.

Paratipos. MACN Ma 43.58, piel y cráneo. Canje con Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Col. J. Cranwell. América del Sur, Argentina, Formosa, Fortín Nuevo, Pilcomayo. MACN Ma 43.59, piel y cráneo. Canje con Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Col. J. Cranwell. América del Sur, Argentina, Formosa, Fortín Nuevo, Pilcomayo. CFA-MA-7731. Argentina. Provincia de Santiago del Estero. Depto. Capital. Cercanías Capital. Febrero 1981. Col: O. Donadio. Cráneo roto. CFA-MA-8891. Argentina. Provincia de Santiago del Estero. Breitas, Estancia "Guampacha". Col: Jorge Latorraca. Mandíbulas. CFA-MA-8900. Argentina. Provincia de Santiago del Estero. Breitas, Estancia "Guampacha", Departamento Guasayán. Col: Jorge Latorraca. Mandíbulas. CFA-MA-9459. Cráneo y hemimandíbula izquierda. Argentina. Provincia de Santiago del Estero. Dpto. Banda. Colonia Gamara, Clodomira. Col: Gómez-Murales. CFA-MA-10364. Cráneo sin mandíbulas. Argentina. Provincia de Santiago del Estero. Dpto. Guasayán. Tres Cerros. Col: Jorge Latorraca. CFA-MA-10426. Mandíbulas. Argentina. Provincia de Santiago del Estero. Dpto. Ojo de Agua. Santa Rosa. Julio 1992. Col: Jorge Latorraca. CFA-MA-10443. Cráneo sin mandíbulas. Argentina. Provincia de Santiago del Estero. Dpto. Choya. "Monte Pampa" de Villa La Punta. Col: Jorge Latorraca. CFA-MA-10528. Argentina. Provincia de Santiago del Estero. Dpto. Choya. El Retiro. 8 al 11 de Enero de 1993. Col: Jorge Latorraca. Cráneo sin mandíbulas. CFA-MA-10529. Argentina. Provincia de Santiago del Estero. Dpto Choya. El Retiro. 8 al 11 de Enero de 1993. Col: Jorge Latorraca. Cráneo sin mandíbulas. CFA-MA-10530. Argentina. Provincia de Santia-

go del Estero. Dpto. Choya. El Retiro. 8 al 11 de Enero de 1993. Col: Jorge Latorraca. Cráneo sin mandíbulas. CFA-MA-10531. Argentina. Provincia de Santiago del Estero. Dpto. Choya. El Retiro. Col: Jorge Latorraca. Cráneo sin mandíbulas. CFA-MA-10532. Argentina. Provincia de Santiago del Estero. Dpto. Choya. El Retiro. Col: Jorge Latorraca. Cráneo sin mandíbulas. CFA-MA-10803. Argentina. Provincia de Santiago del Estero. Dpto. Choya. Villa La Punta. 8 al 11 de Enero de 1993. Col: Jorge Latorraca. Cráneo sin mandíbulas. CFA-MA-11409. Argentina. Provincia de Santiago del Estero. Dpto. Choya. Villa La Punta. 20 de Diciembre de 1995. Col: Jorge Latorraca. Cráneo sin mandíbulas.

Diagnosis. Especie relativamente pequeña del género *Conepatus* diagnosticable sobre la base de la siguiente combinación de caracteres (autapomorfías marcadas con un asterisco*): 1) pelaje relativamente largo formando dos bandas dorsales blancas muy anchas y unidas a lo largo de casi toda su longitud, separadas posteriormente por una delgada línea negruzca; 2) cola casi enteramente blanca*; 3) ausencia de cresta separando meato auditivo del arco zigomático, 4) ausencia de cresta sagital, 5) margen anterior de la bulla timpánica fuertemente cóncavo, 6) porción del esca-moso dorsal a la bulla timpánica globosa*, 7) cresta supraglenoidea ausente*; 8) meato auditivo externo muy estrecho, y 9) molares estrechos y con cúngulos reducidos.

Etimología. En honor a Juan C. Chebez (1962-2011) quien reconociera la existencia de esta nueva especie de *Conepatus* (Chebez, 2009). Este naturalista instó a los autores del presente MS a buscar evidencias materiales que permitieran poner nombre a la especie, hasta ese entonces innominada.

Descripción. Tamaño pequeño dentro del género. Pelaje relativamente corto y áspero, con la usual capa interna de pelaje lanoso. Pelos de la nuca sin espirales, con

abundantes pelos orientados anteriormente. Flancos, dorso y cabeza de color negro puro. Dorso con bandas blancas dorsales notablemente anchas, unidas en gran parte de su longitud. Se separan posteriormente por una delgada banda negra de contorno ojival a la altura de las ancas. Las bandas blancas se inician al nivel de los ojos (e incluso algo más anteriormente) y se continúan a lo largo de todo el cuerpo hasta la punta de la cola. La cola presenta el tercio anterior con flancos negruzcos y los dos tercios posteriores blanco puros. La cola es relativamente delgada y con pelaje abundante pero no demasiado largo. Los pelos alcanzan en promedio unos 2,5 centímetros de longitud.

El cráneo es relativamente pequeño, con crestas débiles, pobremente desarrolladas. Hocico relativamente corto y de contorno subtriangular, con fosas nasales de contorno ovoidal, más anchas que altas.

Arcos zigomáticos débiles y poco expandidos, el ancho bicigomático, solo levemente mayor que el ancho mastoideo. Crestas frontales, mastoidea, occipital y sagital pobremente desarrolladas. Las débiles crestas frontales no se conectan posteriormente, y en consecuencia, no se reconoce una cresta sagital. Paladar largo, se extiende mucho más allá del nivel del M1. Torus palatino pequeño, en forma de lira, con una espina media. Bullas timpánicas pobremente infladas, con una profunda y amplia concavidad anterior.

Dentición semejante a la de las otras especies del género. M1 transversalmente estrecho, con cingulo reducido, apenas supera en ancho labiolingual al P4.

Comentarios. Chebez (2009) es el primer autor en reconocer las características distintivas de esta nueva forma. Este autor indica que se podría tratar de una forma relacionada a *C. semistriatus*. Hoy en día,

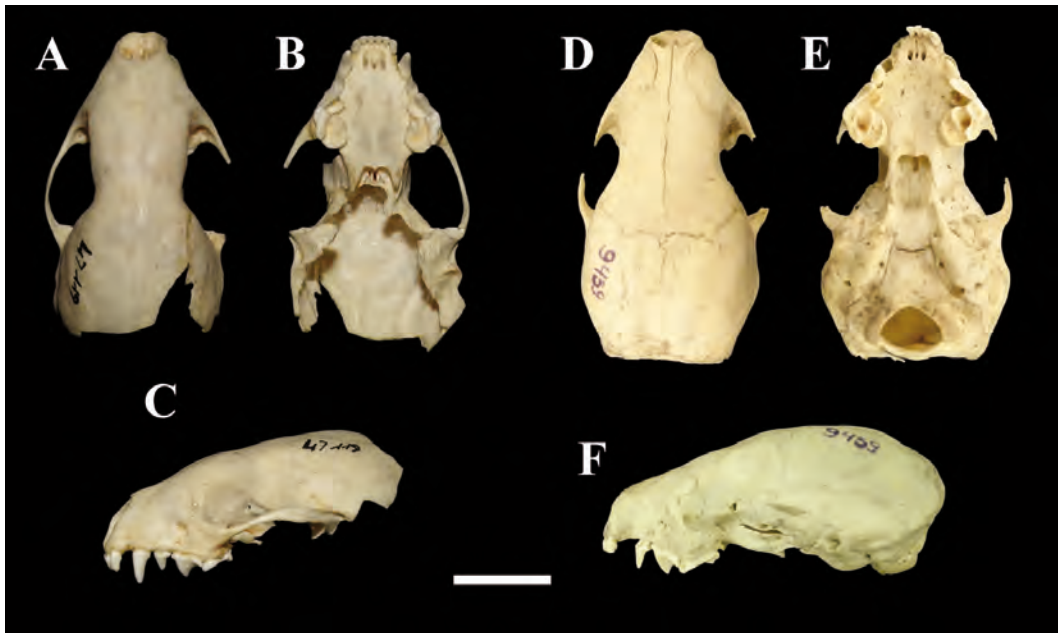


Figura 64 - *Conepatus carloschebezi* nov. A-C, MACN-Ma 47.119, holotipo, cráneo en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral izquierda; **D-F**, CFA-MA-9459, paratipo, cráneo de ejemplar juvenil en vistas **D**, dorsal; **E**, ventral; **F**, lateral izquierda. Escala: 2 cm.

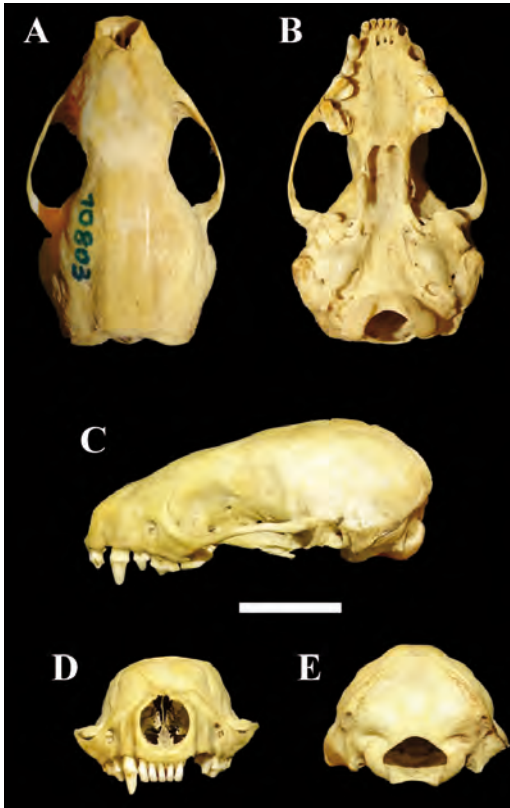


Figura 65 - *Conepatus carloschebezi* nov. (CFA-MA-10803, paratipo), cráneo en vistas **A**, dorsal; **B**, ventral; **C**, lateral izquierda; **D**, anterior; **E**, posterior. Escala: 2 cm

Conepatus semistriatus se encuentra restringida en su distribución a Centroamérica, hasta alcanzar el norte de América del Sur en Colombia y Venezuela (Kasper *et al.*, 2009; Fontoura-Rodríguez, 2013). *C. semistriatus* es claramente diferenciable de *C. carloschebezi* por su tamaño notablemente mayor, y por carecer de los rasgos craneanos distintivos de la nueva especie.

Para Chebez (2009), *C. carloschebezi* parece una versión en miniatura de *C. rex*, pero con pelaje más corto y áspero (Chebez, 2009). En este sentido, Massoia y Latorraca (1992) listan a *C. rex* para la provincia de Santiago del Estero, posiblemente sobre la base de los ejemplares paratipo

de la nueva especie. En efecto, sus rasgos craneanos, así como su tamaño mucho menor y las características del pelaje las distinguen fácilmente. Del mismo modo, Canevari y Vaccaro (2007) distinguen *C. carloschebezi* nov., como una variedad de *C. chinga* restringida en su distribución al Chaco Occidental.

El tamaño menor y las profundas diferencias del pelaje distinguen claramente a *C. carloschebezi* nov. de *Conepatus feuillei*.

Si bien las características del pelaje, así como el tamaño menor distingue a *C. carloschebezi* nov. de *C. humboldtii* y *C. chinga*, la variación propia del pelaje y medidas en estas especies hace que su diferenciación pueda resultar dificultosa. Sin embargo, existen varios caracteres craneanos que permiten reforzar el reconocimiento de *C. carloschebezi* nov., como una especie válida. *C. carloschebezi* nov., carece de una cresta sagital bien definida (presente de manera casi invariable en *C. chinga*) y la cresta supraglenoidea (específicamente la parte de esta cresta que separa anteriormente el meato auditivo del resto del cráneo en vista lateral) está totalmente ausente (presente y bien definida en todos los ejemplares de todas las especies revisadas). *C. carloschebezi* nov. exhibe la pared lateral del escamoso dorsal al meato auditivo externo muy convexa y globosa (totalmente recta en *C. chinga* y *C. humboldtii*). Adicionalmente, *C. carloschebezi* nov., presenta el margen anterior de la bulla timpánica fuertemente cóncavo (convexo o recto a débilmente cóncavo en *C. chinga* y *C. humboldtii*) y el M1 notablemente estrecho con el cíngulo lingual reducido (M1 de gran tamaño y con un amplio cíngulo lingual, conformando una plataforma en *C. chinga* y *C. humboldtii*).

La descripción de una especie nueva de un carnívoro de tamaño mediano del género *Conepatus* podría resultar anómala. Sin embargo, tal como fuera indicado más

arriba, la notable diversidad específica del género pareciera aún hoy estar pobremente conocida. En este sentido, el trabajo inédito de Fontoura-Rodríguez (2013) indica que quedan varias especies sudamericanas de *Conepatus* por describir o revalidar.

Hasta el día de la fecha *C. carloschebezi* se distribuye en la Ecorregión de Chaco Occidental o Chaco Seco, en las provincias de Formosa y Santiago del Estero. Chebez (2009) puntualiza que esta especie habita el chaco de las provincias de Salta y Chaco, así como posiblemente Tucumán y Jujuy. En este sentido, la revisión de colecciones en el IML, resultó en el hallazgo de un ejemplar de *Conepatus* procedente de la Angostura, Departamento de Taí, en Tucumán (IML 01185) que podría ser referido a esta especie. Chebez (2009) indica que la cita de *C. chinga* para la Reserva Natural Formosa posiblemente pertenezca a esta nueva forma (véase Heinonen de Fortabat y Chebez, 1997).

CONCLUSIONES

La presente contribución incluye la descripción de unas 15 especies nuevas de mamíferos distribuidos a lo largo del territorio argentino. Si bien la gran mayoría de las especies descritas (14) son roedores y murciélagos, en general difíciles de distinguir en el campo y de compleja situación taxonómica, esto nos indica que la fauna de mamíferos sudamericanos, y argentinos en particular, aún dista de contar con un conocimiento satisfactorio. Esto resulta de vital importancia a la hora de llevar adelante proyectos de conservación y relevamientos faunísticos, los cuales seguramente resultarán en el hallazgo de nuevas especies en zonas aún poco (e incluso muy) exploradas del país.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos profundamente el acceso a las colecciones bajo su cargo a D. Flores y P. Teta (MACN), Rubén Bárquez (IML) y M. Merino (MLP), quienes permitieron la consulta y revisión de numerosos materiales bajo su cargo. Extendemos especialmente este agradecimiento a S. Bogan (CFA-MA-) quien nos facilitó durante años el acceso a las colecciones bajo su cargo, así como la revisión de una enorme cantidad de ejemplares. Gran parte de este trabajo fue realizado gracias a su buena predisposición e invaluable ayuda. Agradecemos a J.C. Chebez (†) y Y. Davies (MACN) por su ayuda y diversos comentarios durante la realización de la presente contribución. S. Lucero, D. H. Campo, M. Fraccaro y A. Alvedro fueron de gran ayuda durante la revisión y clasificación de parte de las colecciones. P. Myers, G. Musser, y P. Teta brindaron información bibliográfica de acceso dificultoso. Finalmente, agradecemos a A. Giacchino, Director de la Fundación de Historia Natural “Félix de Azara”, quien no solo nos apoyó desde un comienzo en la elaboración de la presente contribución, sino también es quien frecuentemente fomenta la realización de proyectos como este. Queremos dedicar este trabajo a la memoria de Elio Massoia y Julio R. Contreras Roqué, grandes mastozoólogos y gigantes recolectores de material, que sin lugar a dudas han contribuido enormemente al conocimiento de los mamíferos argentinos, y gracias a quienes pudimos realizar la presente contribución.

BIBLIOGRAFÍA

- Abdala, F. y Díaz, M.M. (2000). Anatomía craneana de *Akodon albiventer* (Rodentia, Muridae, Sigmodontinae). *Iheringia*, 88, 33-50.
- Agnolin, F.L., Lucero, S., Chimento, N.R. y Guerrero, E.L. (2017). Mamíferos Terrestres de la Costa Atlántica de Buenos Aires. En: J. Athor y C. Celsi

- (Eds.), *Costa Atlántica de Buenos Aires. Naturaleza y Patrimonio Cultural*, (pp. 139-180). Buenos Aires, Argentina: Vázquez Mazzini Editores.
- Allen, J.A. (1916). New mammals collected on the Roosevelt Brazilian Expedition. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 35, 523-530.
- Almeida, F.C., Bonvicino, C.R. y Cordeiro-Estrela, P. (2007). Phylogeny and temporal diversification of *Calomys* (Rodentia, Sigmodontinae): implications for the biogeography of an endemic genus of the open/dry biomes of South America. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 42(2), 449-466.
- Ameghino, F. (1889). Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina. *Actas de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, 6, 1-1027.
- Anderson, S. y Olds, N. (1989). Notes on Bolivian mammals. 5, Taxonomy and distribution of *Bolomys* (Muridae, Rodentia). *American Museum Novitates*, 2935, 1-24.
- Anthony, H.E. (1919). Mammals Collected in Eastern Cuba in 1917: With Descriptions of Two New Species. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 41, 625-645.
- Apfelbaum, L.I. y Blanco, A. (1984). Genetic similarity between species of *Akodon* (Rodentia, Cricetidae). *Journal of Experimental Zoology*, 229, 1-5.
- Aplin, O.V. (1894). Field-notes on the mammals of Uruguay. *Proceedings of the Zoological Society of London*, 1894, 297-315.
- Baker, R.J., Koop, B.F. y Haiduk, M.W. (1983). Resolving systematic relationships with G-bands: a study of five genera of South American cricetine rodents. *Systematic Biology*, 32(4), 403-416.
- Bangs, O. (1900). List of the mammals collected in the Santa Marta region of Colombia by W. W. Brown Jr. *Proceedings of the New England Zoological Club*, 1, 87-102.
- Barquez, R.M., Díaz, M.M. y Ojeda, R.A. (2006). *Mamíferos de Argentina: sistemática y distribución*. Tucumán, Argentina: Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos.
- Barquez, R.M., Mares, M.A. y Ojeda, R.A. (1991). *Mamíferos de Tucumán - Mammals of Tucumán*. 282 pp. Oklahoma Museum of Natural History, University of Oklahoma, Norman.
- Barquez, R.M., Mares, M.A. y Braun, J.K. (1999). The bats of Argentina. *Special Publications, Museum of Texas Tech University*, 42, 1-345.
- Barquez, R.M., Carbajal, M.N., Failla, M. y Díaz, M.M. (2013). New distributional records for bats of the Argentine Patagonia and the southernmost known record for a molossid bat in the world. *Mammalia*, 77(1), 119-126.
- Barquez, R.M., Miotti, M.D., Idoeta, F.M. y Díaz, M.M. (2017). Two new species of *Myotis* (Chiroptera: Vespertilionidae) for Argentina. *Papéis Avulsos de Zoologia*, 57, 287-294.
- Bianchini, J.J. y Delupi, H. (1994). Consideraciones sobre el estado sistemático de *Deltamys kempii* Thomas, 1917 (Cricetidae: Sigmodontinae). *Physis*, 49, 27-35.
- Bonvicino, C.R., De Oliveira, J. y Gentile, R. (2010). A new species of *Calomys* (Rodentia: Sigmodontinae) from Eastern Brazil. *Zootaxa*, 2336, 19-25.
- Braun, J.K., Coyner, B.S., Mares, M.A. y Van Den Bussche, R.A. (2008). Phylogenetic relationships of South American grass mice of the *Akodon varius* group (Rodentia, Cricetidae, Sigmodontinae) in South America. *Journal of Mammalogy*, 89, 768-777.
- Burmeister, G. (1879). *Description physique de la République Argentine d'après des observations personnelles et étrangères. Tome troisième: Animaux vertébrés. Première partie: mammifères vivants et éteints*. Buenos Aires: Paul-Emile Coni Ed.
- Cabrera, A. (1930). Breve sinopsis de los murciélagos argentinos. *Revista del Centro de Estudiantes de Agronomía y Veterinaria (Universidad de Buenos Aires)*, 23, 418-442.
- Cabrera, A. (1958). Catálogo de los mamíferos de América del Sur. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"*, 4, 1-308.
- Cabrera, A. (1961). Catálogo de los mamíferos de América del Sur. Parte II. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"*, 4, 309-732.
- Cabrera, A. y Yepes, J. (1960). *Mamíferos Sudamericanos. Tomos I y II*. 2da. Edición. Buenos Aires: EDIAR S.A. editores.
- Canevari, M. (1985). *Los Zorrinos*. Colección Fauna Argentina Fascículo 63. Centro Editor de América Latina.
- Canevari, M. y Vaccaro, O. (2007). *Guía de mamíferos del sur de América del Sur*. Buenos Aires: Editorial L.O.L.A.
- Carleton, M.D. (1973). A survey of gross stomach morphology in New World Cricetinae (Rodentia, Muroidea), with comments on functional interpretations. *Miscellaneous Publications of*

- the Museum of Zoology of the University of Michigan, 146, 1-43.
- Carleton, M.D. y Olson, S. (1999). Amerigo Vespucci and the rat of Fernando de Noronha: a new genus and species of Rodentia (Muridae: Sigmodontinae) from a volcanic island off Brazil's continental shelf. *American Museum Novitates*, 3256, 1-59.
- Chebez, J.C. (1994). Los que se van. Especies argentinas en peligro. Buenos Aires, Argentina: Editorial Albatros.
- Chebez, J.C. (1996). *Fauna misionera. Catálogo sistemático y zoogeográfico de los vertebrados de la provincia de Misiones (Argentina)*. Buenos Aires: Editorial LOLA.
- Chebez, J.C. (2009). *Otros que se van. Fauna argentina amenazada*. Buenos Aires: Editorial Albatros.
- Chimento, N. y Agnolin, F.L. (2015). *Mamíferos del Norte de Corrientes y Sur de Misiones*. En: V. Bauni, M. Homberg y V. Capmourteres (Eds.), *El Patrimonio Natural y Cultural en el Área de Influencia del embalse de Yacyretá, Argentina*, (pp. 75-96). Buenos Aires: Editorial Vázquez Mazzini.
- Contreras, J.R. (1968). *Akodon molinae* una nueva especie de ratón de campo del sur de la provincia de Buenos Aires. *Zoología Platense, Investigaciones zoológicas y paleontológicas*, 1(2), 9-12.
- Contreras, J.R. (1972). Nuevos datos acerca de la distribución de algunos roedores en las provincias de Buenos Aires, La Pampa, Entre Ríos, Santa Fe y Chaco. *Neotrópica*, 18(55), 27-30.
- Contreras, J.R. (1982). *Graomys griseoflavus* (Waterhouse, 1837) en la provincia del Chaco, República Argentina (Rodentia, Cricetidae). *Historia Natural*, 2, 252.
- Contreras, J.J. y Berry, L.M. (1983). Notas acerca de los roedores del género *Oligoryzomys* de la Provincia del Chaco, República Argentina (Rodentia-Cricetidae). *Historia Natural*, 3(15), 145-148.
- Contreras, J.R. y Justo, E. (1974). Aportes a la mastozoología pampeana. I. Nuevas localidades para roedores Cricetidae (Mammalia, Rodentia). *Neotrópica*, 20(62), 91-96.
- Contreras, J.R. y Rossi, M.I. (1980). Comportamiento territorial y fidelidad al hábitat en una población de roedores del centro de la provincia de Mendoza. *Ecología Argentina*, 5, 17-29.
- Contreras, J.R. y Teta, P. (2003). Acerca del estatus taxonómico y de la localidad típica de *Oxymycterus rufus* (Fisher, 1814) (Rodentia: Muridae: Sigmodontinae). *Nótulas Faunísticas*, 14, 1-5.
- Contreras, J.R., Teta, P. y Andrade, A. (2003). Comentarios sobre el estatus de *Calomys callosus* (Rengger) y nuevos datos sobre la distribución de micromamíferos en el noroeste de la provincia de Corrientes (Argentina). *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 5, 73-78.
- Corti, M., Merani, M.S. y de Villafane, G. (1987). Multivariate morphometrics of vesper mice (*Calomys*): preliminary assessment of species, population, and strain divergence. *Zeitschrift für Säugetierkunde*, 52(1), 236-242.
- Coyner, B.S., Braun, J.K., Mares, M.A. y Van Den Bussche, R.A. (2013). Taxonomic validity of species groups in the genus *Akodon* (Rodentia, Cricetidae). *Zoologica Scripta*, 42(4), 335-350.
- D'Elía, G. (2003). Phylogenetics of Sigmodontinae (Rodentia, Muroidea, Cricetidae), with special reference to the akodont group, and with additional comments on historical biogeography. *Cladistics*, 19, 307-323.
- D'Elía, G., González, E.M. y Pardiñas, U.F.J. (2003). Phylogenetic analysis of sigmodontine rodents (Muroidea), with special reference to the akodont genus *Deltamys*. *Mammalian Biology*, 68, 351-364.
- D'Elía, G., Luna, L., González, E. y Patterson, B. (2006). On the Sigmodontinae radiation (Rodentia, Cricetidae): An appraisal of the phylogenetic position of *Rhagomys*. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 38, 558-564.
- D'Elía, G., Pardiñas, U.F.J., Jayat, J.P. y Salazar-Bravo, J. (2008). Systematics of *Necromys* (Rodentia, Cricetidae, Sigmodontinae): species limits and groups, with comments on historical biogeography. *Journal of Mammalogy*, 89, 778-790.
- De Santis, L.J.M., Justo, E.R., Montalvo, C.I. y Kin, M. (1988). Mamíferos integrantes de la dieta de *Tyto alba tuidara* (Gray) en la provincia de La Pampa, Argentina. *Universidad Nacional de La Pampa, Serie Suplementos*, 4, 165-175.
- Díaz, M.M. (1999). *Mamíferos de la provincia de Jujuy: sistemática, distribución y ecología*. Tesis doctoral, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina.
- Díaz, M.M. (2000). Key to mammals of Jujuy Province, Argentina. *Occasional Papers, Oklahoma Museum of Natural History*, 7, 1-29.
- Díaz, M.M. y Lucherini, M. (2006). Familias Mephitidae, Mustelidae, Procyonidae. En: R.M. Barquez, M.M. Díaz y R.A. Ojeda (Eds.), *Mamíferos de Argentina: sistemática y distribución*.

- Tucumán, Argentina: Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos.
- Díaz, M.M., Braun, J.K., Mares, M.A. y Bárquez, R.M. (1997). Key of Mammals of Salta Province, Argentina. *Occasional Papers of the Oklahoma Museum of Natural History*, 2, 1-10.
- Díaz, M.M., Valenzuela, A., Sturzenbaum, S. y Barquez, R.M. (2017). New records of bats (Chiroptera) from Santa Cruz province (Argentina) and the southernmost record of *Lasiurus varius* (Poeppig, 1835) for Argentina. *Check List*, 13, 397.
- Ellerman, J.R. (1941). *The families and genera of living rodents. Vol II. Family Muridae*. London: British Museum (Natural History).
- Fernández, F.J., Idoeta F., García-Esponda, C., Carrera, J.D., Moreira, G.J., Ballejo, F. y De Santis, L.J.M. (2012). Small mammals (Didelphimorphia, Rodentia and Chiroptera) from Pampean Region, Argentina. *Check List*, 8, 130-134.
- Fontoura-Rodrigues, M.L.D. (2013). História evolutiva de *Conepatus* (Carnivora: Mephitidae): padrões biogeográficos de diversificação, investigação filogenética e revisão taxonômica do gênero. Tese de Doutorado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Forasiepi, A.M. (2003). Nuevo registro de *Conepatus primaveus* (Mammalia, Carnivora, Mustelidae) del Pleistoceno de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 5, 21-29.
- Frank, A.G. y Martínez, E. (2014). Estudio poblacional de *Gaillardia cabreræ* Covas. Aportes para la evaluación de su estado de conservación. La Pampa, Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de La Pampa.
- Galliari, C.A., Pardiñas, U.F.J. y Goin, F.J. (1996). Lista comentada de los mamíferos argentinos. *Mastozoología Neotropical*, 3, 39-61.
- Giacchino, A. y Bogan, S. (2012). Colecciones: ciencias naturales y antropológicas. Buenos Aires: Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- Gonçalves, P.R. y De Oliveira, J.A. (2004). Morphological and genetic variation between two sympatric forms of *Oxymycterus* (Rodentia: Sigmodontinae): an evaluation of hypotheses of differentiation within the genus. *Journal of Mammalogy*, 85, 148-161.
- González, E.M. y Massoia, E. (1995). Revalidación del género *Deltamys* Thomas, 1917, con la descripción de una nueva subespecie de Uruguay y sur del Brasil (Mammalia: Rodentia: Cricetidae). *Comunicaciones Zoológicas del Museo de Historia Natural de Montevideo*, 12, 1-8.
- González, E.M., Lessa, E.P., Ortega, J., Martínez, J.L. y Tirira, D.G. (2014). Historia de la mastozoología en Uruguay. Historia de la mastozoología en Latinoamérica, las Guyanas y el Caribe. Quito y México DF: Editorial Murciélagos Blanco y Asociación Ecuatoriana de Mastozoología.
- Greenhall, A.M., Lord, R.D. y Massoia, E. (1983). Clave para los murciélagos de Argentina. *Centro Panamericano de Zoonosis, Publicación Especial*, 5, 1-103.
- Heinonen Fortabat, S. y Bosso, A. (1983). Nuevos aportes para el conocimiento de la mastofauna del Parque Nacional Calilegua (Provincia de Jujuy, Argentina). *Mastozoología Neotropical*, 1(1), 51-60.
- Heinonen Fortabat, S. y Chebez, J.C. (1997). *Los mamíferos de los Parques Nacionales de la Argentina*. Literature of Latin America (L.O.L.A.), Monografía Especial 14, 1-76.
- Hershkovitz, P. (1955). South American marsh rats, genus *Holochilus*, with a summary of sigmodont rodents. *Fieldiana, Zoology*, 37, 639-673.
- Hershkovitz, P. (1962). Evolution of Neotropical Cricetine rodents (Muridae) with special reference to the phyllotine group. *Fieldiana Zoology*, 46, 1-524.
- Hershkovitz, P. (1966). South American swamp and fossorial rats of the scapteromyine group (Cricetinae, Muridae), with comments on the glans penis in murid taxonomy. *Zeitschrift für Säugetierkunde*, 31, 81-149.
- Hershkovitz, P. (1990). Mice of the *Akodon boliviensis* size class (Sigmodontinae, Cricetidae), with the description of two new species from Brazil. *Fieldiana, Zoology*, 57, 1-35.
- Hershkovitz, P. (1994). The description of a new species of South American hociudo, or long-nose mouse, genus *Oxymycterus* (Sigmodontinae, Muroidea), with a critical review of the generic content. *Fieldiana Zoology*, 79, 1-43.
- Hershkovitz, P. (1998). Report on some sigmodontinae rodents collected in southeastern Brazil with description of a new genus and six new species. *Bonner Zoologische Beiträge*, 47, 193-256.
- Hinojosa, P., Anderson, S. y Patton, J.L. (1987). Two new species of *Oxymycterus* (Rodentia) from Peru and Bolivia. *American Museum Novitates*, 2898, 1-17.

- Hoffmann, F.G., Lessa, E.P. y Smith, M.F. (2002). Systematics of *Oxymycterus* with description of a new species from Uruguay. *Journal of Mammalogy*, 83, 408-420.
- Honacki, J. H., Kinman, K.E. y Koeppl, J.W. (1982). *Mammal species of the world*. Lawrence, Kansas: Allen Press and Association of Systematics Collections.
- Hooper, E.T. y Musser, G.G. (1964). The glans penis in Neotropical cricetines (family Muridae) with comments on classification of muroid rodents. *Miscellaneous Publications of the Museum of Zoology of the University of Michigan*, 123, 1-57.
- Jayat, J.P., y Ortiz, P.E. (2010). Mamíferos del pedemonte de Yungas de la Alta Cuenca del Río Bermejo en Argentina: una línea de base de diversidad. *Mastozoología Neotropical*, 17(1), 69-86.
- Jayat, J.P., D'Elía, G., Ortiz, P.E. y Teta, P. (2016). A new species of the rodent genus *Necromys* Ameghino (Cricetidae: Sigmodontinae: Akodontini) from the Chaco Serrano grasslands of northwestern Argentina. *Journal of Mammalogy*, 97(5), 1321-1335.
- Jayat, J.P., D'Elía, G., Pardiñas, U.F.J., Miotti, M.D. y Ortiz, P.E. (2008). A new species of the genus *Oxymycterus* (Mammalia: Rodentia: Cricetidae) from the vanishing Yungas of Argentina. *Zootaxa*, 1911, 31-51.
- Jayat, J.P., Ortiz, P.E., Salazar-Bravo, J., Pardiñas, U.F.J. y D'Elía, G. (2010). The *Akodon boliviensis* species group (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae) in Argentina: species limits and distribution, with the description of a new entity. *Zootaxa*, 2409, 1-61.
- Jung, D.M.H. y Christoff, A.U. (2003). Caracterização morfológica e ocorrência de *B. iheringi* no Rio Grande do Sul. *Revista de Iniciação Científica da ULBRA*, 2, 35-44.
- Kasper, C.B., Fontoura-Rodrigues, M.L., Cavalcanti, G.N., Freitas, T.R.O., Rodrigues, F.H.G., Oliveira, T.G. y Eizirik, E. (2009). Recent advances in the knowledge of Molina's hog-nosed skunk *Conepatus chinga* and striped hog-nosed skunk *C. semistriatus* in South America. *Small Carnivore Conservation*, 41, 25-28.
- Kipp, H. (1965). Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Conepatus* Molina, 1782. *Zeitschrift für Säugetierkunde*, 30, 193-232.
- Lutz, M.A., Díaz, M.M., Merino, M.L. y Jensen, R.F. (2016). Las especies del género *Myotis* (Chiroptera: Vespertilionidae) en el bajo Delta del Paraná y la Pampa Ondulada, Argentina. *Mastozoología Neotropical*, 23(2), 455-465.
- Mares, M. y Braun, J. (2000). *Graomys*, the genus that ate South America: a reply to Steppan and Sullivan. *Journal of Mammalogy*, 81, 271-276.
- Massoia, E. (1963). *Oxymycterus iheringi* (Rodentia:Cricetidae) nueva especie para la Argentina. *Physis*, 24, 129-136.
- Massoia, E. (1971). Descripción y rasgos bioecológicos de una nueva subespecie de Cricétido: *Akodon azarae bibiana*. *Revista Investigaciones Agropecuarias*, 8, 131-140
- Massoia, E. (1973). Descripción de *Oryzomys fornesi*, nueva especie y nuevos datos sobre especies y subespecies argentinas del subgénero *Oryzomys* (*Oligoryzomys*) (Mammalia, Rodentia, Cricetidae). *Revista de Investigaciones Agropecuarias, INTA, Serie 1, Biología y Producción Animal*, 10(1), 21-37.
- Massoia, E. (1974). Datos sobre un cricétido nuevo para la Argentina: *Oryzomys (Oryzomys) capito intermedius* y sus diferencias con *Oryzomys (Oryzomys) legatus* (Mammalia-Rodentia). *Revista Investigaciones Agropecuarias, Patología Vegetal*, 11, 1-7.
- Massoia, E. (1976). Mammalia. En R. Ringuelet (ed.) *Fauna de agua dulce de la República Argentina* (pp. 1-128). Buenos Aires: Fundación Editorial Ciencia y Cultura.
- Massoia, E. (1980). El estado sistemático de cuatro especies de cricétidos sudamericanos y comentarios sobre otras especies congénéricas (Mammalia, Rodentia). *Ameghiniana*, 17, 280-287.
- Massoia, E. (1981). El estado sistemático y zoogeografía de *Mus brasiliensis* Desmarest y *Holochilus sciureus* Wagner (Mammalia, Rodentia, Cricetidae). *Physis C*, 39(97), 31-34.
- Massoia, E. (1982). Diagnósis previa de *Cabreramys temchuki*, nueva especie (Rodentia, Cricetidae). *Historia Natural*, 2, 91-92.
- Massoia, E. (1983). La alimentación de algunas aves del orden Strigiformes en la Argentina. *El Hornero, Número Extraordinario*, 125-148.
- Massoia, E. (1988). Presas de *Tyto alba* en Campo Ramón, departamento Oberá, provincia de Misiones. *Boletín Científico, APRONA*, 7, 4-16.
- Massoia E. (1990). Roedores depredados por *Tyto alba tuidara* en Mar del Tuyú, partido de General Lavalle, provincia de Buenos Aires. *Boletín Científico, APRONA*, 17, 17-20.
- Massoia E. (1993). Los roedores misioneros 1. Lista sistemática comentada y geonemia provincial

- conocida. *Boletín Científico, APRONA*, 25, 42-51.
- Massoia, E. (1998). Roedores vinculados con virosis humanas en la República Argentina. Pp. 243-246. En *Temas de Zoonosis y enfermedades emergentes* (Asociación Argentina de Zoonosis, eds.). Buenos Aires.
- Massoia, E. y Fornes, A. (1965a). Nuevos datos sobre la morfología, distribución geográfica y etoecología de *Calomys callosus callosus* (Rengger) (Rodentia, Cricetidae). *Physis*, 25, 325-331.
- Massoia, E. y Fornes, A. (1965b). Nuevos datos sistemáticos, biológicos y etoecológicos de *Oryzomys (Oligoryzomys) delticola* Thomas (Rodentia-Cricetidae). *Delta del Paraná, Investigaciones Agrícolas*, 4, 35-47.
- Massoia, E. y Fornes, A. (1966). Nuevos datos sobre la distribución geográfica y ecología del género *Calomys* (Waterhouse) (Rodentia-Cricetidae). *IDIA, Instituto de Investigaciones Agropecuarias*, 227, 55- 57.
- Massoia, E. y Fornes, A. (1967). El estado sistemático, distribución geográfica y datos etoecológicos de algunos mamíferos neotropicales (Marsupialia y Rodentia) con la descripción de *Cabreramys*, género nuevo (Cricetidae). *Acta Zoológica Lilloana*, 23, 407-430.
- Massoia, E. y Latorraca, J.A. (1992). Contribución al conocimiento de la Mastofauna reciente de la provincia de Santiago del Estero-1. *Boletín Científico, APRONA*, 23, 49-57.
- Massoia, E. y Pardiñas, U.F.J. (1993). El estado sistemático de algunos muroides estudiados por Ameghino en 1889. Revalidación del género *Necromys* (Mammalia, Rodentia, Cricetidae). *Ameghiniana*, 30, 407-418.
- Massoia, E., Chebez, J.C. y Bosso, A. (2012). *Los mamíferos silvestres de la provincia de Misiones, Argentina*. Buenos Aires: Fundación de Historia Natural "Félix de Azara".
- Massoia, E., Fornes, A., Wainberg, R. y de Fronza, T.G. (1968). Nuevos aportes al conocimiento de las especies bonaerenses del género *Calomys* (Rodentia-Cricetidae). *Revista de Investigaciones Agropecuarias, INTA, Serie 1, Biología y Producción Animal*, 5(4), 63-92.
- Meyen, F.J.F. (1833). Beitrage zur Zoologie gesammelt auf einer Reise um die Erde Säugethiere. *Nova Acta Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae*, 16(2), 599.
- Moojen J. (1962). *Os roedores do Brasil*. Brasil, Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro, Ministério de Educação e Saúde.
- Moojen, J. (1965). Nôvo gênero de Cricetidae do Brasil Central (Glires, Mammalia). *Revista Brasileira de Biologia*, 25(3), 281-285.
- Moratelli, R., Peracchi, A.L., Dias, D. y de Oliveira, J.A. (2011). Geographic variation in South American populations of *Myotis nigricans* (Chiroptera, Vespertilionidae), with the description of two new species. *Mammalian Biology-Zeitschrift für Säugetierkunde*, 76(5), 592-607.
- Morello, J., Matteucci, S.D., Rodriguez, A.F. y Silva, M.E. (2012). *Ecorregiones y complejos Ecosistémicos de Argentina*. Buenos Aires: Orientación Gráfica Editora.
- Musser, G.G., Carleton, M.D., Brothers, E.M. y Gardner, A.L. (1998). Systematic studies of oryzomyine rodents (Muridae, Sigmodontinae): Diagnoses and distributions of species formerly assigned to *Oryzomys "capito"*. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 236, 1-376.
- Myers, P. (1989). A preliminary revision of the varius group of *Akodon* (*A. dayi, dolores, molinae, neocenus, simulator, toba* and *varius*). En: K.H. Redford y J.F. Eisenberg (Eds.), *Advances in Neotropical Mammalogy*, (pp. 5-54.). USA, Gainesville: Sandhill Crane Press.
- Myers, P. y Carleton, M.D. (1981). The species of *Oryzomys (Oligoryzomys)* in Paraguay and the identity of Azara's "Rat sixieme ou rat a tarse noir". *Miscellaneous Publications, Museum of Zoology, University of Michigan*, 161, 1-41.
- Myers, P. y Patton, J.L. (1989). *Akodon* of Peru and Bolivia: revision of the *fumeus* group (Rodentia: Sigmodontinae). *Occasional Papers of the Museum of Zoology, University of Michigan*, 721, 1-35.
- Myers, P., Patton, J.L. y Smith, M.F. (1990). A review of the boliviensis group of *Akodon* (Muridae: Sigmodontinae), with emphasis on Peru and Bolivia. *Miscellaneous Publications, Museum of Zoology, University of Michigan*, 177, 1-104.
- Noguera-Urbano, E.A. y Escalante, T. (2015). Áreas de endemismo de los mamíferos (Mammalia) neotropicales. *Acta Biologica Colombiana*, 20, 47-65
- Novaes, R.L.M., Garbino, S.T.G., Cláudio, V.C. y Moratelli, R. (2018). Separation of monophyletic groups into distinct genera should consider phenotypic discontinuities: The case of *Lasiurini* (Chiroptera: Vespertilionidae). *Zootaxa*, 4379, 439-440.
- Olds, N. y Anderson, S. (1987). Notes on Bolivian mammals. 2. Taxonomy and distribution of rice rats of the subgenus *Oligoryzomys*. *Fieldiana: Zoology*, 39, 261-281.

- Osgood, W.H. (1943). The mammals of Chile. *Field Museum of Natural History, Zoological Series*, 30, 1-268
- Palma, R.E., Rodríguez-Serrano, E., Rivera-Milla, E., Hernandez, C.E., Salazar-Bravo, J., Carma, M.I., Belmar-Lucero, S., Gutiérrez-Tapia, P., Zeballos, H. y Yates, T.L. (2010). Phylogenetic relationships of the pygmy rice rats of the genus *Oligoryzomys* Bangs, 1900 (Rodentia: Sigmodontinae). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 160(3), 551-566.
- Pardiñas, U.F.J. (1995). Novedosos cricétidos (Mammalia, Rodentia) en el Holoceno de la región pampeana, Argentina. *Ameghiniana*, 32(2), 197-203.
- Pardiñas, U.F.J. (2008). A new genus of oryzomyine rodent (Cricetidae: Sigmodontinae) from the Pleistocene of Argentina. *Journal of Mammalogy*, 89(5), 1270-1278.
- Pardiñas, U.F.J. (2009). El género *Akodon* (Rodentia: Cricetidae) en Patagonia: estado actual de su conocimiento. *Mastozoología Neotropical*, 16(1), 135-151.
- Pardiñas, U.F.J. y Galliari, C.A. (1999). La presencia de *Akodon iniscatus* (Mammalia: Rodentia) en la provincia de Buenos Aires (Argentina). *Neotrópica*, 45, 115-117.
- Pardiñas, U.F.J., Abba, A. y Merino, M.L. (2004). Micromamíferos (Didelphimorphia y Rodentia) del sudoeste de la provincia de Buenos Aires (Argentina): taxonomía y distribución. *Mastozoología Neotropical*, 11, 211-232.
- Pardiñas, U.F.J., D'Elía, G. y Cirignoli, S. (2003). The genus *Akodon* (Muroidea: Sigmodontinae) in Misiones, Argentina. *Mammalian Biology*, 68, 129-143
- Pardiñas, U.F.J., Teta, P. y D'Elia, G. (2006). Reithrodontini Vorontzov, 1959. En: R.M. Barquez, M.M. Díaz y R.A. Ojeda (Eds.), *Mamíferos de Argentina: sistemática y distribución*, (pp. 189-191). Argentina, Mendoza: Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos.
- Pardiñas, U.F.J., D'Elía, G., Cirignoli, S. y Suárez, P. (2005). A new species of *Akodon* (Rodentia, Cricetidae) from the northern campos grasslands of Argentina. *Journal of Mammalogy*, 86(3), 462-474.
- Pardiñas, U.F.J., Geise, L., Ventura, K. y Lessa, G. (2016). A new genus for *Habrothrix angustidens* and *Akodon serrensis* (Rodentia, Cricetidae): again paleontology meets neontology in the legacy of Lund. *Mastozoología Neotropical*, 23(1), 93-115.
- Pardiñas, U.F.J., Teta, P., Alvarado-Serrano, D., Geise, L., Jayat, J.P., Ortiz, P.E., Gonçalves, P.R. y D'Elía, G. (2015). Genus *Akodon* Meyen, 1833. En: J. L. Patton, U.F.J. Pardiñas y G. D'Elía (Eds.), *Mammals of South America, Volume 2 – Rodents*, (pp. 144-204). Chicago: The University of Chicago Press.
- Parera, A. (2002). *Los mamíferos de la Argentina y la región austral de Sudamérica*. Buenos Aire: El Ateneo.
- Patton, J.L., Pardiñas, U.F.J. y D'Elia, G. (2015). *Mammals of South America, Volume 2 - Rodents*. Chicago: University of Chicago Press.
- Pereira, J., Teta, P., Fracassi, N., Johnson, A. y Moreyra, P. (2005). Sigmodontinos (Rodentia, Cricetidae) de la Reserva de Vida Silvestre Urugua-í (provincia de Misiones, Argentina), con la confirmación de la presencia de "*Akodon*" *serrensis* en la Argentina. *Mastozoología Neotropical*, 12(1), 83-89.
- Reig, O.A. (1964). Roedores y marsupiales del partido de General Pueyrredón y regiones adyacentes (provincia de Buenos Aires, Argentina). *Publicaciones del Museo Municipal de Ciencias Naturales de Mar del Plata*, 1, 203-224.
- Reig, O.A. (1972). *The evolutionary history of the South American cricetids rodents*. Tesis doctoral inédita, College University: Londres.
- Reig, O.A. (1977). A proposed unified nomenclature for the enamelled components of the molar teeth of the Cricetidae (Rodentia). *Journal of Zoology*, 181, 227-241.
- Reig, O.A. (1980). A new fossil genus of South American cricetid rodents allied to *Wiedomys*, with an assessment of the Sigmodontinae. *Journal of Zoology*, 192, 257-281.
- Reig, O.A. (1987). An assessment of the systematics and evolution of the Akodontini, with the description of new fossil species of *Akodon* (Cricetidae, Sigmodontinae). *Fieldiana, Zoology*, 39, 347-399.
- Rengger, J.R. (1830). *Naturgeschichte der Saeugethiere von Paraguay*. Basel: Schweghauserschen, 14, 1-394.
- Salazar-Bravo, J., Dragoo, J.W., Tinnin, D.S. y Yates, T.L. (2001). Phylogeny and evolution of the Neotropical rodent genus *Calomys*: inferences from mitochondrial DNA sequence data. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 20(2), 173-184.
- Sanborn, C.C. (1931). A new *Oxymycterus* from Misiones, Argentina. *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 44, 1-2.

- Schiaffini, M.I., Gabrielli, M., Prevosti, F.J., Cardoso, Y.P., Castillo, D., Bo, R., Casanave, E. y Lizarralde, M. (2013). Taxonomic status of southern South American *Conepatus* Gray 1837 (Carnivora: Mephitidae). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 167, 327-344.
- Sierra de Soriano, B. (1969). Algunos caracteres externos de cricetinos y su relacion con el grado de adaptacion a la vida acuática (Rodentia). *Physis*, 28, 471-486.
- Solari, S. y Martínez-Arias, V. (2014). Cambios recientes en la sistemática y taxonomía de murciélagos Neotropicales (Mammalia: Chiroptera). *Therya*, 5(1), 167-196.
- Smith, M.F. y Patton, J.L. (2007). Molecular phylogenetics and diversification of South American grass mice, genus *Akodon*. *University of California Publications in Zoology*, 134, 827-858.
- Steppan, S.J. (1995). Revision of the tribe Phyllotini (Rodentia: Sigmodontinae), with a phylogenetic hypothesis for the Sigmodontinae. *Fieldiana Zoology*, 80, 1-112.
- Teta, P., Cañón, C., Patterson, B.D. y Pardiñas, U.F.J. (2016). Phylogeny of the tribe Abrotrichini (Cricetidae, Sigmodontinae): integrating morphological and molecular evidence into a new classification. *Cladistics*, 33, 153-182.
- Teta, P., Pardiñas, U.F.J., Andrade, A.A. y Cirignoli, S. (2014). Distribución de los géneros *Euryoryzomys* y *Sooretamys* (Rodentia, Cricetidae) en Argentina. *Mastozoología Neotropical*, 14(2), 279-284.
- Teta, P., Jayat, J.P., Ortiz, P.E. y D'Elia, G. (2013). The taxonomic status of *Oligoryzomys brendae* Massoia, 1998 (Rodentia, Cricetidae), with comments on the availability of this name. *Zootaxa*, 3641(4), 433-447.
- Teta, P., Pereira, J.A., Fracassi, N.G., Bisceglia, S.B.C. y Heinonen Fortabat, S. (2009). Micromamíferos (Didelphimorphia y Rodentia) del Parque Nacional Lihué Calel, La Pampa, Argentina. *Mastozoología Neotropical*, 16(1), 183-198.
- Teta, P., Abba, A.M., Cassini, G.H., Flores, D.A., Galliari, C.A., Lucero, S.O. y Ramírez, M. (2018). Lista revisada de los mamíferos de Argentina. *Mastozoología Neotropical*, 25, 163-198.
- Thomas, O. (1884). On a collection of Muridae from Central Peru. *Proceedings of the Zoological Society of London*, 1884, 447-458.
- Thomas, O. (1897). Notes on some S.-American Muridae. *Annals and Magazine of Natural History*, 19, 494-501.
- Thomas, O. (1898). On some mammals obtained by the late Mr. Henry Durnford in Chubut, E. Patagonia. *Proceedings of the Zoological Society of London*, 1898, 210-212.
- Thomas, O. (1900). Descriptions of new Neotropical mammals. *Annals and Magazine of Natural History*, 5, 269-274.
- Thomas, O. (1902). On mammals from Cochabamba, Bolivia, and the region north of that place. *Annals and Magazine of Natural History*, 9, 125-143.
- Thomas, O. (1909). Notes on some South-American mammals, with descriptions of new species. *Annals and Magazine of Natural History*, 4(21), 230-242.
- Thomas, O. (1913). New forms of *Akodon* and *Phyllotis*, and a new genus for "*Akodon*" *teguina*. *Annals and Magazine of Natural History*, 11, 404-409.
- Thomas, O. (1914). On various South-American mammals. *Journal of Natural History*, 13(75), 345-363.
- Thomas, O. (1916). The grouping of the South-American Muridae commonly referred to *Akodon*. *Annals and Magazine of Natural History*, 8(18), 336-340.
- Thomas, O. (1917). Preliminary diagnoses of new mammals obtained by the Yale-National Geographic Society Peruvian Expedition. *Smithsonian Miscellaneous Collections*, 68(4), 1-3.
- Thomas, O. (1918). On small Mammals from Salta and Jujuy collected by Mr. E. Budin. *Annals and Magazine of Natural History*, 9(1), 186-193.
- Thomas, O. (1919). Two new Argentine species of *Akodon*. *Annals and Magazine of Natural History*, 9, 3, 213-215
- Thomas, O. (1921). New *Sigmodon*, *Oryzomys*, and *Echimys* from Ecuador. *Annals and Magazine of Natural History*, 9, 7, 448-450.
- Thomas, O. (1925). The Spedan Lewis South American Exploration 1. On mammals from southern Bolivia. *Annals and Magazine of Natural History*, 15, 575-582.
- Udrizar Sauthier, D.E.U., Teta, P., Formoso, A.E., Bernardis, A., Wallace, P. y Pardiñas, U.F.J. (2015). Bats at the end of the world: new distributional data and fossil records from Patagonia, Argentina. *Mammalia*, 77(3), 307-315.
- Urquiza, J.H., Díaz, M.M., y Barquez, R.M. (2017). Una nueva especie de *Myotis* (Chiroptera: Vespertilionidae) para la Argentina. *Mastozoología Neotropical*, 24, 257-261.
- Vitulo, A.D., Merani, M.S., Reig, O.A., Kajon, A.K., Scaglia, O., Espinosa, M.B. y Perex-Zapata, A.

- (1986). Cytogenetics of South American akodont rodents (Cricetidae): new karyotypes and chromosomal banding patterns of Argentinian and Uruguayan forms. *Journal of Mammalogy*, 67, 69-80.
- Vilela, J.F., Gonçalves, P.R. y Oliveira, J.A. (2015). Genus *Brucepattersonius* Hershkovitz, 1998. En: J.L. Patton, U.F.J. Pardiñas y G. D'Elia (Eds.), *Mammals of South America, Volume 2, Rodents*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Vorontzov, N.N. (1959). [The system of hamsters (Cricetinae) in the sphere of the world fauna and their phylogenetic relations]. *Byulleten Moskovskovo Obshchestva Ispytatelei Prirody, Otdel Biologicheskii*, 64, 134-137.
- Voss, R.S. (1988). Systematics and ecology of ichthyomyine rodents (Muroidea): patterns of morphological evolution in a small adaptive radiation. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 188(2), 259-493.
- Voss, R.S. (1991). An introduction to the Neotropical muroid rodent genus *Zygodontomys*. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 210, 1-113.
- Voss, R.S. (2003). A new species of *Thomasomys* (Rodentia: Muridae) from eastern Ecuador, with remarks on mammalian diversity and biogeography in the Cordillera Oriental. *American Museum Novitates*, 3421, 1-47.
- Voss, R.S. y Carleton, M.D. (1993). A new genus for *Hesperomys molitor* Winge and *Holochilus magnus* Hershkovitz (Mammalia, Muridae) with an analysis of its phylogenetic relationships. *American Museum Novitates* 3085, 1-39.
- Waterhouse, G.R. (1837). Characters of new species of the genus *Mus*, from the collection of Mr. Darwin. *Proceedings of the Zoological Society of London*, 5, 15-27.
- Weksler, M. y Bonvicino, C.R. (2005). Taxonomy of pigmy rice rats genus *Oligoryzomys* Bangs, 1900 (Rodentia, Sigmodontinae) of the Brazilian Cerrado, with the description of two new species. *Arquivos do Museu Nacional*, 63(1), 113-130.
- Weksler, M., Percequillo, A.R. y Voss, R.S. (2006). Ten new genera of oryzomyine rodents (Cricetidae: Sigmodontinae). *American Museum Novitates*, 3537, 1-29.
- Winge, H. (1887). Jordfundne og nulevende Gnavere (Rodentia) fra Lagoa Santa, Minas Geraes, Brasilien. *E Museo Lundii*, 1(3), 1-200.
- Wozencraft, W.C. (1993). Order Carnivora. En: D.E. Wilson y D.M. Reeder (Eds.), *Mammal species of the world*, 2nd ed. (pp. 279-348). Washington, DC: Smithsonian Institution Press.
-

Recibido: 06/07/2019 - Aceptado: 02/10/2019 - Publicado: 11/11/2019

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 9 (2) | 2019/183-199

Parajalloides, NUEVO GÉNERO DE ASOPINAE (HEMIPTERA: HETEROPTERA: PENTATOMIDAE) CON DOS NUEVAS ESPECIES DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

Parajalloides, a new genus of Asopinae (Hemiptera: Heteroptera Pentatomidae)
with two new species from the Argentine Republic

Diego L. Carpintero^{1,2} y Sebastián De Biase¹

¹División Entomología, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”
Av. Ángel Gallardo 470 (1405), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
dcarpint@macn.gov.ar; seba.de.biase@gmail.com

²Investigador adscripto de la Fundación de Historia Natural “Félix de Azara”, Departamento
de Ciencias Naturales y Antropológicas, Universidad Maimónides, Hidalgo 775, 7mo piso
(C1405BDB), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad
Maimónides

Resumen. Se describe *Parajalloides* n. gen. (Pentatomidae: Asopinae) en base a dos nuevas especies: *P. pampeana* sp. nov. y *P. flavomarginata* sp. nov., de la República Argentina. Se realiza una diagnosis del género *Parajalla* Distant, 1911 en base a su única especie *P. sanguineosignata* (Spinola, 1852). Se estudian y comparan las ninfas V de la especie tipo de cada uno de estos géneros. Por último, se analizan las semejanzas y diferencias morfológicas entre ambos géneros y sus relaciones biogeográficas.

Palabras clave. Asopinae, *Parajalloides*, *Parajalla sanguineosignata*, nuevas especies, distribución.

Abstract. *Parajalloides* gen. nov. (Pentatomidae: Asopinae) is described based on two new species: *P. pampeana* sp. nov. and *P. flavomarginata* sp. nov. from the Argentine Republic. A diagnosis of the genus *Parajalla* Distant, 1911 is made based on its single species *P. sanguineosignata* (Spinola, 1852). The nymphs V of type species of these genera are studied and compared. Finally, the similarities and morphological differences between both genera and their biogeographical relationships are analyzed and commented.

Key words. Asopinae, *Parajalloides*, *Parajalla sanguineosignata*, new species, distribution.

INTRODUCCIÓN

La subfamilia Asopinae Amyot y Serville, 1843 (Pentatomidae) es un grupo holofilético, caracterizado entre otros por la presencia de un *labium* engrosado, cuya base está muy cerca de la base del *labrum* y por tener un modo de vida depredador (Gapov y Konstantinov, 2006). Varias especies son económicamente importantes como agentes de control biológico, ya que se alimentan de varios grupos de insectos plaga (Schaefer y Panizzi, 2000).

De las 303 especies conocidas de Asopinae en el mundo, incluidas en 63 géneros (Carvajal *et al.*, 2017) se han mencionado para la República Argentina 34 especies pertenecientes a 14 géneros. Para la provincia de Buenos Aires hay registradas 20 de esas especies que corresponden a 6 géneros (Grazia y Schwertner, 2008; Dellapé *et al.*, 2015; Coscarón, 2017). La última y más importante revisión de los taxa de Asopinae del Nuevo Mundo es la de Thomas (1992). Dellapé y colaboradores (2003) aportan nuevos registros distribucionales de las especies conocidas de la Argentina y otros países sudamericanos.

La provincia de Buenos Aires posee una diversidad geomorfológica que permite tener una gran riqueza florística (Cabrera y Zardini, 1978), lo que a su vez resulta en una importante diversidad biológica. Se encuentran allí elementos de la flora y fauna subtropical en el norte, las del monte al sur, un arco serrano (Sistemas de Tandilia y Ventania) que va de sudoeste a sudeste alcanzando el centro de la provincia con elementos propios y por último, la fauna pampeana. Se considera a esta área como un gran ecotono entre las faunas neotropical y andino-patagónica (Morrone, 2001). Desde hace unos años se vienen realizando estudios faunísticos y taxonómicos de Heteróptera en la provincia, ampliando en gran manera el elenco de especies de la misma, tanto

con nuevos registros distribucionales como describiendo nuevos taxa que, en muchos casos, constituyen endemismos para las distintas biorregiones presentes en la provincia (Carpintero y Estévez, 2001; Carpintero y Montemayor, 2005; Marrero *et al.*, 2008; Carpintero, 2009; Carpintero y De Biase, 2011; Dellapé y Carpintero, 2012; Carpintero *et al.*, 2014; 2015; 2016; Henry y Dellapé, 2009).

El objetivo de este trabajo es describir tres nuevos taxa provenientes del área menos estudiada de Buenos Aires: la zona serrana y el sur de la provincia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Las fotografías se tomaron con una cámara digital Olympus DP 25 montada en una lupa Olympus SZF16, utilizando el programa Cell-Sense Standard.

La terminología relativa a la morfología y el formato descriptivo sigue a Thomas (1992) y a Carvajal y colaboradores (2017) para la descripción de las ninfas.

Las medidas se dan en milímetros (mm). El material estudiado está depositado en la Colección Entomológica del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (MACN) de la ciudad de Buenos Aires y en la Colección Entomológica del Museo Municipal de Ciencias Naturales Lorenzo Scaglia (MMLS) de Mar del Plata, provincia de Buenos Aires, Argentina.

RESULTADOS

Parajalloides gen. nov.

urn:lsid:zoobank.org:pub:4485F101-8908-4A12-8F64-AB31149AC606

Especie tipo. *Parajalloides pampeana* sp. nov., por la presente designación.

Diagnosis. Este género se caracteriza por su

gran porte (con un rango de 14 a 18 mm), cuerpo densamente punteado, *labium* apenas sobrepasando las coxas mesotorácicas, con el segmento III particularmente muy corto. Glándulas odoríferas continuadas sólo por un surco, con un *evaporatorium* vestigial. Sin espina basiabdominal y los machos sin parches glandulares ventroabdominales.

Descripción

Cuerpo oval, especies de tamaño mayor a 13mm.

Cabeza (Figuras 2A y 2B). *Tylus* y *juga* de longitud subigual. Estos últimos con sus márgenes internos subrectos, curvándose levemente hacia adentro en su cuarto apical y externamente redondeados. Todos los segmentos antenales cilíndricos. El segmento I es el más corto. Del II al V de longitud subigual. *Labium* engrosado, corto, alcanzando la base del mesosterno, el segmento II del *labium* es el más largo, algo más largo que el I. El III es muy corto; el IV es casi el doble del III.

Tórax. Pronoto con ángulos humerales obtusos, no espiniformes: mitad anterior de los márgenes anterolaterales levemente irregulares a levemente dentados; ángulo anterior con una pequeña espina. Escutelo espatulado, con el disco levemente elevado, no cubriendo el abdomen, con su parte apical (lengua) más corta que el margen claval ("frenal" *sensu* Thomas, 1992) y mucho más angosta que el corio, con una fóvea grande y profunda, de tonalidad negra en cada ángulo basal. Hemiélitros con márgenes redondeados, convexos; el endocorio, al nivel del ápice del clavo (ó *frenum*), dos veces el ancho del exocorio. Membrana hialina con 6-7 venas longitudinales y una o dos que se bifurcan. Estructura odorífera metapleural (Figuras 3A y 3B) constituida por el opérculo de la glándula, que se continúa con

un surco angosto y profundo, apicalmente curvado hacia adelante y que alcanza dos terceras partes de la altura de la metapleura, *evaporatorium* restringido a muy cortas y poco profundas arrugas perpendiculares al margen anterior del surco. Región esternal con prosterno liso a levemente rugoso, mesosterno con una carena gruesa que, a medida que llega al metasterno comienza a ensancharse, a abrir y a dejar de ser una carena para convertirse en un surco. En el metasterno, los márgenes laterales de ese surco se ensanchan, se abren y éstos confluyen hacia el margen posterior de la metapleura, terminando en dos pequeñas lengüetas redondeadas. Patas con pilosidad densa, corta en su margen interno, en particular en el tercio apical de las tibias. Fémures anteriores con una espina en su margen interno (Figura 4B). Tibias anteriores no dilatadas.

Abdomen. Sin espina basiabdominal (Figura 4C) y con el conexivo lateralmente saliente. Genitalia: En el macho el pigóforo (Figura 5A) tiene su borde posterior levemente cóncavo con pelos blanquecinos erectos y largos. En vista caudal, su superficie ventral tiene gruesas puntuaciones hacia sus laterales, unidas estas áreas de puntuaciones por un arco de rugosidades transversales. Esta superficie ventral también tiene dos arcos centrales de pelos blanquecinos erectos y largos.

En la hembra, el abdomen provisto de una pilosidad larga, erecta y bastante densa, en particular hacia el centro del mismo. Gonocoxitos VIII lisos con unas débiles rugosidades hacia su margen posterior, brillantes, anchos, muy elevados en su centro, con el aspecto de un "promontorio" Gonocoxitos IX redondeados, brillantes, lisos a rugosos y convexos. Laterotergitos VIII con gruesas puntuaciones en toda su extensión, subcuadrangulares (*P. pampeana*) con su margen posterior algo mayor que el anterior, a subtriangulares (*P. flavomarginata*) y en ninguno de ellos curvado hacia abajo. Laterotergitos

IX con unas débiles puntuaciones en sus márgenes internos, redondeados, ensanchándose hacia sus ápices; cóncavos, hacia su línea media longitudinal con sus márgenes posteriores no superando el margen posterior de los laterotergitos VIII (Figura 5B).

Etimología. Sufijo *-oides* del griego, que significa "parecido, similar, con la forma de" (Brown, 1985) después del prefijo *Parajall-* de *Parajalla*, haciendo referencia al género más cercano. El género es femenino.

Discusión

Parajalloides gen. nov., difiere de los géneros que no están entre los dilemas 10 y 13 de

la clave de Thomas (1992) por la siguiente combinación de caracteres: escutelo corto, no cubriendo la mayor parte del abdomen y su parte apical corta, la metapleura con surco odorífero y sin aurícula y con el *labium* apenas sobrepasando las coxas medias. De los géneros que se encuentran entre los dilemas 10 y 13 de la clave de Thomas, *Rhacognathus* Fieber y *Zicrona* Amyot y Serville, se diferencia por tener los fémures anteriores provistos de una espina en el tercio apical del margen interno (Figura 4A), mientras que en aquéllos, esta espina está ausente. De *Alcaeorrhynchus* Bergroth se diferencia por tener los *juga* con su margen interno subrecto y el externo algo sinuado, a la inversa de este último (Figura 2D); ángulos humerales del pronoto ni salientes ni bidentados; metapleura con *evaporatorium* muy reducido

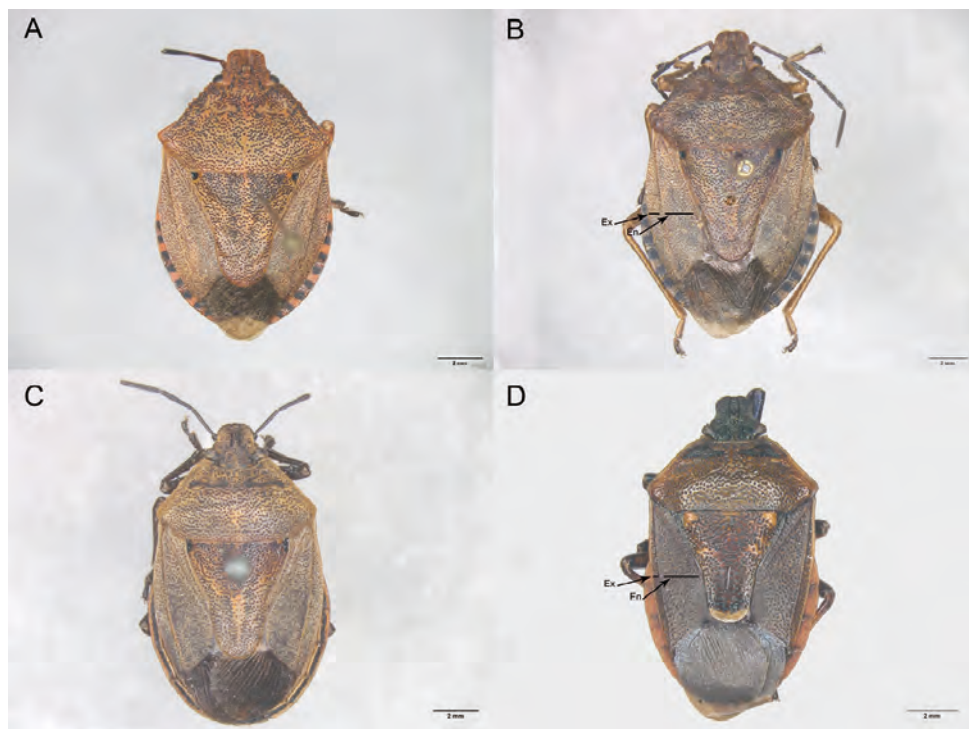


Figura 1 - Vistas dorsales. **A.** *Parajalloides pampeana* n. sp. Macho. **B.** *Idem* hembra. **C.** *Parajalloides flavomarginata* n. sp. Hembra. **D.** *Parajalla sanguineosignata* (Spinola). Hembra. **Abreviaturas.** En: endocorio; Ex: exocorio.

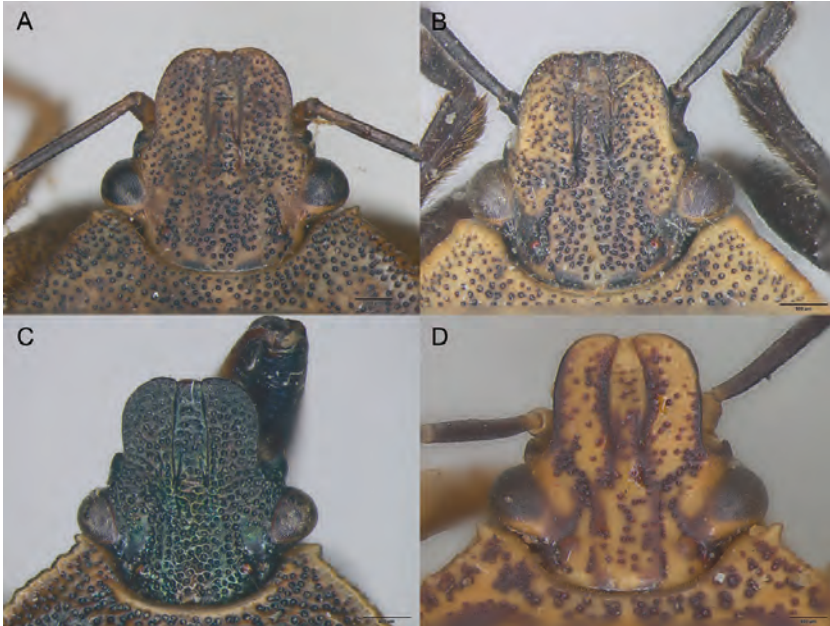


Figura 2 - Cabezas. **A.** *P. pampeana* n. sp. **B.** *P. flavomarginata* n. sp. **C.** *Parajalla sanguineosignata* (Spinola). **D.** *Alcaeorrhynchus grandis* Bergroth.

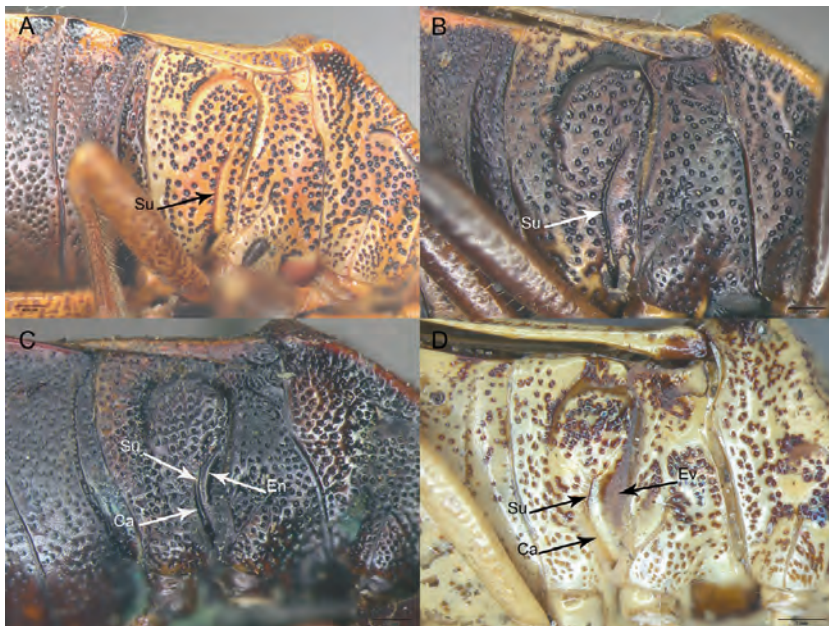


Figura 3 - Metapleuras. **A.** *P. pampeana* n. sp. **B.** *P. flavomarginata* n. sp. **C.** *Parajalla sanguineosignata* (Spinola). **D.** *Alcaeorrhynchus grandis* Bergroth. **Abreviaturas.** Ca: canal; En: engrosamiento; Ev: evaporatorium; Su: surco.



Figura 4 - Fémures anteriores y abdómenes. Flechas mostrando presencia/ausencia de las estructuras mencionadas. **A.** *Zicrona caerulea* (L.). Fémur inerme. **B.** *P. pampeana* n. sp. Fémur con espina. **C.** *P. pampeana* n. sp. Sin espina basiabdominal. **D.** *P. sanguineosignata* (Spinola). Con espina basiabdominal.

(Figura 3D) y menor porte. De *Parajalla* Distant 1911, el género más próximo, se diferencia: por su coloración no metalizada; corio con margen externo convexo; a nivel del ápice claval, endocorio dos veces el ancho del exocorio versus cuatro a uno, que es la diferencia que hay entre endo/exocorio en *Parajalla*; menor venación en la membrana; metapleura con sólo un surco odorífero, sin un canal y con sus márgenes no engrosados; con un *evaporatorium* vestigial y por carecer de espina basiabdominal.

***Parajalloides pampeana* sp. nov.**

urn:lsid:zoobank.org:pub:4485F101-8908-4A12-8F64-AB31149AC606

Material estudiado. HOLOTIPO, MACN-En. 33288. Macho, **ARGENTINA:** *Buenos Aires*, Co. Pan de Azúcar, Sa. de Cura-Malal, (Partido de Tornquist), 25-XI-1969, Maury

– Gallardo – Canevari (MACN). PARATÍPOS: 1 ninfa, mismas indicaciones que para el Holotipo (MACN); 1 macho, 2 hembras, Salinas Chicas, (Partido de Villarino), III-2005, Carpintero (MACN); 1 hembra, San Eduardo del Mar, Pdo. Gral. Pueyrredón, 1-I-1997, Farina - Vorano col. (MMLS).

Descripción

Macho (Figura 1A). Medidas (Holotipo). Longitud total: 13.95; ancho máximo (abdomen): 7.95. Cabeza, longitud: 2.74; ancho: 3.11; espacio interocular: 1.97; antena, longitud segmento I: 0.53; II: 1.74; III: 1.68; IV: 1.84; V: 1.80. Pronoto, longitud: 3.68; ancho en la base: 7.95.

Coloración general dorsal castaño anaranjado pálido, opaco, con puntuaciones negruzcas. Lado inferior con cabeza y tórax

densamente punteados de negro, al igual que en su dorso, de color variable entre pálido amarillento y anaranjado.

Cabeza (Figura 2A). Homogénea y densamente punteada salvo el área contigua al margen interno de los ojos y el área subbasal de la cabeza que son lisas. Es de destacar que entre el tubérculo antenífero y la base del ojo hay una pequeña área de color negro tornasolado de brillo levemente azulado verdoso. *Labium* pálido amarillento.

Tórax. Pronoto homogénea y densamente punteado salvo alrededor de los callos y línea mediana que son lisos. Húmeros obtusos, angulares, no espinosos; mitad anterior de los márgenes anterolaterales irregulares a levemente dentados; ángulo anterior con una pequeña espina. Escutelo y hemiélitros con puntuaciones del mismo tipo que la cabeza. Membrana traslúcida, superando el margen posterior del abdomen. Patas anaranjadas punteadas de negro.

Abdomen. Castaño oscuro igualmente punteado. Conexivo amplio, con dos franjas perpendiculares a su borde externo alternadas de color negro y otras dos de color anaranjado pálido. Genitalia: Parámero espatulado, ensanchado hacia su borde superior, más quitinizado en su mitad basal y translúcida en toda esta área más ensanchada, con su ángulo apical interno redondeado, saliente y el interno con un pequeño diente más quitinizado. (Figura 8A) *Aedeagus* con la parte basal de la teca alargada, cilíndrica y ensanchada apicalmente. La parte apical alargada, angular, con los filamentos longitudinales de las placas medias del pene en forma de cuchillo, con sus ápices agudos (Figuras 8B, 8C y 8D).

Hembra (Figura 1B). Medidas (n=1). Longitud total: 17.26; ancho máximo (abdomen): 9.21. Cabeza, longitud: 2.89; ancho: 3.26; espacio interocular: 1.95; antena, longitud segmento I: 0.63; II: 1.95; III: 1.79; IV: 2.16; V: 2.13. Pronoto, longitud: 4.16; ancho en la base: 8.63.

Similar al macho en su coloración, bastante más robusta en su textura.

Genitalia. De coloración mayormente castaño oscuro. Laterotergitos VIII subcuadrangulares con su margen posterior algo mayor que el anterior. Laterotergitos IX bastante rectos, poco curvados hacia adentro (Figura 5B).

Etimología. El nombre específico se refiere tanto a la región en donde se encontró a esta especie, las Sierras Pampeanas, como por extensión, a los habitantes de los pueblos originarios que vivían en el área: por un lado los Querandíes, siendo este su límite sur, por otro los Tehuelches, que tenían en esta zona su límite norte. A ambas etnias, en estas latitudes, se los llamó "Pampas" (Casamiquela, 1965).

Distribución (Figura 7). ARGENTINA: Buenos Aires.

Discusión

Difiere de *Parajalloides flavomarginata* sp. nov. por su mayor porte, la coloración del conexivo que consta de bandas transversales alternadas de negro y anaranjado versus una línea longitudinal interna negra y otra más clara externa en *P. flavomarginata*, por su membrana traslúcida y más larga que en *P. flavomarginata* y la coloración ventral más clara. La mitad anterior de los márgenes anterolaterales es, en *P. pampeana* mucho más irregular y casi dentada, mientras que en *P. flavomarginata* este margen es apenas irregular. La genitalia de la hembra tiene los laterotergitos VIII subcuadrangulares versus subtriangulares en *P. flavomarginata* y los laterotergitos IX que son más rectos que en *P. flavomarginata* cuyos márgenes externos se curvan hacia adentro.

Ninfa estadio V (Figura 6A)

Descripción. Medidas (n= 1). Longitud total: 8.95; ancho máximo (abdomen): 6.63. Cabeza, longitud: 2.42; ancho: 2.55; espacio

interocular: 1.63; antena, longitud segmento I: 0.53; II: 2.32; III: 1.68; IV: 1.68. Pronoto, longitud: 2.05; ancho en la base: 6.00.

Cabeza. Marrón rojizo opaco tanto en vista dorsal como ventral. Dorsalmente lisa, con unas débiles arrugas transversales por detrás de los *juga*. Forma algo rectangular con márgenes laterales subrectos. *Juga* anchos, redondeados apicalmente. *Tylus* liso excepto su tercio basal que tiene unas débiles arrugas transversales, truncado apicalmente, algo más saliente que el margen interno de los *juga*. Ojos plateado rojizo, prominentes. Antenas marrón rojizo. Segmento I pequeño, apenas superando la mitad de los *juga*; segmento II, el más largo, aplanado y con un surco longitudinal. Segmentos III y IV de longitud similar, cubiertas con pelos cortos, erectos de color marrón claro. *Labium* marrón rojizo, ancho y visiblemente aplanado dorsoventralmente, alcanzando las coxas posteriores.

Tórax. Pronoto trapezoidal, marrón rojizo opaco con márgenes laterales en su mitad basal más pálidos; sus bordes laterales débilmente aserrados. Surco medio muy fino, longitudinal, que se extiende hasta el ápice del protoescutelo, más claro y brillante. Superficie dorsal con débiles rugosidades transversales. Protoescutelo más ancho que largo, marrón rojizo opaco con rugosidades en todos los sentidos, más profundas y densas que en pronoto y con un punto grande bien visible en cada ángulo basal. Pteroteca marrón rojizo opaco con rugosidades débiles, que sobrepasa la primera GDA (glándula dorsoabdominal). Lado inferior todo marrón rojizo brillante, liso. Patas recubiertas de pilosidad subrecta marrón claro. Los fémures anteriores aplanados anteriormente, cada uno con un pequeño, casi imperceptible diente subapical. Tibias triangulares de lados planos, algo deprimidos.

Abdomen. (Figura 6B). Redondeado, dorsalmente con el conexivo y parches que rodean a las GDA marrón rojizo opaco y liso;

el resto, el área que rodea a estos parches, es castaño claro, con puntuaciones bien marcadas. GDA fusionadas, colocadas dentro de un parche rectangular de superficie lisa. Primera GDA estrecha, de forma convexa; segunda GDA más ancha que la primera, con forma similar; tercera GDA más ancha, rectangular con ápices redondeados. Superficie abdominal del tergito VII con un parche oscuro de forma rectangular presente. En él puede observarse la apertura de una aparente cuarta GDA. Ventralmente marrón rojizo opaco y liso, con área sublateral, al igual que en vista dorsal, de color castaño claro, en particular en segmentos V-VII. Espiráculos del mismo color pero brillantes, redondos. Conexivo con aristas apicales onduladas.

Discusión

Difiere de la ninfa V de *Parajalla* por su diferente coloración, mayormente marrón rojizo opaco versus mayormente azul o verde iridiscente en *Parajalla*. Los *juga* tienen sus márgenes laterales subrectos versus márgenes laterales cóncavos en la ninfa V de *Parajalla*. Los dientes subapicales son muy cortos, obsoletos en *Parajalloides* mientras que en *Parajalla* están más desarrollados. Por último, los parches rectangulares que rodean a las GDA, en el primero tienen su superficie lisa, mientras que en los segundos están visiblemente cubiertos de puntuaciones. Es remarcable la presencia de una aparente cuarta GDA en el tergito VII. Según Bottega y colaboradores (2015) estas estructuras se encuentran en los tergitos IV, V y VI y raramente en el VII. Futuros estudios histológicos podrán demostrar si éste es el caso con las ninfas de *Parajalloides pampeana*.

Parajalloides flavomarginata sp. nov.

urn:lsid:zoobank.org:pub:4485F101-8908-4A12-8F64-AB31149AC606

Material estudiado. HOLOTIPO, MACN-En. 33288. Hembra. ARGENTINA: Buenos Aires. (MACN).

Descripción

Hembra (Figura 1C). Medidas (Holotipo). Longitud total: 13.68; ancho máximo (abdomen): 8.00. Cabeza, longitud: 2.61; ancho: 2.95; espacio interocular: 1.74; antena, longitud segmento I: 0.53; II: 1.42; III: 1.63; IV: 1.95; V: -. Pronoto, longitud: 3.53; ancho en la base: 7.21.

Coloración general dorsal homogénea, castaña amarillenta, opaca, con puntuaciones de color oscuro, negruzcas. Áreas por detrás de los callos y extrema base de la cabeza, negruzcas. Lado inferior castaño negruzco con margen anterior de la propleura, extrema base de la metapleura, coxas, trocánteres y área central de los ventritos, castaños claros. Patas anteriores de color castaño oscuro. *Labium* y tibias medias y posteriores castaño rojizas. Extremo margen externo del conexivo castaño pálido excepto en los tres primeros segmentos visibles que es castaño anaranjado.

Cabeza (Figura 2B). Homogénea y densamente punteada, tanto dorsal como centralmente, salvo el área contigua al margen interno de los ojos, entre éstos y los ocelos, que es lisa. *Labium* apenas alcanzando las coxas medias.

Tórax. Pronoto homogénea y densamente punteado salvo alrededor de los callos y línea mediana que son lisos. Húmeros obtusos, angulares, no espinosos; mitad anterior de los márgenes anterolaterales levemente irregulares, subrectos; ángulo anterior con una pequeña espina. Escutelo y hemiélitros con puntuaciones del mismo tipo que en cabeza y pronoto. Membrana marrón oscura corta, no superando el margen posterior del abdomen. Lado inferior de igual modo densamente punteado. Patas con pilosidad

corta y erecta, con mayor densidad hacia el extremo de tibias y los tarsos.

Abdomen. Conexivo no tan amplio, con dos mitades bien definidas: su mitad interna de color negro y la externa de un color que va de castaño anaranjado a castaño pálido, formando cada una de ellas una línea continua a lo largo de todo el abdomen. Ventralmente con puntuaciones más pequeñas, menos densamente distribuidas y sólo presentes hacia la mitad externa de los ventritos. Genitalia: Laterotergitos VIII con gruesas puntuaciones en toda su extensión, subtriangulares y con su borde posterior no curvado hacia abajo. Laterotergitos IX con unas débiles puntuaciones en sus márgenes internos, redondeados y apicalmente bien curvados hacia adentro (Figura 5C).

Macho. Desconocido.

Etimología. Prefijo *flavo-* del latín *flavus*, “amarillo, amarillento” y sufijo *-marginata* del latín *margino*, *-atus* que significa “provisto de un borde, un margen” (Brown, 1985). Es decir, abdomen provisto de un borde amarillento.

Distribución. ARGENTINA: Buenos Aires.

Parajalla Distant, 1911

Parajalla Distant, 1911: 253. Especie tipo: *Jalla sanguineosignata* Spinola, 1852. Designación original.

Parajalla Thomas, 1992: 66 (descr.); Grazia *et al.*, 2015: 689; Carvajal *et al.*, 2017 (descr.).

Neojalla Schumacher, 1912: 97. Especie tipo: *Jalla sanguineosignata* Spinola, 1852.

Diagnosis. El género *Parajalla Distant*, 1911 se caracteriza por la longitud de su *labium* que apenas sobrepasa las coxas medianas, siendo su segmento III el más corto y el II el más largo pero cuya longitud no supera a la de los segmentos III y IV juntos. *Tylus* y *juga* de igual longitud (Figura 2C). Margen ante-

rolateral del pronoto rugoso, húmeros no salientes y ángulos anteriores con un pequeño diente. Margen claval (frenal *sensu* Thomas, 1992) del escutelo apenas más largo que su parte apical (lengua); ápice más angosto que el corio. Aurícula de la glándula odorífera metapleural obsoleta (Figura 3C); canal ostiolar que se continúa como un surco hasta la mitad de la metapleura; *evaporatorium* que se extiende a lo largo del margen anterior del canal ostiolar no continuándose sobre el margen del surco. Fémures anteriores con una espina subapical y las tibias anteriores no dilatadas. Base del abdomen con un pequeño pero visible tubérculo dirigido hacia delante (Thomas, 1992) (Figura 4D). A esto podemos agregar que su coloración es mayormente metalizada, que el margen externo del corio es poco convexo, que a nivel del ápice claval, el endocorio es 4 veces más ancho que el exocorio y la membrana posee al menos 10 a 12 venas longitudinales, algunas de ellas bifurcadas a la mitad de su longitud. La genitalia de la hembra tiene los gonocoxitos IX cóncavos, opacos; los laterotergitos IX sobrepasan el margen apical de los laterotergitos VIII (carácter no muy marcado en el ejemplar de la Figura 5D); apicalmente, todos éstos (lat. VIII y IX) recurvados hacia abajo.

No hemos podido ver los caracteres genitales del macho por no poseer ejemplares de ellos. Tampoco conocemos referencias bibliográficas a su genitalia ni masculina ni femenina, salvo el comentario de Thomas (1992) en donde dice que el macho no tiene parches glandulares ventroabdominales.

***Parajalla sanguineosignata* (Spinola, 1852)**

Jalla sanguineo-signata Spinola, 1852: 120. [Nueva especie: Chile]; Signoret, 1864: 544 [Chile]; Berg, 1891: 234 [Argentina: Chubut; Santa Cruz].

Jalla flavomaculata Blanchard, 1852: 121.

Jalla sanguineosignata: Breddin, 1897: 24 [Ar-

gentina: Chubut; Santa Cruz]; Reed, 1898: 112 [Chile].

Jaloides sanguineotata (*lapsus*) Schouteden, 1907: 42 [Argentina: Patagonia].

Jaloides ?sanguineosignatus Kirkaldy, 1909: 14 [Argentina: S. Patagonia].

Parajalla sanguineosignata Distant, 1911: 254. [Argentina: Chubut]; Pennington, 1920: 11 [Argentina]; Thomas, 1992: 67 [Chile]; Dellapé *et al.*, 2003: 5 [Argentina: Neuquén];

Grazia y Schwertner, 2008: 233 [Argentina: Chubut; Río Negro; Santa Cruz; Tierra del Fuego]; Prado, 2008: 51 [Chile]; Faúndez y Verdejo, 2010: 77 (descr.); Grazia *et al.*, 2015: 686 [Chile]; Coscarón, 2017: 209 [Argentina: Chubut; Río Negro; Santa Cruz; Tierra del Fuego]; Carvajal *et al.*, 2017: 93 [Chile, Argentina].

Neojalla sanguineosignata Schumacher, 1912: 97 [Chile].

Material estudiado. ARGENTINA: *Chubut*, 1 hembra, Lago Fontana, II-1968 (MACN); 1 hembra, M. J. Viana (MACN); *Neuquén*, 1 hembra, 10265, colectado Sr. Illín (MACN).

CHILE: *Curicó*, 1 ninfa, Mina Bío-Bío, 2000m, XII-2002, J. E. Barriga (MACN).

Hembra (Figura 1D). Medidas (n=3) [valores mínimo (media) máximo]. Longitud total: 12.74 (13.02) 13.32; ancho máximo (abdomen): 6.89 (7.01) 7.13. Cabeza, longitud: 2.37 (2.51) 2.63; ancho: 2.47 (2.53) 2.58; espacio interocular: 1.63; antena, longitud segmento I: 0.37 (0.42) 0.40; II: 1.47 (1.49) 1.53; III: 1.11 (1.18) 1.26; IV: 1.37 (1.45) 1.53; V: (1.47). Pronoto, longitud: 3.05 (3.19) 3.37; ancho en la base: 6.63 (6.88) 7.05.

Diagnosis. Coloración marrón con los bordes frontal y laterales del pronoto, la parte superior del escutelo y el borde exterior del hemiélitro color amarillo, dos máculas basales en el escutelo, máculas laterales en el borde del abdomen, la base de los fémures y la parte media de las tibias color rojo. Todo el insecto dorsalmente tiene una puntuación muy densa lo que le da un aspecto ligera-

mente áspero (Signoret, 1864: 544). En 1992, Thomas (p. 67) agrega que esta especie es de coloración rojiza opaca dorsalmente, con la cabeza oscura. El ápice del escutelo es blanco, y los ángulos basales del escutelo tienen callos rojo claro. En forma y tamaño, este género se asemeja a *Rhacognathus* Fieber, 1860. Especie rara en las colecciones. Y según Carvajal y colaboradores (2017: 93) se caracteriza por su coloración púrpura oscura, su forma alargada y su gran tamaño.

Más allá de las disímiles observaciones sobre su coloración, es de destacar que su tonalidad mayormente iridiscente, metalizada, es muy característica de esta especie y un carácter que la diferencia claramente de las especies de los géneros afines.

Distribución. CHILE, ARGENTINA: Chubut, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz, Tierra del Fuego.

Ninfa estadio V (Figura 6C)

Redescripción. (Modificada de Carvajal *et al.*, 2017). Medidas (n= 1). Longitud total: 8.21; ancho máximo (abdomen): 5.79. Cabeza, longitud: 1.89; ancho: 2.11; espacio interocular: 1.32; antena, longitud segmento I: 0.42; II: 1.95; III: - ; IV: - . Pronoto, longitud: 1.79; ancho en la base: 4.26.

Cabeza. Marrón rojizo ventralmente, con el área que rodea a los ojos azulada. Dorsalmente azul iridiscente, con dos franjas medias longitudinales verde iridiscente en la frente; cabeza mayormente rugosa con algunas puntuaciones en frente y mitad apical de los *juga*. Forma algo rectangular con márgenes laterales cóncavos. *Juga* redondeados apicalmente, mitad basal de su superficie dorsal con arrugas transversales y mitad apical con puntuaciones someras. *Tylus* rugoso excepto su tercio central que es liso, truncado apicalmente, de longitud

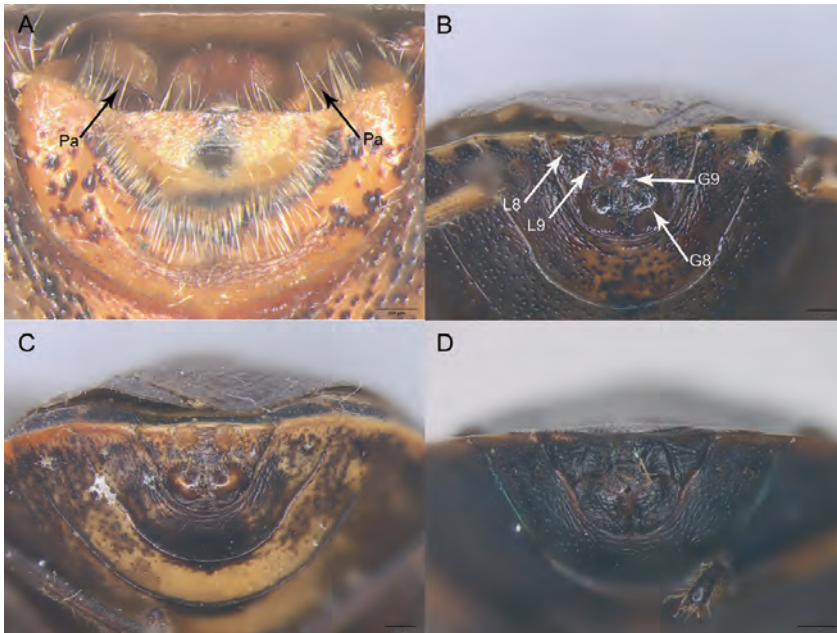


Figura 5 - Genitalias. Vista caudal. A. *P. pampeana* n. sp. Macho. B. *Idem* hembra. C. *P. flavomarginata* n. sp. Hembra. D. *Parajalla sanguineosignata* (Spinola). Hembra. Abreviaturas. G8: gonocoxito 8; G9: gonocoxito 9; L8: laterotergito 8; L9: laterotergito 9; Pa: paramero.



Figura 6 - Ninfas. **A.** *P. pampeana* n. sp. Vista dorsal. **B.** *Idem* detalle del abdomen. **C.** *Parajalla sanguineosignata* (Spinola). Vista dorsal. **D.** *Idem* detalle del abdomen. **Abreviaturas.** I, II, III: glándulas dorsoabdominales I, II, III.

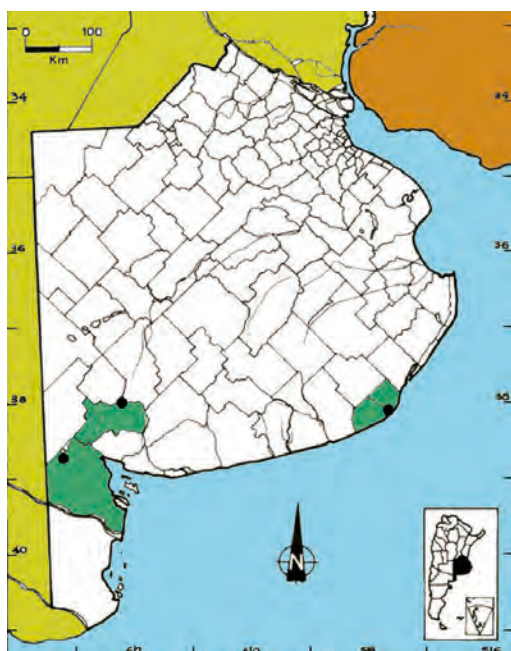


Figura 7 - Mapa de distribución de *Parajalloides pampeana* n. sp.

igual a la de los *juga*. Ojos marrón rojizos, prominentes. Antenas marrón rojizo. Segmento I pequeño, apenas superando la mitad de los *juga*; segmento II más largo, aplanado y con un surco longitudinal. Segmentos III y IV de longitud similar, cubiertos con pelos cortos de color marrón claro (ausentes en nuestro ejemplar). *Labium* marrón rojizo a negro, ancho y visiblemente aplanado dorsoventralmente, alcanzando las coxas medias.

Tórax. Pronoto trapezoidal, verde iridiscente con márgenes laterales en su mitad basal, amarillentos, y en su mitad apical marrón rojizo; por detrás de los callos un margen sublateral azul iridiscente. Surco muy fino, medio longitudinal, que se extiende hasta cerca del ápice del protoescutelo, amarillento. Superficie dorsal con rugosidades. Protoescutelo más ancho que largo, verde iridiscente con el mismo tipo de rugosidades que en pronoto y con un

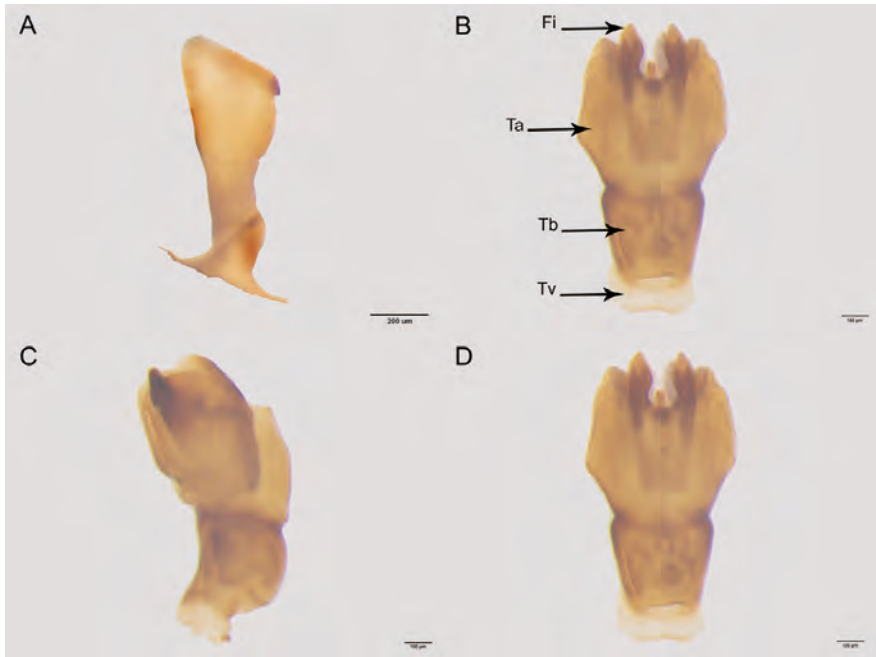


Figura 8 - A. Paramero de *P. pampeana* n. sp. **B.** Aedeago extraído sin distender de *P. pampeana* n. sp. Vista ventral. **C.** *Idem.* Vista lateral. **D.** *Idem.* Vista dorsal. **Abreviaturas.** Fi: filamentos longitudinales de las placas medias del pene; LV: lóbulo ventral de la conjuntiva; Ta: parte apical de la teca; Tb: parte basal de la teca; Tv: tubérculos ventrales de la teca.

punto bien visible en cada ángulo basal. Pteroteca mayormente azul iridiscente con rugosidades uniformes, que alcanza el borde superior de la primera GDA (glándula dorso-abdominal). Lado inferior verde iridiscente, rugoso. Patas azul violáceo iridiscente, excepto los tarsos que son negros, recubiertas de pilosidad suberecta marrón claro. Los fémures anteriores aplanados anteriormente, cada uno con un grueso diente subapical. Tibias triangulares de lados planos, algo deprimidos.

Abdomen (Figura 6B). Redondeado, superficie del conexivo de cada segmento violeta iridiscente punteada; segmentos con dos bandas transversales, gruesas, de color rojo púrpura, y una banda media amarilla en cada segmento. Glándulas dorsoabdominales (GDA) fusionadas, colocadas dentro de un parche rectangular azul iridiscente con densas puntuaciones.

Primera GDA más estrecha que otros, de forma convexa; segunda GDA más ancha que la primera, con forma similar; tercera GDA más ancha, rectangular con ápices redondeados. Superficie abdominal posterior de la tercera GDA con un parche oscuro de forma rectangular presente. Ventralmente cada segmento con mitad basal rojiza y mitad apical amarillenta con punciones finas y cuatro puntos negros medios rectangulares, ubicados en una sola columna. Espiráculos redondos, negros. Conexivo marrón oscuro con aristas apicales onduladas, generalmente con tres lóbulos irregulares.

Discusión

Ver en la discusión de la ninfa estadio V de *Parajaloides pampeana* n. sp.

CLAVE PARA DIFERENCIAR A LOS ADULTOS A PARTIR DEL DILEMA 10,
MODIFICADA DE LA CLAVE DE THOMAS (1992)

1. Estructura odorífera metapleural constituida por el opérculo de la glándula que se continúa con una aurícula elevada y bien desarrollada, sin un surco profundo.....(Géneros a partir del dilema 14 de la clave de Thomas, 1992)
- Estructura odorífera metapleural constituida por el opérculo de la glándula desprovisto de una aurícula elevada que se continúa con un canal más un surco o sólo un surco profundo de longitud variable (Figura 3).....2
2. Fémures anteriores inermes (Figura 4A).....(*Rhacognathus* Fieber y *Zicrona* A y S)
- Fémures anteriores provistos de una espina en el tercio apical de su margen interno (Figura 4B)..... 3
3. Húmeros salientes y bidentados. Espina basiabdominal ancha, aplanada en la hembra y algo más angosta en el macho.....*Alcaeorrhynchus* Bergroth
- Húmeros no salientes ni bidentados. Espina basiabdominal ausente o si presentes, de igual forma tanto en el macho como en la hembra.....4
4. Glándula odorífera metapleural con un canal continuado por un surco y con un engrosamiento de su margen interno y la mitad basal del margen externo (Figura 3C). Éste rodeado en su mitad basal por una estrecha área de cutícula opaca y rugosa (*evaporatorium*). Espina basiabdominal pequeña pero presente (Figura 4D)..... *Parajalla* Distant
- Glándula odorífera metapleural con sólo un surco y con sus márgenes no engrosados (Figuras 3A y 3B). *Evaporatorium* vestigial. Sin espina basiabdominal (Figura 4C)..... *Parajalloides* gen. nov

CONCLUSIONES

Con respecto a *Parajalloides* gen. nov. es interesante destacar su particular distribución geográfica en un área, la zona serrana de la provincia de Buenos Aires, que a pesar de su pertenencia biogeográfica a la región neotropical (*sensu* Morrone, 2001), aparecen en ella elementos de la provincia del Monte (Morrone, 2001), que es un gran ecotono entre esta región y la andino patagónica, apareciendo en ella algunos elementos de estirpe patagónica (Carpintero y Chérot, 2005; Marrero *et al.*, 2008) y algunos taxa endémicos propios de esta área ecotonal (Carpintero y Montemayor, 2005; Henry y Dellapé, 2009) y muchos nuevos taxa

aún inéditos con los que los autores están trabajando.

Es de resaltar que esta distribución aparece como intermedia entre la de *Parajalla* Distant que es andino-patagónica, aunque hay un gap geográfico entre ambas hacia el norte de la estepa patagónica y la distribución de *Alcaeorrhynchus* Bergroth, género de amplia distribución en el continente, cuyo límite sur se superpone al área de distribución de *Parajalloides*. Este patrón distribucional también puede verse en otros géneros de Pentatomidae (Faúndez y Carvajal, 2016).

No habiendo aún un análisis filogenético ni estudios de Biogeografía Histórica de los géneros de Asopinae, la relación de Paraja-

lloides en un grupo natural que formarían con los géneros *Parajalla* y *Alcaorrhynchus* a partir de los caracteres estudiados y su (casi) *continuum* distribucional, parece inequívoca.

AGRADECIMIENTOS

Un agradecimiento especial a Juan L. Farina, curador de la colección entomológica del Museo Municipal de Ciencias Naturales Lorenzo Scaglia de Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina, por la cesión de materiales de esa región y su lectura crítica de este manuscrito. Al Dr. Eduardo Faúndez de la Universidad de Magallanes (Chile) por sus comentarios y aportes y al CONICET por su apoyo a esta investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Amyot, C.J.B. y Serville, J.G.A. (1843). *Histoire naturelle des insectes Hémiptères*, Paris, Francia, Librairie Encyclopédique de Roret.
- Berg, C. (1891). Nova Hemiptera faunarum argentinae et uruguayensis. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 32, 231-243.
- Blanchard, E. (1852). Orden VII: Hemípteros. En: C. Gay (Ed.), *Historia física y política de Chile. Zoología. Vol. 7* (pp. 113-320). Paris, Francia: Maukle y Renou.
- Bottega, C.H., Bianchi, F.M. y Campos, L.A. (2015). Ontogeny of the dorsal abdominal gland external scent efferent system in Pentatomidae (Hemiptera: Heteroptera). *Annals of the Entomological Society of America*, 108(4), 552-561.
- Bredden, G. (1897). *Hemipteren: Hamberger Magalhaensische Sammelreise*. Hamburgo, Alemania, L. Friederichsen.
- Brown, R.W. (1985). *Composition of scientific words*. Reprint of the 1956 revised edition. Washington, USA, Smithsonian Institution Press.
- Cabrera, A.L. y Zardini, E.M. (1978). *Manual de la flora de los alrededores de Buenos Aires*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Editorial Acmé.
- Carpintero, D.L. (2009). Insecta: Hemiptera: Heteroptera. En: J. Athor (Ed.), *Parque Costero del Sur: Naturaleza, conservación y patrimonio cultural* (528 pp). Buenos Aires, Argentina, Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- Carpintero, D.L. y Chérot, F. (2005). Sur de nouveaux *Phytocorisca* (Heteroptera: Miridae) d'Argentine, avec trois nouvelles combinaisons, une redescription de *Phytocoris bergi* ATKINSON, 1890 et un nomen novum. *Belgian Journal of Entomology*, 7, 3-36.
- Carpintero, D.L. y De Biase, S. (2011). Hemiptera Heteroptera de la Isla Martín García (Buenos Aires, Argentina). *Revista Historia Natural*, 1(2), 27-47.
- Carpintero, D.L. y Estévez, A.L. (2001). Two new genera of Stenodimini, *Spartinomiris* and *Cynodnimiris* from Argentina (Heteroptera: Miridae). *Neotropica*, 47, 25-32.
- Carpintero, D.L. y Montemayor, S.I. (2005). A new genus of Cantacaderinae (Heteroptera: Tingidae) from Argentina. *Zootaxa*, 1066(1), 57-60.
- Carpintero, D.L., De Biase, S. y Konopko, S. (2014). Los Heteroptera (Hemiptera) de la Reserva Costanera Sur. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 16(1), 67-80.
- Carpintero, D.L., De Biase, S. y Konopko, S. (2015). Heteroptera del Delta. En: J. Athor (Ed.), *Delta: Naturaleza, conservación y patrimonio cultural* (pp. 257-290). Buenos Aires, Argentina, Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- Carpintero, D.L., De Biase, S., Damer, L. y Konopko, S. (2016). Chinchas (Hemiptera: Heteroptera) de la Reserva Ecológica Vicente López. *Revista Historia Natural*, 6(1), 61-74.
- Carvajal, M.A., Faúndez, E.I. y Rider, D.A. (2017). Contribution to the knowledge of *Parajalla sanguineosignata* (Spinola, 1852) (Heteroptera: Pentatomidae: Asopinae) in Patagonia. *Anales Instituto Patagonia*, 45(2), 93-96.
- Casamiquela, R.M. (1965). *Rectificaciones y ratificaciones hacia una interpretación definitiva del panorama etnológico de la Patagonia y área septentrional adyacente*. Bahía Blanca, Argentina, Edición del Instituto de Humanidades, Universidad Nacional del Sur.
- Coscarón, M.C. (2017). A catalogue of the Heteroptera (Hemiptera) or true bugs of Argentina. *Zootaxa*, 4295(1), 1-432.
- Dellapé, G., Rider, D.A. y Dellapé, P.M. (2015). Notes on distributions for Argentinean Pentatomidae (Heteroptera: Pentatomoidea), with new records in the country. *Revista Brasileira de Entomologia*, 59(3), 169-176.
- Dellapé, P.M., Martínez, A.P. y Coscarón, M.C.

- (2003). New distributional records for the asopine pentatomids in temperate South America. *Zootaxa*, 318(1), 1-16.
- Dellapé, P.M. y Carpintero, D.L. (2012). Relevamiento de los Heteroptera (Insecta: Hemiptera) de las sierras de Tandil, provincia de Buenos Aires, Argentina, m Tandil Hills (Buenos Aires, Argentina). *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 14(1), 125-134.
- Distant, W.L. (1911). Rhynchotal notes, LIII. *Annals and Magazine of Natural History*, (8)7, 242-258.
- Faúndez, E.I. y Verdejo, L.M. (2010). La singular morfología de *Acletra haematopa* (Spinola, 1852) dentro del género *Acletra* Signoret, 1864 (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae): un caso de mimetismo batesiano, con descripción de un nuevo subgénero. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, 46, 77-82.
- Faúndez, E.I. y Carvajal, M.A. (2016). Description of the 5th instar nymph of *Oenopiella punctaria* (Stål, 1859) (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae), with new distributional records from Southern Patagonia. *Zootaxa*, 4067(2), 246-250.
- Gapov, D.A. y Konstantinov, F.V. (2006). On the structure of the aedeagus of shield bugs (Heteroptera, Pentatomidae): III. Subfamily Asopinae. *Entomological Review*, 86(7), 806-819.
- Grazia, J. y Schwertner, C.F. (2008). Pentatomidae. En: S. Roig-Junent, L. Claps y G. Debandi. (Eds.), *Biodiversidad de Artrópodos Argentinos, Vol. 2* (pp. 223-234). Mendoza, Argentina, Sociedad Entomológica Argentina.
- Grazia, J., Panizzi, A.R., Greve, C., Schwertner, C.F., Campos, L.A., Garbelotto, T. de A. y Marin Fernandes, J.A. (2015). Stink Bugs (Pentatomidae). Chapter 22. En: A.R. Panizzi y J. Grazia (Eds.), *True Bugs (Heteroptera) of the Neotropics* (pp. 681-756). Brazil, Editorial Springer.
- Henry, T.J. y Dellapé, P.M. (2009). A new genus and species of Oxycarenidae (Hemiptera, Heteroptera, Lygaeoidea) from Argentina. *Zookeys*, 25, 49-59.
- Kirkaldy, G.W. (1909). *Catalogue of the Hemiptera (Heteroptera) with biological and anatomical references, lists of foodplants and parasites*. Berlin, Aleman, Editorial F.L. Dames.
- Marrero, H.J., Carpintero, D.L. y Zalba, S.M. (2008). Relevamiento de la diversidad de Heteroptera (Hemiptera) terrestres del cerro Cura-Malal, provincia de Buenos Aires, Argentina. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 10(1), 29-35.
- Morrone, J.J. (2001). Biogeografía de América Latina y el Caribe. *Manuales y Tesis, Sociedad Entomológica Aragonesa*, 3, 1-150.
- Pennington, M.S. (1920). *Lista de los Hemípteros Heterópteros de la República Argentina*. 47 páginas. (Impreso por el autor en imprenta de calle Brasil 1045, Buenos Aires, Argentina).
- Prado, C.E. (2008). Conocimiento actual de Hemiptera - Heteroptera de Chile con lista de especies. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile*, 57, 31-75.
- Reed, E.C. (1898). Sinopsis de los Hemípteros de Chile. *Revista Chilena de Historia Natural*, 2(9), 110-113.
- Schaefer, C.W. y Panizzi, A.R. (2000). *Heteroptera of Economic Importance*. Boca Raton, Florida, USA, CRC press.
- Schouteden, H. (1907). Family Pentatomidae, Subfamily Asopinae (Amyoteinae). *Genera Insectorum*, 52, 1-82.
- Schumacher, F. (1912). Neue amerikanische Formen aus der Unterfamilie der Asopinen (Hem. Het. Pent.). *Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde*, 1912, 91-98.
- Signoret, V. (1863). Révision des Hémiptères du Chili. *Annales de la Société Entomologique de France*, 4(3), 541-588.
- Spinola, M. (1852). En: C. Gay. (Ed.), *Historia física y política de Chile, Zoología*, 7, 1-471.
- Thomas, D.B. (1992). *Taxonomic Synopsis of the asopine Pentatomidae (Heteroptera) of the Western Hemisphere (Vol 16)*. Lanham, Maryland, USA, Thomas Say Foundation Monograph, Entomological Society of America.

Recibido: 01/08/2019 - Aceptado: 26/09/2019 - Publicado: 11/11/2019

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 9 (2) | 2019/201-210

OBSERVACIONES SOBRE LA BIOLOGÍA DE *Atlides thargelia* BURMEISTER, 1878 (LEPIDOPTERA: LYCAENIDAE)

Observations on the biology of Atlides thargelia Burmeister, 1878 (Lepidoptera: Lycaenidae)

Ginés Gomariz¹

¹Profesor de Educación Secundaria e Investigador independiente.
Avenida Vía Augusta, 16, bloque 3, Córdoba 14011, España. gingomariz@gmail.com

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad
Maimónides

Resumen. Se describe e ilustra la biología de la mariposa *Atlides thargelia* Burmeister, 1878, en Mendoza (Argentina). Se incluyen fotos y datos sobre sus estados preimaginales (huevo, oruga y pupa), el hallazgo e identificación de su planta nutricia, *Ximenia americana* L., y el comportamiento de la larva y el adulto.

Palabras clave. *Ximenia americana*, ciclo vital, planta nutricia, distribución.

Abstract. The biology of the butterfly *Atlides thargelia* Burmeister, 1878, in Mendoza (Argentina), is described and illustrated. Images and data on the preimaginal phases (egg, larva and pupa), the discovery and identification of the host plant *Ximenia americana* L., and larval and imago behaviour are included.

Key words. *Ximenia americana*, natural history, host plant, distribution.

INTRODUCCIÓN

El género *Atlides* Hübner [1819], pertenece a la familia *Lycaenidae*, cuenta aproximadamente con una veintena de especies de lepidópteros que se distribuyen por todo el continente americano, desde EEUU hasta Argentina. Salvo de la especie norteamericana *Atlides halesus*, muy poco se conoce actualmente de la biología de ellas. De algunas especies se conocen sus plantas nutricias, pertenecientes todas a las familias *Loranthaceae* (Bálint *et al.*, 2003) y *Viscaceae* (Haskin, 1933; Whitaker, 1984), ambas familias incluidas en el orden Santalales.

La especie *Atlides thargelia* se distribuye por Sudamérica, concretamente habita en Argentina, Bolivia, Paraguay, Uruguay (Bentancur-Viglione, 2009; Gareca *et al.*, 2009; Drechsel, 2014) y sur de Brasil (un ejemplar en el BOLD). No se conoce de Chile (Peña y Ugarte, 2006). En Argentina está presente en casi todas las provincias del norte y centro del país, habitando en ambientes xerófilos, incluso modificados

por el hombre (Volkman y Núñez Bustos, 2010). A pesar de ser una mariposa confiable y no rara de ver en su hábitat, su biología es prácticamente desconocida.

El objetivo de este trabajo es aportar en este documento varios aspectos sobre la colorología, ecología, ciclo biológico y comportamiento de esta especie, *A. thargelia*.

MATERIALES Y MÉTODOS

El área donde se realizó el estudio (Figura 1) está ubicada a una altitud de 1000 metros en el departamento de Luján de Cuyo, en la provincia de Mendoza. Dicho lugar, el piedemonte, es un paisaje llano o con pequeñas colinas, y con una pendiente poco acusada hacia la precordillera andina. El suelo es arenoso con abundante grava y bien drenado. La vegetación que presenta, pertenece al distrito denominado “monte de llanuras y mesetas”, un matorral xerófilo con una amplia biodiversidad; predomina un estrato arbustivo de escasa altura,



Figura 1 - Hábitat de *Atlides thargelia* en Mendoza, Argentina. Foto: Ginés Gomariz.

con algunos árboles de bajo porte (*Geoffroea decorticans*, *Cercidium praecox*, *Proustia cuneifolia*, entre otras) y con claros donde alternan algunas plantas herbáceas con suelo desnudo.

En esta zona de estudio se estableció un transecto de un kilómetro aproximadamente en el que se podían observar ejemplares adultos de *Atlides thargelia*. Durante 10 días alternos fue recorrido dicho sendero observando las distintas actividades de estas mariposas, anotándose las especies de plantas sobre las que se alimentaban los adultos, se posaban para descansar, o depositaban huevos.

Una vez identificada la planta nutricia, cinco hembras adultas fueron colocadas en jaulas de tul o vual sobre esta planta a fin de obtener suficientes huevos como para iniciar la cría en cautividad de los estadios preimaginales. Se tomaron fotos de los huevos, orugas en sus distintos estadios

larvarios y de la pupa. Asimismo también se anotó la duración de estas fases y el tamaño del individuo, en condiciones de semicautividad (temperatura fluctuante en torno a los 25°C).

RESULTADOS

El imago

Las mariposas de esta especie son confiadas y pasivas, así, cuando son molestadas vuelan y se posan cerca, o incluso, en algunas ocasiones se internan entre las ramas del arbusto donde permanecían inicialmente. Suelen libar las flores del atamisque *Capparis atamisquea* Kuntze, de las chilcas amargas *Baccharis salicifolia* (Ruiz & Pav.) Pers. (Figura 2), y con menor frecuencia del clavelillo *Hyalis argentea* D. Don ex Hook. & Arn. También es posible observar-



Figura 2 - Adulto libando en *Baccharis salicifolia*. Foto: Ginés Gomariz.



Figura 3 - Hembra ovipositando en el interior de un arbusto de *Ximenia americana*. Foto: Ginés Gomariz.

las descansando sobre el extremo de ramas de distintas especies de arbustos, desde las que posteriormente inician el vuelo. En las horas de más calor se pueden ver algunos individuos en la penumbra del interior de los arbustos, donde se refugian del intenso sol. En una ocasión, se observó a una hembra posarse sobre una planta conocida como albaricoque o pata de monte (*Ximenia americana* L.) y tras un breve descanso en la copa empezó a recorrer el tallo hacia abajo hasta llegar al interior de la masa del arbusto, donde se detuvo y curvó el abdomen para depositar sobre una hoja un conjunto de 15 huevos (Figura 3).

La planta nutricia

El albaricoquillo o pata de monte (*Ximenia americana* L.) es una planta de la familia *Olacaceae*, que pertenece al orden Santala-

les, grupo que engloba también las familias *Loranthaceae*, *Viscaceae* y *Santalaceae*, de las que se alimentan otras especies del género *Atlides*.

La citada planta nutricia (Figura 4) es un arbusto espinescente, que raramente so-



Figura 4 - Albaricoque o pata de monte (*Ximenia americana*), planta nutricia de *Atlides thargelia*. Foto: Aldo Italo Specogna.

brepasa los dos metros de altura; sus hojas son permanentes, oblongas, de perfil ligeramente curvado y extremo uncinado. En cuanto a su bioquímica, las hojas contienen compuestos cianogénicos (Ruiz, 1972). Las flores son aromáticas y presentan unos pétalos velludos. Los frutos, tipo drupa, al madurar toman un color amarillo anaranjado, asemejándose a los albaricoques o damascos.

Esta especie de planta se distribuye por todos los países de Sudamérica, y hacia el norte hasta México, además también existe en varios países africanos (IUCN, 2015). En Argentina está presente en las provincias del norte y centro del país, ausentándose en las provincias patagónicas, de Neuquén y La Pampa hacia el sur, según datos consultados en el Instituto de Botánica Darwinion (<http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/DetalleEspecie.asp?forma=&variedad=americana&subespecie=&especie=americana&genero=Ximenia&esp cod=25550>, 2019).

El huevo

Los huevos son depositados en grupo (más de una decena) por la hembra sobre las hojas de la planta. El huevo mide unos



Figura 5 - Huevos de *Atlides thargelia* depositados en grupo. Foto: Ginés Gomariz.

0.7 mm, es blanco, achatado axialmente, con una honda depresión micropilar y un acentuado reticulado en su superficie (Figura 5). La duración de esta fase, desde que el huevo es puesto por la hembra hasta su eclosión, fue de 7 días.

La larva

El aspecto de la oruga presenta diferencias más o menos acusadas entre los distintos cinco estadios larvarios:

1º estadio larvario (Figura 6A). La superficie dorsal presenta un color violáceo en los segmentos torácicos, mientras que el conjunto de segmentos abdominales muestra tres bandas longitudinales violáceas (una central y dos marginales), entre ellas se intercalan dos bandas verdes. La cápsula cefálica tiene un diámetro de 0.17 mm y la oruga tiene un tamaño entre 1 y 1.75 mm aproximadamente. La epidermis presenta un aspecto translúcido, y con una escasa pilosidad constituida por algunas setas. La duración de este estadio fue de unos 9 días.

2º estadio larvario (Figura 6B). La epidermis se vuelve opaca y de color verde uniforme con un fino punteado blanco. Se hace muy patente la marca romboidal torácica, de un color ocre apagado. La cápsula cefálica tiene un diámetro de 0.38 mm y el tamaño de la oruga varía entre 1.75 y 3 mm. La duración de este estadio fue de unos 4 días.

3º estadio larvario (Figura 6C). Su aspecto es muy similar a la de segundo estadio, pero más grande, de 3 a 5.5 mm. La cápsula cefálica tiene un diámetro de 0.64 mm. La duración de esta fase también es de unos 4 días.

4º estadio larvario (Figura 6D). El aspecto también es similar al de segundo y tercer estadio, sin embargo mientras que algunos individuos siguen con la coloración verde típica, otros adquieren durante la muda

una coloración parda con bandas longitudinales claras poco patentes. La cápsula cefálica tiene alrededor de 1.1 mm y el tamaño de la oruga varía entre 5.5 y 9 mm. La duración de este estadio es de unos 4 días. **5º estadio larvario** (Figuras 6E y 6F). Similar en aspecto a las dos formas (verde y parda) del cuarto estadio, pero más grande, entre los 9 y 13 mm. Se hacen muy conspicuos los espiráculos al tornarse de

un color naranja. En la forma verde también se aprecia un tono naranja en la pilosidad. La cápsula cefálica tiene aproximadamente 1.5 mm. La duración de este estadio es de unos 3 días como oruga activa y otros 3 días en fase de prepupa.

En cuanto al comportamiento también existen variaciones según la fase larvaria. La oruga recién emergida del huevo devora una gran porción de la cáscara, antes de

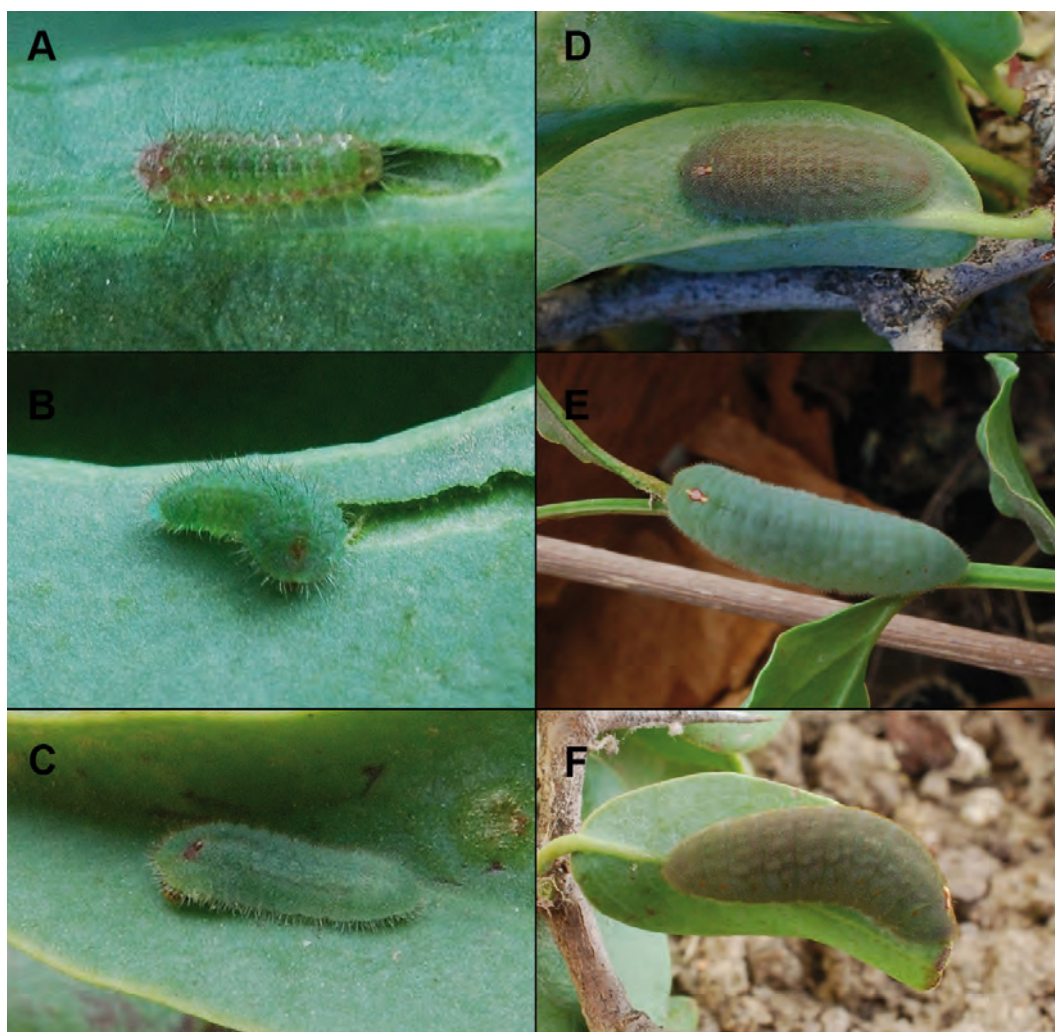


Figura 6 - Estadios larvarios de *Atlides thargelia*: **A.** Primer estadio; **B.** Segundo estadio; **C.** Tercer estadio; **D.** Cuarto estadio (forma parda); **E.** Quinto estadio (forma verde); **F.** Quinto estadio (forma parda). Fotos: Ginés Gomariz.

comenzar a alimentarse de las hojas de la planta. Durante las tres primeras fases larvianas devora la cutícula y el parénquima de un lado foliar, pero dejando intacta la cutícula del otro lado. La incisión producida en la hoja tiene forma de surco rectilíneo y en él encaja su cuerpo ocultando su presencia. Durante las dos últimas fases larvianas la oruga cambia de conducta y come sobre el perfil de la hoja, produciendo un corte del mismo tamaño que su cuerpo; dicho corte lo ocupa con su masa corporal simulando el aspecto de la hoja completa para camuflar su actividad. Por otra parte, no se ha observado canibalismo entre las orugas, ni relaciones de mirmecofilia.

La pupa

La crisálida es similar a otras especies del género *Atlides* (Figura 7). Su abdomen es más ancho que el tórax y ligeramente achatado dorsoventralmente. Su tamaño es de 10-11 mm de largo y de 5-6 mm en su parte más ancha. La pupa es de tipo cingulado, pero apenas está sujeta su cintura al sustrato por unos escasos hilos sedosos; en cambio la unión por el cremáster al sustrato

es mucho más fuerte; en ese mismo punto se puede observar adherida la exuvia de la pupa. La superficie dorsal y lateral de la pupa está cubierta de numerosos pelos diminutos, mientras que la superficie ventral es aplanada y glabra. Existen dos formas de coloración, una marrón clara y otra pardo oscura, ambas moteadas especialmente sobre las alas. La duración media del periodo de pupa es de 18 días.

CONCLUSIONES

Atlides thargelia es una especie que habita en ambientes xéricos del norte y centro de Argentina, Bolivia, Paraguay, Uruguay y sur de Brasil (Figura 8). Su comportamiento confiado y pasivo permite observarla fácilmente en su hábitat si está presente. Las orugas se alimentan sobre el albaricoquillo (*Ximenia americana*), aunque no se descarta que puedan nutrirse de otras plantas genéticamente emparentadas, como las lorantáceas. La distribución de *A. thargelia* es bastante coincidente con el rango más meridional de la distribución de su planta nutricia en Sudamérica, salvo en Chile donde, a pesar de estar presente la planta, no se



Figura 7 - Pupa de *Atlides thargelia*; vistas: A. Dorsal, B. Lateral, C. Ventral; D. Frontal. Fotos: Ginés Gomariz.



Figura 8 - Distribución probable de *Atlides thargelia*.

conoce la presencia del lepidóptero.

Las fases preimaginales son similares a las conocidas de otras especies del género *Atlides*. Los huevos son relativamente pequeños para el tamaño del adulto, lo que puede estar relacionado con su puesta en grupo. Existen cinco estadios larvarios en esta especie con pequeñas diferencias en el aspecto, especialmente la coloración. La oruga cubre con su propio cuerpo la incisión o corte que produce en la hoja al comer, de modo que así oculta cualquier rastro visual de su presencia a los predadores. La pupa es cingulada, achatada dorsiventralmente, presenta cerdas y es

de color pardo liliáceo, lo que hace suponer que permanece anclada a los tallos gruesos de la planta nutricia, que son de un color similar.

La duración de un ciclo vital completo es de aproximadamente cincuenta días, no obstante este tiempo ha sido en condiciones de laboratorio, en la naturaleza podría ser ligeramente distinto. Es un periodo largo y podría estar relacionado con el pequeño tamaño del huevo y de la oruga neonata en relación al adulto.

AGRADECIMIENTOS

A Italo Aldo Specogna y Manuel Godoy por su fiel e inestimable ayuda en las salidas de campo. A Gonzalo, Mariela y Pablo Furlán por su compañía. A Manuel Baena por su ayuda con la redacción del manuscrito. A Alfio Rodeghiero por sus comentarios sobre la vegetación de Mendoza.

BIBLIOGRAFÍA

- Bálint, Zs., Constantino, L.M. y Johnson, K. (2003). *Atlides dahnersi* sp.n. from Colombia (Lepidoptera: Lycaenidae). *Folia Entomologica Hungarica*, 64, 251-266.
- Bentancur-Viglione, M.G. (2009). Lista de los Papilionoidea y Hesperioidea del Uruguay (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revta. lepid.*, 37(145), 23-40.
- Gareca, Y., Reichle, S., y Robbins, R. (2009). Lista preliminar de los Lycaenidae (Lepidoptera: Rhopalocera) en Bolivia. *Kemppfiana*, 5(1), 56-64.
- Haskin, J.R. (1933). *Thecla halesus*, its life cycle and habits. *Entomol. News*, 44, 72-74.
- Instituto de Botánica Darwinion. (2019). *Ximenia americana* L. Disponible en: <http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/DetalleEspecie.asp?forma=&variedad=americana&subespecie=&especie=americana&genero=Ximenia&especod=25550>
- UICN, (2015). Especies para restauración. Recuperado de <https://www.especiesrestauracion-uicn.org>

- Drechsel, U. (2014). Paraguay Biodiversidad. Asunción, Paraguay. Recuperado de: <http://www.pybio.org>
- Peña, L.E. y Ugarte, A.J. (2006). *Las mariposas de Chile*. 360 pp. Santiago de Chile, Chile: Editorial Universitaria.
- Ruiz, A. (1972). *Aportes al inventario de los recursos naturales renovables de la Provincia de Mendoza. Flora Popular Mendocina. Deserta, vol. 3*. Mendoza, Argentina. CONICET.
- Volkman, L. y Núñez Bustos, E. (2010). *Mariposas serranas de Argentina Central. Tomo 1. Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae, Riodinidae*. 140 pp. Huerta Grande, Argentina. Equipo Gráfico.
- Whitaker, P.L. (1984). Population biology of the great purple hairstreak, *Atlides halesus*, in Texas (*Lycaenidae*). *Journal of the Lepidopterists' Society*, 38(3), 179-185.

Recibido: 09/08/2019 - Aceptado: 30/08/2019 - Publicado: 11/11/2019

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 9 (2) | 2019/211-218

Limnobium laevigatum (HUMB. & BONPL. EX WILLD.) HEINE (ALISMATALES, HYDROCHARITACEAE), UNA NUEVA ESPECIE INVASORA EN LA CUENCA DEL RÍO NEGRO, PROVINCIA DE RÍO NEGRO, ARGENTINA

Limnobium laevigatum (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Heine (Alismatales, Hydrocharitaceae), a new invasive species from the Río Negro basin, Río Negro province, Argentina

Cristian H.F. Pérez¹ y Pablo Seewald²

¹CCT Centro Nacional Patagónico (CCT CONICET-CENPAT). Bvd. Brown 2825, (U9120ACF)
Puerto Madryn, Chubut, Argentina. chfperez@cenpat-conicet.gob.ar

²Investigador Independiente, Arroyito 519, Plottier, Neuquén, Argentina.

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad
Maimónides

Resumen. Se presenta el primer registro geográfico de *Limnobium laevigatum* para el río Negro en la provincia homónima y para esta especie en la región patagónica. Se discute el origen de la probable introducción de *L. laevigatum* en el río Negro debido a la liberación de ejemplares provenientes de acuarios particulares y las consecuencias que podría traer aparejadas la invasión de esta especie sobre el ambiente, la salud y la economía regional.

Palabras clave. Hydrocharitaceae, *Limnobium laevigatum*, especies invasoras, río Negro, Patagonia.

Abstract. The first geographical record of *Limnobium laevigatum* is presented for the Negro river in the homonymous province and for this species in the Patagonian region. The origin of the probable introduction of *L. laevigatum* in the Negro river is discussed due to the release of specimens from particular aquariums and the consequences that this invasion of this species could have on the environment, health and regional economy.

Key words. Hydrocharitaceae, *Limnobium laevigatum*, invasive species, Negro river, Patagonia.

INTRODUCCIÓN

La propagación y dispersión de especies de forma antrópica es uno de los principales factores que inciden en la extinción de especies en el planeta (Rodríguez, 2001; Ríos y Vargas, 2003; Matthews y Brand, 2005; Schüttler y Karez, 2008). Estas pueden ser accidentales o deliberadas, en este último caso las especies son transportadas por distintos motivos como ser por su valor económico u ornamental o bien por su acción como agente de control biológico o de restauración ambiental. Las especies exóticas invasoras desplazan especies de flora y fauna nativas por competencia, depredación, transmisión de enfermedades, modificación del hábitat, alteración de la estructura trófica y de las condiciones biofísicas de los ambientes o por la alteración de los regímenes de fuego, llegando a producir alteraciones a nivel de procesos ecológicos que pueden desencadenar cambios a nivel del paisaje (Rodríguez, 2001; Matthews y Brand, 2005; Schüttler y Karez, 2008).

Las invasiones de plantas no nativas son reconocidas como una de las principales amenazas para la biodiversidad (Pimentel *et al.*, 2005), sin embargo, con la aceleración del comercio humano, el transporte y los viajes ha aumentado enormemente la propagación de especies de plantas (Vitousek *et al.*, 1997; Mack *et al.*, 2000). Respecto a las plantas acuáticas, la principal causa de introducción de especies invasivas es la acuicultura, la industria de acuarios y especies ornamentales (Naylor *et al.*, 2001; Padilla y Williams, 2004; Francis y Chadwick, 2012; Kaveski Peres *et al.*, 2018), los cuales tienen un crecimiento económico anual del 14% y generan unos 25 mil millones de dólares al año (Padilla y Williams, 2004; Francis y Chadwick, 2012). Actualmente un tercio de las peores especies invasoras del mundo están relacionadas con escapes de acuarios (Padilla y Williams, 2004; Kaveski Peres *et*

al., 2018) y las agencias de control rara vez reconocen el mercado del acuario como una causa potencial de introducción de especies (Gherardi, 2007; Keller y Lodge, 2007). Aunque las leyes en muchos países restringen el transporte de especies, estas regulaciones rara vez han tenido los efectos deseados, y como consecuencia ha habido un aumento dramático tanto del transporte como del comercio de especies acuáticas (Patoka *et al.*, 2018).

El río Negro se encuentra en el norte de la Patagonia, nace de la conjunción de los ríos

Limay y Neuquén, que recogen el agua de un frente cordillerano de 600 km. Tiene un recorrido de 635 km de oeste a este hasta su desembocadura en el océano Atlántico y lleva un caudal medio anual de 853 m³/seg. En este río cuatro especies de peces se han registrado como introducidas desde 1997: *Cyprinus carpio*, *Cheirodon interruptus*, *Astyanax pampa* y *Corydoras paleatus* (Baigún *et al.*, 2002; Pérez, 2008; Pérez y López Casorla, 2008) y una especie de almeja *Corbicula fluminea* (Cazzaniga y Pérez, 1999). Por otra parte, la cría y la introducción de la trucha con fines recreativos es una práctica común en varios cursos de agua de la Patagonia (Baigún *et al.*, 2002; Alvear *et al.*, 2007).

Limnobiium laevigatum (Humb. & Bonpl. Ex Willd.) Heine es una especie de hierba acuática perteneciente a la familia Hydrocharitaceae de amplia distribución en Centro y Sud América (Cook y Urmi-König, 1983; Zuloaga *et al.*, 2008). En Argentina, el área de distribución natural se encuentra en las provincias de Buenos Aires, Chaco, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, La Pampa, Salta, Santa Fe, Tucumán (Zuloaga *et al.*, 2008; Muiño, 2016). En los últimos años esta especie ha sido comercializada ampliamente en todo el país en tiendas de acuario. El objetivo de este trabajo es reportar la presencia y posible capacidad invasiva de esta especie en el río Negro, provincia de Río Negro.

MATERIALES Y MÉTODOS

La zona de estudio se encuentra ubicada en la cuenca del río Negro (Figura 1). Se localiza en la Región fitogeográfica del Monte, distrito del Monte Nor-Patagónico, la cual se caracteriza por la presencia de comunidades del género *Larrea*, bosquesillos de *Geoffroea decorticans* (Gillies ex Hook. & Arn.) Burkart y ejemplares aislados de *Prosopis flexuosa* DC. var. *flexuosa* Phil. y de *P. caldenia* Burkart (Roig, 1998). El clima es árido mesotermal, con una temperatura promedio anual de 14°C y extremas de -10°C y 43°C, las precipitaciones varían entre 198 y 373 mm anuales con vientos predominantes del sector oeste (Conti, 1998). Se realizaron muestreos no sistemáticos en diversas localidades de la cuenca para obtener información de la distribución de *Limnobium laevigatum* a lo largo de la misma. El material colectado fue herborizado y posteriormente depositado en

el Herbario del Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia (BBB), Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina (Apéndice I).

RESULTADOS

En total se relevaron siete sitios en la cuenca del río Negro y Neuquén (Figura 1, Tabla 1), de los cuales sólo en cuatro se hallaron especímenes. De los tres sitios ausentes uno se ubica aguas arribas del sitio probable origen de la invasión, en canales de riego provenientes del río Neuquén. El segundo, en el cauce principal de la cuenca media del río Negro, que probablemente esté presente pero no se encontraron ejemplares en el sitio de búsqueda y el último, se encuentra en la parte inferior del río Negro donde es quizás aún, esta parte de la cuenca no haya sido colonizada.



Figura 1 - Localidades relevadas en la cuenca del río Negro. Círculos: localidades con presencia de *Limnobium laevigatum*. Triángulos: sitios donde de *Limnobium laevigatum* estuvo ausente. Líneas negras: límites provinciales y departamentales. Inserto: ubicación del área de estudio en Sud América.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La presencia de *Limnobiium laevigatum* comenzó a observarse de forma esporádica en el año 2016 en las localidades de Chimpay, Villa Regina y Neuquén (Figura 1). A

pesar de que el clima de la zona es árido mesotermal, seco y con regímenes de helada (Conti, 1998) la especie ha demostrado ser resistente a estos factores climáticos y ha proliferado a lo largo de la cuenca del río Negro.



Figura 2 - *Limnobiium laevigatum*. Chimpay, Río Negro.



Figura 3 - *Limnobiium laevigatum*. Aspecto general. Paseo de la Costa, río Limay, Neuquén.



Figura 4 - Brazo muerto del río con cobertura de *Limnobiium laevigatum*, en la orilla sobresaliendo, en forma rala, se puede observar *Ludwigia grandiflora*. Chimpay, Río Negro.

En general se la halló sujeta a ramas, raíces u otra vegetación riparia a partir de la cual luego prospera vegetativamente (Figuras 2 y 3), su aspecto es el descrito en la bibliografía: hierba acuática flotante en forma de roseta cortamente peciolada con un grueso tejido aerífero (Cabrera, 1969), aunque en remansos y brazos de río sin salida prospera generando un aspecto de “camalotal” (Figura 4), y en estos casos los peciolo de la planta se elongan y en las hojas el grueso tejido aerífero se vuelve inconspicuo. Es común encontrarla en tiendas de acuario, por ejemplo se constató que dos tiendas de acuario en Puerto Madryn, Chubut tenían disponible esta especie para la venta y en sitios de venta en internet se comercializa con envíos a todo el país, razón por la cual se considera probable que su introducción en el río Negro pueda deberse a la liberación de ejemplares mantenidos en acuarios particulares.

La invasión de *L. laevigatum* podría traer aparejadas consecuencias ambientales, para la salud e incluso, económicas. Una situa-

ción similar a lo que ocurrió con el camalote (*Pontederia crassipes* Mart.) en más de cincuenta países y cinco continentes (Lowe *et al.*, 2004). El camalote produjo un aumento en las tasas de evaporación, también se verificó un incremento de los niveles de sulfuro de azufre, una modificación en la demanda biológica y química de oxígeno como consecuencia de la descomposición de la planta. Su proliferación en áreas fuera de su distribución original también causó un decrecimiento de la biodiversidad en el ecosistema acuático a causa de la reducción de la luz solar y del oxígeno en la columna de agua, favoreciendo la proliferación de mosquitos, impidiendo la navegación por el bloqueo de las vías fluviales, las actividades recreativas, la pesca (deportiva y comercial) y causando la saturación de áreas de regadío, entre otras (Lowe *et al.*, 2004; Andreu y Vilà, 2007; Patel, 2012). Tomando en cuenta estas modificaciones, es importante evitar la introducción de especies de plantas en los diferentes ambientes que se dan en la cuenca del río Negro. Para el caso de *L.*

Tabla 1 - Sitios relevados. Primera columna números de referencia del mapa.

	Localidad	Departamento	Provincia	Coordenadas
1	0.5 km. NW El Manzano	General Roca	Río Negro	38°40'32.18"S; 68°13'34.83"W
2	Río Limay, Paseo de la Costa, Neuquén	Confluencia	Neuquén	38°58'41.61"S; 68°03'0.94"W
3	Paso Córdoba	General Roca	Río Negro	39°06'37.69"S; 67°37'37.29"W
4	Isla 58, 8 km. S Ruta Nacional 22, Villa Regina	General Roca	Río Negro	39°10'1.04"S; 67°05'38.13"W
5	Brazo El Salado, Parque Ceferino Chimpay	Avellaneda	Río Negro	39°10'24.46"S; 66°8'19.84"W
6	Balneario Municipal, 4.4 km. SE Chimpay, en brazo sin salida	Avellaneda	Río Negro	39°11'38.24"S; 66°06'44.28"W
7	Viedma	Adolfo Alsina	Río Negro	40°48'12.25"S; 62°59'29.13"W

laevigatum sería prioritario controlar su expansión y monitorear en los próximos años las eventuales modificaciones que podría causar en el ecosistema fluvial rionegrino.

AGRADECIMIENTOS

A Daniel Udrizar-Sauthier por la revisión crítica del manuscrito. A mi familia por el aguante. A Marco Magnanelli por su ayuda en los muestreos.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvear, P.A., Rechencq, M., Macchi, P.J., Alonso, M.F., Lippolt, G.E., Denegri M.A., Navone, G., Zattara, E.E., García Asorey, M.I. y Vigliano, P.H. (2007). Composición, distribución y relaciones tróficas de la ictiofauna del río Negro, Patagonia Argentina. *Ecología Austral*, 17, 231-246.
- Andreu, J. y Vilà, M. (2007). Análisis de la gestión de las plantas exóticas en los espacios naturales españoles. *Ecosistemas*, 16(3), 109-124.
- Baigún, C., López, G., Domanico, A., Ferriz, R., Sverlij, S. y Schenke, R.D. (2002). Presencia de *Corydoras paleatus* (Jenyns, 1842), una nueva especie brasilica en el norte de la Patagonia (Río Limay) y consideraciones ecológicas relacionadas con su distribución. *Ecología Austral*, 12, 41-48.
- Cabrera, A.L. (1969). *Flora de la Provincia de Buenos Aires*, Buenos Aires, Argentina: Ediciones INTA.
- Cazzaniga, N.J. y Pérez, C.H.F. (1999). Asiatic clam, *Corbicula fluminea*, in the Negro river basin, Río Negro, Argentina. *Journal of Freshwater Ecology*, 14(4), 551-552.
- Conti, H.A. (1998). Características climáticas de la Patagonia. En: M.N. Correa (Ed.), *Flora Patagónica* (pp. 31-47). Parte I. Buenos Aires, Argentina: Ediciones INTA.
- Cook, C.D.K. y Urmi-König, K. (1983). A revision of the genus *Limnobiium* including *Hydromystria* (Hydrocharitaceae). *Aquatic Botany*, 17, 1-27.
- Francis, R.A. y Chadwick, M.A. (2012). Invasive alien species in freshwater ecosystems: a brief overview. En: R.A. Francis (Ed.), *A Handbook of Global Freshwater Invasive Species* (pp. 1-14). London, Inglaterra: Ediciones Earthscan.
- Gherardi, F. (2007). *Biological Invaders in Inland Waters: Profiles, Distribution, and Threats*. Suiza: Editores Springer, Dordrecht.
- Kaveski Peres, C., Wilander Lambrecht, R., Tavares, D.A. y Chiba de Castro, W.A. (2018). Alien Express: The threat of aquarium e-commerce introducing invasive aquatic plants in Brazil. *Perspectives in Ecology and Conservation*, 16, 221-227.
- Keller, R.P. y Lodge, D.M. (2007). Species invasions from commerce in live aquatic organisms: problems and possible solutions. *BioScience*, 57, 428-436.
- Lowe S., Browne, M., Boudjelas, S. y De Poorter, M. (2004). 100 de las Especies Exóticas Invasoras más dañinas del mundo. Global Invasive Species Database. Eds. Grupo Especialista de Especies Invasoras (GEEI) y Comisión de Supervivencia de Especies (CSE) de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN). Recuperado de: <http://www.iucngisd.org/gisd/pdf/100Spanish.pdf>
- Mack, R.N., Simberloff, D., Lonsdale, W.M., Evans,

- H., Clout, M. y Bazzaz, F.A. (2000). Biotic invasions: causes, epidemiology, global consequences, and control. *Ecological Applications*, 10, 689-710.
- Matthews, S. y Brand, K. (2005). *Sudamérica invadida: El creciente peligro de las especies exóticas invasoras*. Kirstenbosch, Sudáfrica: Ediciones Global Invasive Species Programme.
- Muñoz, W.A. (2016). *Limnium laevigatum* (Hydrocharitaceae), nuevo registro para la flora de la provincia de La Pampa, Argentina. *Semiárida*, 26(1), 25-27.
- Naylor, R.L., Williams, S.L. y Strong, D.R. (2001). Aquaculture - a gateway for exotic species. *Science*, 294, 1655-1656.
- Padilla, D.K., y Williams, S.L. (2004). Beyond ballast water: aquarium and ornamental trades as sources of invasive species in aquatic ecosystems. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 2, 131-138.
- Patel, S. (2012). Threats, management and envisaged utilizations of aquatic weed *Eichhornia crassipes*: an overview. *Reviews in Environmental Science and Bio/Technology*, 11, 249-259.
- Patoka, J., Magalhães, A.L.B., Kouba, A., Faulkes, Z., Jerikho, R. y Vitule, J.R.S. (2018). Invasive aquatic pets: failed policies increase risks of harmful invasions. *Biodiversity and Conservation*, 27, 3037-3046.
- Pérez, C.H.F. (2008). Fish, southernmost record of *Astyanax pampa* (Ostariophysi, Characiformes, Characidae). *Check List*, 4(4), 424-426.
- Pérez, C.H.F. y López Cazorla, A. (2008). Nuevos aportes al conocimiento de la ictiofauna del río Negro, provincia de Río Negro, Argentina. *Natura Neotropicalis*, 39(1-2), 83-87.
- Pimentel, D, Zuniga, R. y Morrison, D. (2005). Update on the environmental and economic costs associated with alien-invasive species in the United States. *Ecological Economics*, 52, 273-288.
- Ríos, H. y Vargas, O. (2003). Ecología de las especies invasoras. *Perez Arvelaezia*, 14, 119-148.
- Rodríguez, J.P. (2001). La amenaza de las especies exóticas para la conservación de la biodiversidad Suramericana. *Interciencia*, 26(10), 479-483.
- Roig, A.F. (1998). La vegetación de la Patagonia. En M.N. Correa (Ed.), *Flora Patagónica* (pp. 48-174). Parte I. Buenos Aires, Argentina: Ediciones INTA.
- Schüttler, E. y Karez, C.S. (2008). *Especies exóticas invasoras en las Reservas de Biosfera de América Latina y el Caribe. Un informe técnico para fomentar el intercambio de experiencias entre las Reservas de Biosfera y promover el manejo efectivo de las invasiones biológicas*. Montevideo, Uruguay: Editoriales UNESCO, Montevideo. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000182768>
- Vitousek, P, Mooney, H, Lubchenco, J y Melillo, J. (1997). Human domination of earth's ecosystems. *Science*, 277, 494-499.
- Zuloaga, F.O, Morrone, O. y Belgrano, M.J. (2008). Catálogo de las plantas vasculares del Cono Sur (Argentina, sur de Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay) 2. *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden*, 107, 1-3348.

APÉNDICE 1

Material Estudiado

Neuquén. Depto. Confluencia: Río Limay, Paseo de la Costa, Neuquén (38°58'41.61"S; 68°03'0.94"W, 259 msnm), CHFPérez 530, Col: P. Seewald.

Río Negro. Depto. General Roca: Isla 58, 8 km S Ruta Nacional 22, Villa Regina (39°10'1.04"S; 67°05'38.13"W, 204 msnm), CHFPérez 528, Col: C.H.F. Pérez. Depto. **Avellaneda.** Brazo El Salado, Parque Ceferino Chimpay (39°10'24.46"S; 66°8'19.84"W, 156 msnm.), CHFPérez 527, Col: C.H.F. Pérez. Balneario Municipal, 4.4 km SE Chimpay, en brazo sin salida (39°11'38.24"S; 66°06'44.28"W, 160 msnm), CHFPérez 529, Col: C.H.F. Pérez.

Recibido: 06/06/2019 - Aceptado: 04/07/2019 - Publicado: 11/11/2019

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 9 (2) | 2019/219-223

CORRECTION OF THE TYPE LOCALITY OF *Cichlasoma zarskei* OTTONI, 2011 (CICHLIFORMES: CICHLIDAE)

Corrección de la localidad tipo de Cichlasoma zarskei Ottoni, 2011 (Cichliformes: Cichlidae)

Stefan Koerber¹ and Paulo Andreas Backup²

¹Friesenstr. 11, 45476 Muelheim, Germany. Independent explorer. pecescrilloos@koerber-germany.de,
www.pecescrilloos.de

²Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Quinta da Boa Vista, 20940-040
Rio de Janeiro, RJ, Brazil. backup@acd.ufrj.br

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad
Maimónides

INTRODUCTION

In the original description of *Cichlasoma zarskei* Ottoni, 2011 the type locality is indicated as “Brazil: Maranhão state: lago Malhada Grande, rio Maranhão basin”, and the abstract starts with “*Cichlasoma zarskei* sp.n. is herein described from the rio Maranhão basin”. After unsuccessfully trying to pinpoint the type locality, Heijns (2014) has suspected that something was wrong with this information, but could not offer a correction. Abreu *et al.* (2019) provide a list of coastal river basins of the state of Maranhão without mentioning a ‘rio Maranhão basin’.

A river named Maranhão does exist in Brazil, but it does not touch the territory of the homonymous state. The Rio Maranhão

is one of the headwater tributaries of the Rio Tocantins, which passes through the Distrito Federal and the state of Goiás before emptying into the Serra da Mesa hydroelectric reservoir, one of the biggest artificial lakes in Brazil.

The information provided by Ottoni (2011) on the type series (Figure 1) is actually inconsistent about the area where the collectors have executed their sampling. The paratypes in lot MNRJ 14504 have been collected in Arari by Gustavo Nunan and party on November 22, 1985. These collectors and date are the same as in MNRJ 14502. Obviously Nunan’s party could not have sampled in Arari, state of Maranhão, and in the same day in the rio Maranhão in Goiás, some 2.000 km south.

Holotype. MNRI 37576, 76.6 mm SL; Brazil: Maranhão state: lago Malhada Grande, rio Maranhão basin; G. NUNAN *et al.*, 22 Nov. 1985. **Paratypes:** Brazil: Maranhão state: MNRJ 14502, 56 (3 C&S), 48.1–99.6 mm SL; collected with holotype, MNRJ 14504, 77 (3 C&S), 43.1–86.0 mm SL; Igarapé Arari, Arari Municipality; G. NUNAN *et al.*, 22 Nov. 1985. MCP 45751, 4, 51.9–82.7 mm SL; Igarapé Arari, Arari Municipality; G. NUNAN *et al.*, 22 Nov. 1985

Figure 1 - Original information provided by Ottoni (2011) regarding the type series.

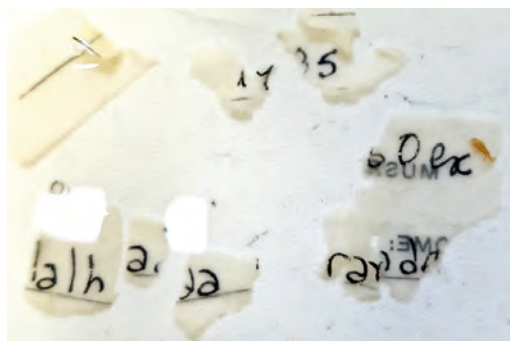


Figure 2 - Fragments of the original handwritten label.

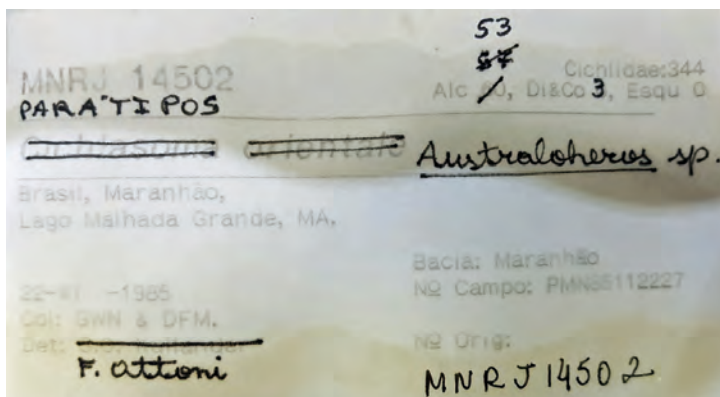


Figure 3 - Label generated from MNRJ's database in 1996.

Location	
Continent	SOUTH_AMERICA
Country or area	Brazil
Country code	BR
Locality	Lago Malhada Grande, MA
State province	Maranhão
Verbatim locality	Lago Malhada Grande, MA
Water body	Norte

Figure 4 - Locality data of MNRJ 14502 (partial screenshot from Backup, 2019).

RESULTS

Although the original handwritten label is broken in pieces, the fragments still allow to recognize that besides ‘Malhada Grande’, ‘1985’, and ‘60 ex.’ it contained no reference to ‘rio Maranhão’ (Figure 2). Another label contained in this jar (Figure 3), which was generated from the database of MNRJ in 1996 states “Bacia: Maranhão”. This information followed the collection’s practice to identify the entirety of the numerous small coastal river basins of the state of Maranhão as a single hydrographic unit. The locality dataset of the paratypes in lot 14502 in the online database of the Museu Nacional - MNRJ (Buckup, 2019) states in the field for water body “Norte”, the North (Figure 4), while no information on a ‘Rio Maranhão basin’ is included therein. According to the backup files of the MNRJ-database, the change from ‘Maranhão’ to ‘Norte’ in the database’s basin field occurred between 2005 and 2015, but no specific moment can be determined.

Otoni must have seen the computer-generated label dating from 1996 and incorrectly assumed that the basin field refers to a ‘river Maranhão’, which does not exist in that state.

The “lago Malhada Grande”, the other component of Otoni’s information, has appeared several times in scientific contributions. Secioso-Santos (1997) listed

Poptella compressa (MNRJ 14253), *Roeboides myersi* (MNRJ 14552), *Hoplerythrinus unitaeniatus* (MNRJ 14150), and *Hoplias malabaricus* (MNRJ 14129) from “Brasil, Maranhão, lagoa Malhada Grande”. Aquino and Schaefer (2010) have examined a specimen of *Hypoptopoma incognitum* (MNRJ 17726) from “Lago Malhada Grande”. The most extensive information was provided by Crampton *et al.* (2016) who reported on *Brachyhypopomus pinnicaudatus* stating “Maranhão. MNRJ 12222, 2, 77-80 mm, mun. Arari, lago Malhada Grande, rio Mearim dr., ca. 03°27’S; 44°46’W”. All these six lots have been collected in November of 1985 (Buckup, 2019). In lots MNRJ 12222 and MNRJ 17726 “G.W. Nunan | D.F. Moraes Jr.” are listed as collectors, while the other four lots contain no information regarding a collector. Unfortunately, these collectors are no longer able to provide firsthand information about the exact locality of the Malhada Grande lagoon.

In addition to these ichthyological records, botanists also have worked on plants from this location. Arbo (2005) and Mezzonato-Pires *et al.* (2015) examined herbal specimens of passionflowers (Passifloraceae) from “Maranhão: Arari, camping area by Lagoa Malhada Grande”.

The information provided by Crampton *et al.* and the botanical papers contain the most complete data, a conclusion supported by a handwritten list of specimens collected by Nunan’s party during the ‘Mearim project’, which is still available at MNRJ. In that list, some species, however not *C. zarskei*, collected in ‘lago Malhada Grande’ were associated with the village of ‘Arariaçu’. A detailed map of Arari (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -IBGE-, 2011) shows several named and unnamed lakes in the Southern part of Arari’s municipal territory, but none is identified as ‘Malhada Grande’. Still, as the result of Roberto Reis’s (PUCRS) efforts to contact locals who know

the area of Arari, the exact location of the Malhada Grande lagoon (Figure 5) could be pinpointed near the village of Arari-Açu, confirming the above mentioned information.

It is thus confirmed that the Malhada Grande lagoon is situated in floodplain of the right bank of the lower rio Mearim, without any connection with the 'rio Maranhão', as incorrectly listed by Ottoni (2011). The rio Mearim flows into the Baía de São Marcos, next to the ilha (island) do Maranhão, also known as ilha de São Luiz or ilha de Upaon-Açu.

Following Recommendation 76A.2. of the current version of the International Code of Zoological Nomenclature (ICZN, 1999) the type locality as published by Ottoni (2011) for *Cichlasoma zarskei* is found to be partly erroneous and hereby corrected to:

Brazil, Maranhão State, municipality of Arari, Lagoa Malhada Grande, at the Southern end of the road in the village of Arari-Açu, 03°38'46"S; 44°46'01"W, Rio Mearim drainage.

ZooBank registrations for Ottoni's publications and the taxon *Cichlasoma zarskei* are pub: 4578877D-96EF-4E1E-87E1-3FA66CA7BB04 and act: 050DF707-



Figure 5 - Detail from the IBGE-map of Arari, showing lagoon Malhada Grande marked with an 'X'.

1D5C-4B66-9211-7B68B8981F9B, respectively. The type locality of the taxon will be corrected in the species' ZooBank entry right after the publication of this note.

The present paper has been registered in Zoobank with pub:EF409818-6FDA-42FD-9B3F-82168D0D9D93.

ACKNOWLEDGEMENTS

Thanks are due to Roberto E. Reis (PUCRS) for his efforts to determine the locality of the Lagoa Malhada Grande by contacting local people in Arari. Jocei Jardim Ribeiro, Secretary of Environment of Arari City, has kindly provided the information on the exact locality of Lagoa Malhada Grande. The geographic coordinates of the lagoon have been taken from GoogleEarth on 10.Jul.2019. An earlier version of the manuscript benefitted from the comments of Roberto Reis and two anonymous reviewers. PAB's research is supported by CNPq, FAPERJ and CAPES.

REFERENCES

- Abreu, J.M.S., Craig, J.M., Albert, J.S. y Piorski, N.M. (2019). Historical biogeography of fishes from coastal basins of Maranhão State, northeastern Brazil. *Neotropical Ichthyology*, 17(2), e180156, 10 p.
- Aquino, A.E. y Schaefer, S.A. (2010). Systematics of the genus *Hypoptopoma* Günther, 1868 (Siluriformes, Loricariidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 336, 1-110.
- Arbo, M.M. (2005). Estudos sistemáticos en *Turnera* (Turneraceae). III. Series *Anomalae* y *Turnera*. *Bonplandia*, 14(3-4), 115-318.
- Buckup, P.A. (2019). Coleção Ictiológica (MNRJ), Museu Nacional (MN), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). GBIF - Global Biodiversity Information Facility. Recovered from: <https://doi.org/10.15468/lluzfl>.

- Crampton, W.G.R., de Santana, C.D., Waddell, J.C. y Lovejoy, N.R. (2016). A taxonomic revision of the Neotropical electric fish genus *Brachyhyopomus* (Ostariophysi: Gymnotiformes: Hypopomidae), with descriptions of 15 new species. *Neotropical Ichthyology*, 14(4), 639-790.
- Heijns, W. (2014). The resurrection of *Cichlasoma*. *Cichlid News*, Part 1: 23(2), 6-12. Part 2: 23(3), 14-21.
- Instituto Brasileiro Geografia e Estatística IBGE (2011). Arari-MA, mapa municipal estatístico 2101004, escala 1:100.000, edição 7/12/2011.
- International Commission of Zoological Nomenclature ICZN (1999). International Code of Zoological Nomenclature, 4th Edition. International Trust of Zoological Nomenclature, (306 pp). London, UK. <https://www.nhm.ac.uk/hosted-sites/iczn/code/>
- Mezzonato-Pires, A.C., Barbieri Ferreira Mendonca, C. y Goncalves-Esteves, V. (2015). Pollen morphology of selected species of *Passiflora* L. (Passifloraceae) from the Atlantic Forest. *Acta Botanica Brasilica*, 29(3), 391-399.
- Otoni, F.P. (2011). *Cichlasoma zarskei*, a new cichlid fish from northern Brazil (Teleostei: Labroidei: Cichlidae). *Vertebrate Zoology*, 61(3), 335-342.
- Secioso-Santos, H.R. (1997). *Monofiletismo de Erythrinidae (Teleostei, Characiformes): discussão das sinapomorfias e outros caracteres diagnósticos*. Unpublished M.Sc. thesis, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Recibido: 10/07/2019 - Aceptado: 26/08/2019 - Publicado: 11/11/2019

HISTORIA NATURAL

| Tercera Serie |

HISTORIA NATURAL es una revista de la Fundación de Historia Natural Félix de Azara que está abierta a la comunidad científica nacional e internacional para la publicación de trabajos originales inéditos en Ciencias Naturales. HISTORIA NATURAL publica trabajos en las áreas de Geología, Paleontología, Botánica, Zoología y Ecología. Se consideran para su publicación trabajos escritos en castellano, portugués y/o inglés. HISTORIA NATURAL cuenta con una periodicidad semestral, con dos números en línea e impresos de aproximadamente unas 150 páginas cada uno (el primero comprende desde Enero a Junio y el segundo desde Julio a Diciembre), que juntos conforman un volumen anual.

Se priorizan trabajos que comprendan la descripción de nuevos taxones, aspectos biogeográficos que resulten novedosos para el país o para alguna provincia, así como la extensión significativa de los límites extremos de distribución de alguna especie. Asimismo son considerados para su publicación aspectos etológicos novedosos para la fauna argentina, y descripciones morfológicas de taxones actuales y/o fósiles.

Los manuscritos deben enviarse a: Editores de la Revista HISTORIA NATURAL, Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Departamento de Ciencias Naturales y Antropológicas, Universidad Maimónides, Hidalgo 775, piso 7 (C1405BDB), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina. Los envíos pueden ser también realizados vía email a: historianatural@fundacionazara.org.ar.

NORMAS EDITORIALES

Se contemplarán para su publicación exclusivamente trabajos originales inéditos. Estos se podrán presentar en forma de Artículo o Nota según su extensión (una Nota no debe superar las 2.000 palabras de texto principal, incluyendo la bibliografía); en estas últimas no se incluyen resúmenes ni palabras claves. El texto deberá redactarse con letra Times New Roman tamaño 12, interlineado a doble espacio y justificado. El formato del papel debe ser A4 con márgenes de 3 cm.

Título. La primera página del manuscrito incluirá el título, nombre de los autores y su dirección postal completa, indicando la filiación institucional. En caso de no contar con afiliación el autor debe indicar “Investigador independiente” o “Trabajador independiente”. Es necesario también incluir un breve cabezal.

Resumen. Deberá efectuarse en español e inglés (Abstract), describiendo de manera concisa los objetivos, resultados y conclusiones del trabajo. No deberá exceder las 250 palabras.

Palabras clave (Key words). En otro párrafo se indicarán las palabras clave en inglés y español, no más de 5, separadas entre comas.

Texto. El texto seguirá el siguiente orden general: introducción, sistemática (si fuera necesario), materiales y métodos, resultados, discusión, conclusiones, agradecimientos y bibliografía. Los nombres científicos y términos en idioma distinto al del texto irán en bastardilla. Los títulos principales irán centrados en mayúscula y negrita (ejemplo: **INTRODUCCIÓN**). Los títulos secundarios irán sobre el margen izquierdo en negrita con sólo la letra inicial en mayúscula (ejemplo: **Aspectos biogeográficos**).

Los especímenes tratados (especialmente tipos) deben estar alojados en colecciones acceso público, nacionales o internacionales. En todos los casos debe mencionarse los números de repositorio de los ejemplares analizados en el trabajo.

Figuras. Las figuras se numerarán de corrido en números arábigos y todas deberán estar citadas en el texto. Las imágenes deben estar en formato TIFF o JPEG con una resolución adecuada (mínimo de 300 dpi). Los archivos de imagen deben ser adjuntados independientemente del archivo de texto (no pegar fotos, láminas, gráficos y dibujos en el documento Word). Las figuras pueden presentarse para una o dos columnas, siendo su ancho máximo 65 mm y 130 mm respectivamente. Las láminas deben incluir letras en mayúscula en el margen superior izquierdo de cada imagen que las componga.

Las imágenes a color serán publicadas como tales en la versión *on line* y en blanco y negro en la versión impresa. No se imprimirán fotos o láminas en colores, salvo a cargo del autor. Las imágenes e ilustraciones deberán incluir escalas de barra si fueran necesarias. La leyenda de las figuras se presentará en hoja separada al final del texto.

Tablas. Las tablas se presentarán compuestas en hoja aparte, al final del texto, y numeradas consecutivamente en números arábigos. Utilice la función tabla de su procesador de textos para crear tablas, para que las celdas, filas y columnas puedan permanecer alineadas cuando el tamaño de la fuente y el ancho de la tabla se cambian. Las tablas no podrán superar el ancho máximo de 135 mm.

Bibliografía. No se aceptarán citas de trabajos en preparación o en prensa. Las citas bibliográficas tanto en el texto como en la lista de referencias deben adecuarse a las normas APA (www.normasapa.com). Las citas bibliográficas en el texto indicarán únicamente autor y año, (ejemplo: Bonaparte y Pascual, 1988) salvo que sea imprescindible mencionar páginas o figuras. Cuando haya más de dos autores se usará la abreviatura *et al.* en letra cursiva. Se ruega advertir el uso de la conjunción “y” en todas las citas. La bibliografía final debe corresponder exactamente a la citada en el texto.

Ejemplos de citas bibliográficas:

Libro:

Apellido autor, Iniciales nombre autor. (Año). *Título en cursiva*, Ciudad y país, Editorial.

Mazar Barnett, J. y Pearman, M. (2001). *Lista comentada de las aves argentinas*, Barcelona, España, Lynx Edicions.

Capítulo de libro:

Apellido, A. A., y Apellido, B. B. (Año). Título del capítulo o la entrada. En A. A. Apellido. (Ed.), *Título del libro* (pp. xx-xx). Ciudad, País: Editorial.

Dyer, B.S. (2003). Family Atherinopsidae (Neotropical Silversides). En R.E. Reis, S.O. Kullander y C.J. Ferraris (Eds.), *Check list of the Freshwater Fishes of South and Central America* (pp. 515-525). Porto Alegre, Brasil: Edipucrs.

Artículos de publicaciones periódicas:

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista, Volumen(Número), pp-pp.

Rubilar, A. (1994). Diversidad ictiológica en depósitos continentales miocenos de la Formación Cura Mallín, Chile (37-39° S): implicancias paleográficas. *Revista Geológica de Chile*, 21(1), 3-29.

Pozzi, A.J. y Bordalé, L.F. (1935). Cuadro sistemático de los peces marinos de la República Argentina. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 120, 145-189.

Citas de páginas web:

Apellido, A. A. (Fecha). Título de la página. Lugar de publicación: *Nombre de la página web*. dirección de donde se extrajo el documento (URL o DOI).

Argosy Medical Animation. (2007-2009). Visible body: Discover human anatomy. New York, EU.: Argosy Publishing. Recuperado de <http://www.visiblebody.com>

Los artículos recibidos serán leídos atentamente por los editores y serán aceptados o no, de acuerdo a si cumplen con los requisitos de la revista y las normas de presentación. Los manuscritos deben ser trabajos originales y no haber sido publicados ni enviados simultáneamente a otros medios de publicación. La superposición de contenidos con artículos relacionados ya publicados debe ser mínima.

En la semana subsiguiente a la entrega, un miembro del Comité Editorial se comunicará con el autor acusando recibo de la recepción del manuscrito.

El manuscrito será devuelto a los autores sin iniciar el proceso editorial si el Comité Editor considera que el tema abordado no reviste interés para la revista o que el manuscrito no respeta las normas editoriales.

En el caso que un manuscrito sea rechazado en esta instancia, se indicarán las razones y se devolverá el mismo para que el autor disponga del manuscrito o lo reformule. En el caso de que el manuscrito supere esta primera instancia, será enviado como mínimo a dos árbitros externos que brindarán un dictamen con sus comentarios. El proceso de evaluación corresponde a la modalidad simple ciego y todos los trabajos serán sometidos al escrutinio de más de un árbitro experto en el tema.

Los dictámenes propuestos por los árbitros serán evaluados por los Editores quienes tomarán la decisión de: aceptación del manuscrito sin modificaciones, aceptación sujeta a las mejoras propuestas por el árbitro, o rechazo incondicional.

El Comité Editorial no se hace responsable por el contenido de los artículos publicados, el cual es exclusiva responsabilidad de los autores. El acceso a la versión en línea de la revista es libre y gratuito, y se fomenta su reuso en cualquier medio sin permisos previos, bajo la condición de especificar la fuente.

La revista adhiere a las normas y códigos de ética internacionales establecidos por el *Committee on Publications Ethics (Code of Conduct and Best Practices Guidelines for Journal Editors, COPE)*.

- 5-28 EJEMPLARES TIPO DE LA COLECCIÓN ICTIOLÓGICA QUE CONSERVA LA FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL FÉLIX DE AZARA, CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA**
Sergio Bogan, Juan M. Meluso, Stella M. Álvarez, Valeria Bauni, Analía V. Dalia y Adrián Giacchino
- 29-40 DESCRIPTION OF *Careproctus fueguensis* SP. NOV. (TELEOSTEI, LIPARIDAE) FROM BEAGLE CHANNEL (TIERRA DEL FUEGO, ARGENTINA)**
Jesús Matallanas and Gabriela L. M. Piacentino
- 41-50 PRIMER REGISTRO DE *Oligosarcus pintoi* CAMPOS, 1945 (CHARACIFORMES, CHARACIDAE) EN AGUAS CONTINENTALES DE ARGENTINA**
Esteban Martínez Pastur, Oscar Bernardo Quiroga y Thania Moreno Ten
- 51-74 THE CURRENT SITUATION OF *Rhamdia* BLEEKER, 1858 (SILURIFORMES: HEPTAPTERIDAE) - GATHER AVAILABLE INFORMATION, DEFINE A ZERO POINT AND START ALL OVER AGAIN**
Stefan Koerber and Roberto E. Reis
- 75-79 REGISTRO DE LA FALSA CORAL CUYANA (*Phalotris cuyanus*) (CeI, 1984) EN LA RESERVA NATURAL DIVISADERO LARGO, DEPARTAMENTO CAPITAL, PROVINCIA DE MENDOZA, ARGENTINA**
Ariel Ghilardi, Rubén Massarelli y Diego Ferrer
- 81-106 LISTA ACTUALIZADA DE AVES REGISTRADAS EN LA PROVINCIA DE MENDOZA, ARGENTINA**
Diego Ferrer, Ramón Olivera, Andrés Elías, Martín Pérez y Pablo Isola
- 71-85 NUEVOS REGISTROS DEL GÉNERO *Branchinecta* (BRANCHIOPODA: ANOSTRACA) PARA LA PATAGONIA, ARGENTINA**
Cristian Hernán Fulvio Pérez
- 107-181 MAMÍFEROS ARGENTINOS: DESCRIPCIÓN DE NUEVAS ESPECIES DE LAS COLECCIONES ELIO MASSOIA Y JULIO R. CONTRERAS (RODENTIA, CHIROPTERA, CARNIVORA)**
Federico L. Agnolin, María R. Derguy, Ianina N. Godoy y Nicolás R. Chimento
- 183-199 *Parajalloides*, NUEVO GÉNERO DE ASOPINAE (HEMIPTERA: HETEROPTERA: PENTATOMIDAE) CON DOS NUEVAS ESPECIES DE LA REPÚBLICA ARGENTINA**
Diego L. Carpintero y Sebastián De Biase
- 201-210 OBSERVACIONES SOBRE LA BIOLOGÍA DE *Atlides thargelia* BURMEISTER, 1878 (LEPIDOPTERA: LYCAENIDAE)**
Ginés Gomariz
- 211-218 *Limnobium laevigatum* (HUMB. & BONPL. EX WILLD.) HEINE (ALISMATALES, HYDROCHARITACEAE), UNA NUEVA ESPECIE INVASORA EN LA CUENCA DEL RÍO NEGRO, PROVINCIA DE RÍO NEGRO, ARGENTINA**
Cristian Hernán Fulvio Pérez y Pablo Seewald
- 219-223 CORRECTION OF THE TYPE LOCALITY OF *Cichlasoma zarskei* OTTONI, 2011 (CICHLIFORMES: CICHLIDAE).**
Stefan Koerber and Paulo Andreas Buckup