HN

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

Revista HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 16 (1) | 2026

Número dedicado a la Historia de las Ciencias Naturales

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad Maimónides

BUENOS AIRES - ARGENTINA

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 16 (1) | 2026

Número dedicado a la Historia de las Ciencias Naturales

HISTORIA NATURAL es una revista con referato, abierta a la comunidad científica nacional e internacional para la publicación de trabajos originales en Ciencias Naturales. HISTORIA NATURAL es editada por la Fundación de Historia Natural Félix de Azara y el Centro de Ciencias Naturales, Ambientales y Antropológicas de la Universidad Maimónides. De los tres números que componen cada tomo anual, dos están dedicados a artículos de geología, paleontología, botánica, zoología y ecología, mientras que el restante se centra en contribuciones vinculadas a la historia de la ciencia y sus cultores, colecciones científicas e instituciones. Se consideran para su publicación trabajos escritos en castellano, portugués o inglés. HISTORIA NATURAL cuenta con una periodicidad cuatrimestral y se publica en formato impreso y en línea.

HISTORIA NATURAL is a peer-reviewed publication opened to national and international scientific community, interestedin publishing original articles on Natural Sciences (Geology, Paleontology, Botany, Zoology, and Ecology). HISTORIA NATURAL is edited by the Fundación de Historia Natural "Félix de Azara" and the Centro de Ciencias Naturales, Ambientales y Antropológicas of Maimónides University. Of the three numbers that constitute the year volume, two are devoted to articles about geoogy, paleontology, botany, zoology and ecology, whereas the other one focuses on contributions about history of science and science workers, scientific collections and institutions. Works written in Spanish, Portuguese or English are accepted for publication. Historia Natural has a quarterly periodicity and is published on print and online formats.

Fundador:
Dr. Julio R. Contreras † (1933-2017)

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

Editor responsable:
Sergio Bogan (Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Argentina).

Editor responsable del número dedicado a la historia de las Ciencias Naturales:
Dr. Agustín G. Martinelli (Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Argentina).

Asistentes de edición:
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 (Fundación Miguel Lillo, 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 (Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata)
Dr. Juan Marcos Mirande (Fundación Miguel Lillo, Argentina).
Dr. Gustavo Darrigran (Museo de La Plata, Argentina).

Comité Asesor:
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).

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad Maimónides

Fundación de Historia Natural Félix de Azara
Centro de Ciencias Naturales, Ambientales 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 - 2025
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 16 (1) | 2026

Número dedicado a la Historia de las Ciencias Naturales

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad Maimónides

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 16 (1) | 2026/5-30

Número dedicado a la Historia de las Ciencias Naturales

PELLEGRINO STROBEL: NUESTRO PRIMER PROFESOR DE GEOLOGÍA

Pellegrino Strobel: Our first professor of Geology

Victor A. Ramos

Instituto de Estudios Andinos don Pablo Groeber, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires – CONICET.

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad Maimónides

Resumen. Juan María Gutiérrez, mediante un gran esfuerzo, logró crear el Departamento de Ciencias Exactas de la Universidad de Buenos Aires en 1865 y contratar a un reconocido profesor de la Universidad de Parma en medio de la crítica situación financiera causada por la Guerra del Paraguay. Pellegrino Strobel llegó a Buenos Aires y comenzó a enseñar Historia Natural y Geología, convirtiéndose en el primer profesor en dictar estas disciplinas en la Argentina. No solo fue un ilustre docente que formó a los primeros graduados en ingeniería de la universidad, sino que también emprendió, con gran sacrificio, la primera expedición realizada por una institución argentina a la cordillera de los Andes. Asimismo, es considerado un pionero en el país por sus investigaciones paleoetnográficas y de arqueología histórica en San Luis, Buenos Aires y el norte de la Patagonia. Promovió con entusiasmo las Ciencias Naturales a lo largo de toda su vida y encabezó la creación de la Sociedad Científica Argentina. Fue un hombre de amplia cultura y un defensor de las ideas evolutivas de Darwin, que inculcó en sus estudiantes. Fue un maestro estimado por sus colegas y alumnos, que nos dejó un legado de importantes contribuciones científicas y donó generosamente los fondos para establecer un premio —uno de los primeros de la Universidad de Buenos Aires— que aún se mantiene vigente. A pesar de su breve estadía en Buenos Aires, de apenas dos años, dejó una marca indeleble en sus estudiantes y un ejemplo recordado por varias generaciones por sus valiosas contribuciones culturales y científicas.

Palabras clave. Enseñanza geológica, expedición Andina, primeros ingenieros, gabinete de historia natural.

Abstract. Juan María Gutiérrez, through great effort, managed to create the Department of Exact Sciences at the University of Buenos Aires in 1865 and hire a renowned professor from the University of Parma amidst the critical financial situation caused by the Paraguayan War. Pellegrino Strobel arrived in Buenos Aires and began teaching Natural History and Geology, becoming the first professor to teach these disciplines in Argentina. He was not only an illustrious teacher who trained the university's first engineering graduates, but he also undertook, with great sacrifice, the first expedition by an Argentine institution to the Andes Mountains. He is also considered a pioneer in the country for his paleoethnographic and historical archaeological research in San Luis, Buenos Aires, and northern Patagonia. He enthusiastically promoted the Natural Sciences throughout his life and spearheaded the creation of the Argentine Scientific Society. He was a man of broad culture and championed Darwin's evolutionary ideas, instilling them in his students. He was a teacher esteemed by his peers and students, who left us a legacy of important scientific contributions and generously donated the funds to establish an award, one of the first at the University of Buenos Aires, which is still in effect today. Despite his brief stay in Buenos Aires, barely two years, he left an indelible mark on his students and an example that is remembered by several generations for his valuable cultural and scientific contributions.

Keywords. Geological teaching, Andean expedition, first engineers, natural history cabinet.

INTRODUCCIÓN

Corría el año 1865…Hacía cuatro años que Juan María Gutiérrez (1809-1878) había sido designado por el General Bartolomé Mitre como rector de la Universidad de Buenos Aires. Venía bregando para recrear el Departamento de Ciencias Exactas en la universidad, conociendo la importancia para el progreso del país que brindaban esas ciencias. Él mismo había estudiado en el viejo departamento fundado por Bernardino Rivadavia en 1821, matemáticas con Avelino Díaz y física experimental con Carta Molino. Con solo 17 años se incorporó al Departamento Topográfico que funcionaba en la Manzana de Las Luces aledaño a la universidad, donde aprendió los rudimentos que le dieron fama de ingeniero y matemático. Paralelamente, estudió derecho, recibiéndose de doctor en Jurisprudencia en 1836. En la historia argentina se lo destaca como escritor y poeta, uno de los fundadores del Salón Literario y de la Asociación de Mayo, que devino en político después de la batalla de Caseros. Sin embargo, durante su exilio en Chile fue designado director de la Escuela Naval de Valparaíso y editó un libro de Elementos de Geometría y en Montevideo se ganó la vida como agrimensor (Figura 1).

Una de sus primeras medidas cuando lo nombran rector en 1861 fue desarrollar la enseñanza técnica y científica proponiendo al gobierno de la provincia de Buenos Aires un proyecto para la creación de un nuevo Departamento de Ciencias Exactas, incluyendo las naturales. En sus fundamentos expresa *"las necesidades de un país que progresa tan rápidamente como el nuestro, justifican la creación de un Departamento del que puedan egresar ingenieros civiles, mecánicos, astrónomos y geólogos"* (Gutiérrez, 1865). La necesidad de contar con ingenieros era evidente y la de astrónomos era importante dado que en aquella época eran ellos los que efectuaban las mediciones geodésicas para delimitar los campos en esa llanura inmensa que constituía la pampa húmeda. Llama la atención que Juan María Gutiérrez enfatizara como tercera profesión la de los geólogos. Sin embargo, sus años de estadía en Chile le permitieron ser testigo de la importancia del estudio de la cordillera como fuente de riquezas mineras, que ya en aquellos años comenzaba a movilizar la economía trasandina. Había contactado a Paolo Mantegazza (1831-1910), médico y antropólogo italiano, profesor de la Universidad de Pavia con fuertes vínculos con la Argentina, para contratar tres profesores italianos para el nuevo departamento que había proyectado. Mantegazza había estado instalado en Salta, donde se casó con una argentina y en 1857 le habían ofrecido dictar Historia Natural en la Universidad de Buenos Aires, ofrecimiento que desestimó para retornar a Italia.

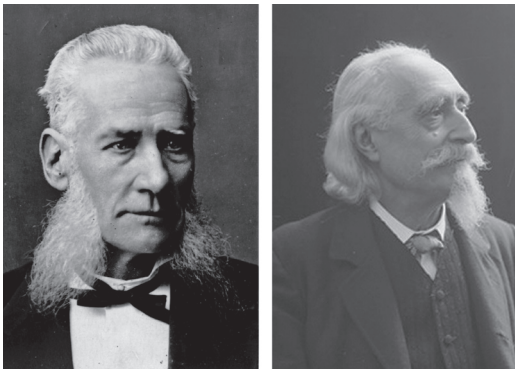


Figura 1 - Juan María Gutiérrez rector de la Universidad de Buenos Aires y Paolo Mantegazza profesor de Pavia (A.G.N).

En los primeros días de abril de 1865, Juan María Gutiérrez recibe la noticia de que están llegando a la Argentina los primeros profesores. En esos días Buenos Aires estaba convulsionada ante las noticias de la invasión de Corrientes por las fuerzas paraguayas y el gobierno de Bartolomé Mitre se preparaba para la guerra con Pa-

raguay. Al finalizar el mes, el 29 de abril, en medio de la conmoción generada por las recientes noticias de la guerra, llegaban a Buenos Aires los tres profesores contratados en Italia: el profesor de Historia Natural Pellegrino Strobel (1821-1895), el de Matemáticas puras Bernardino Speluzzi (1835-1898) y el de Matemáticas aplicadas Emilio Rosetti (1839-1908). Eran momentos muy difíciles para el país dado que se había entrado en guerra con Paraguay y los recursos eran muy limitados. Sin embargo, se hicieron los sacrificios necesarios para cumplir con la creación del nuevo departamento y honrar el sueldo ofrecido a los tres profesores, el cual era suficientemente atractivo como para garantizar su venida al país. Es así que el 16 de junio de 1865 se crea el Departamento de Ciencias Exactas incluyendo las naturales, que comienza a funcionar en la Manzana de Las Luces.

Las clases se iniciaron en el nuevo departamento el 7 de julio de 1865 y correspondió a Pellegrino Strobel dar la primera, cuyo contenido fue publicado ese mismo año en la Revista Farmacéutica (Strobel, 1865). Su primera clase tuvo tal trascendencia que fue anunciada en los diarios *La Tribuna* y *El Pueblo* del 3 y 4 de julio. A su vez, el 10 de julio la crónica del *Le Courrier de la Plata*, diario de la colectividad francesa rioplatense, decía: *"Ayer ha tenido lugar la apertura de la clase de historia natural, en presencia de público numeroso, compuesto en su mayoría de estudiantes, de todas las clases y curiosos que se habían dado cita, los cuales se retiraron complacidos elogiando el mérito del nuevo profesor"*. Se sabe por el informe del rector que a esa clase dada en la Sala de la Universidad asistieron 18 alumnos y numeroso público (Ramos, 2016).

¿Quién era Strobel?

Pellegrino Strobel era un afamado docente de la Universidad de Parma (Figura 2) que había sido contratado para dar cursos de Mineralogía, Geognosia, Geología especial y la aplicada en el nuevo Departamento de Exactas (Camacho, 1971).

Había nacido en Milán en 1821, donde su familia de origen austríaco residió temporalmente después de la caída de Napoleón (seguiremos aquí principalmente la biografía escrita por su tataranieto Victor von Strobel, 1994, que nos cedió además fotografías y comentarios inéditos). Perteneció a una noble familia tirolesa, y su padre fue el Tesorero Imperial del Archiduque Rainiero y asesor de la archiduquesa María Luisa de Parma. Su tío Leonhard Liebener, un ingeniero y naturalista tirolés, tuvo una fuerte influencia en su vocación futura (Figura 3). Era amigo de Alexander von Humboldt y le hablaba de las exploraciones de Humboldt en América del Sur y del mundo extraordinario que describía. Sus historias y los viajes familiares al campo o a la montaña, donde recogían muestras y objetos naturales, junto con los famosos "*Naturalienkabinett*" (Gabinetes de curiosidades de la naturaleza) típicos de la nobleza de la época, forjaron su vocación de naturalista (von Strobel, 1980, 1994). Años más tarde forjó una fuerte amistad con su colega del Tirol, el afamado naturalista y sacerdote franciscano Vinzenz María Gredler, profesor de Historia Natural y director del Gimnasio de Bolzano, autor de numerosos trabajos sobre geología, botánica y zoología (Conci y Poggi, 1996). Durante su estadía en Buenos Aires invita a su amigo a venir para enseñar Historia Natural junto a él en la Universidad, pero no pudo convencerlo.

Hizo sus estudios secundarios en el *Merano Gymnasium* de la región de Bolzano en el Tirol (Figura 3), finalizando su bachillerato con excelentes notas. Luego en Pavía, capital de la Lombardía, inició en su famosa

Figura 2 - Pellegrino Strobel (1821-1895) y Vinzenz M. Gredler (1823-1912), gran amigo de Bolzano y colega naturalista (gentileza de V. von Strobel).

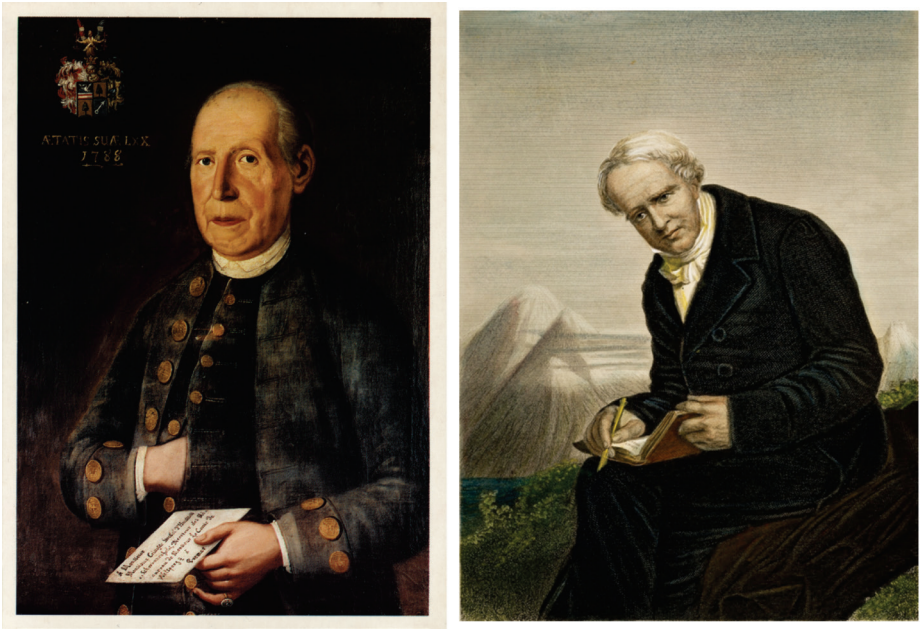


Figura 3 - Su tío Leonhard Liebener (1800-1869) y su amigo Alexander von Humboldt (1769 -1859).

universidad, estudios de ciencias naturales, que no llegó a terminar en esos años. La Universidad de Pavía era entonces una universidad austriaca muy activa, donde florecía un movimiento progresista-liberal, en parte vinculado a la Iglesia Evangélica. Strobel también perteneció a esta última, llegando a ser párroco y posteriormente uno de los fundadores de la comunidad evangélica de Parma.

Fue a estudiar Derecho en la Universidad de Innsbruck, donde se graduó en 1842. Strobel permaneció como estudiante en la Delegación Imperial del Gobierno Austriaco hasta 1847 y, posteriormente, durante una década, ejerció como Coadjutor de la Biblioteca Real de la Iglesia Imperial de Pavía.

En esos años se convirtió en Miembro Correspondiente de la *Accademia degli Agiati* en Rovereto, la academia más antigua del Tirol, fundada por la emperatriz María Teresa. Sus primeras contribuciones científicas fueron *Delle conchiglie nei dintorni di Innsbruck (1843-44)*, *Notizie malacostatiche sul Trentino (1851)* y *Beitrag zu Mollusken Fauna von Tyrol*, este último escrito con su hermano Joseph Strobel. En 1853, fundó en Pavía a sus expensas el primer *Giornale di Malacologia* en italiano, que recibía correspondencia de toda Europa, incluyendo la *Zeitschrift für Malakozoologie* de Menke y Pfeiffer, la *Kaiserliche Akademie der Wissenschaften* de Viena y el *Journal de Conchyliologie* de París. La revista duró dos años, publicando, entre otras cosas, dieciséis notas escritas por Strobel y numerosas referencias bibliográficas. Con tan solo treinta

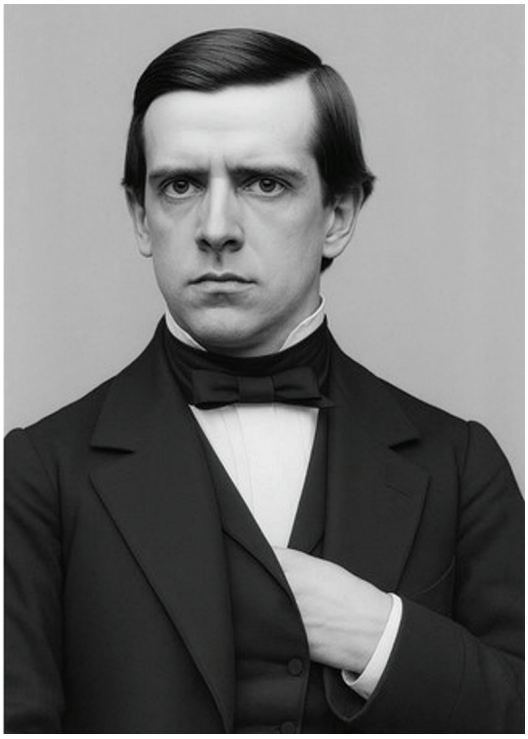


Figura 4 - El *Merano Gymnasium* en Merano, región de Bolzano en el Tirol, donde realizó sus estudios secundarios y como estudiante en Innsbruck a los 19 años (gentileza de V. von Strobel).

Figura 5 - Pellegrino Strobel en la década del 50 y como profesor en Parma en 1863 (gentileza de V. von Strobel).

y tres años, ya era reconocido en el mundo científico internacional, hasta el punto de ser miembro de la *Naturforschende Gesellschaft in Halle an der Saale* y de la Academia Imperial *Leopoldinae Carolinae naturae curiosorum* en Breslavia, la *Akademie Nordische Alterhumsforscher* en Copenhague, la *Akademie Deutscher Naturforscher und Artze* en Innsbruck, la *Società Malacologica Italiana, dell'Ateneo di Bérgamo*, entre otras instituciones (Figura 5). También fue miembro de la masonería.

En 1857 es convocado para ser profesor de Historia Natural en un colegio privado de Piacenza. Al año siguiente participa en la fundación de la *Società Italiana di Scienze Naturali* en Milán. En 1859 le ofrecieron su primera cátedra universitaria y es nombrado profesor de Historia Natural en la Universidad de Parma, cargo que desempeña hasta su viaje a la Argentina.

STROBEL COMO PROFESOR DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Strobel acepta la oferta de Paolo Mantegazza para venir a la Argentina, en gran parte movido por su interés en organizar una expedición a los Andes, emulando las exploraciones de von Humboldt en el sector norte de América del Sur. Los detalles de su viaje a nuestro país los relata Emilio Rosetti (1839-1908), quien en compañía de Bernardino Speluzzi (1835-1898) y Pellegrino Strobel, los tres profesores solicitados por Juan María Gutiérrez, viaja a París. En esta ciudad firman el contrato con el Ministro Balcarce y siguen a Burdeos para embarcarse a Buenos Aires. Después de un largo viaje llegan a la Universidad de Buenos Aires donde son recibidos por el rector, "*un*

escritor y poeta de gran fama, que nos acogió con alegría". Los primeros años compartió el hotel Anela Dorada de la calle Perú, con Pompeo Moneta, Speluzzi y Strobel, todos ellos profesores de la Universidad. En su relato cuenta la emotiva despedida de Strobel cuando tuvo que partir hacia Italia en 1867 al fallecimiento de su padre (Rosetti en Torri, 2010).

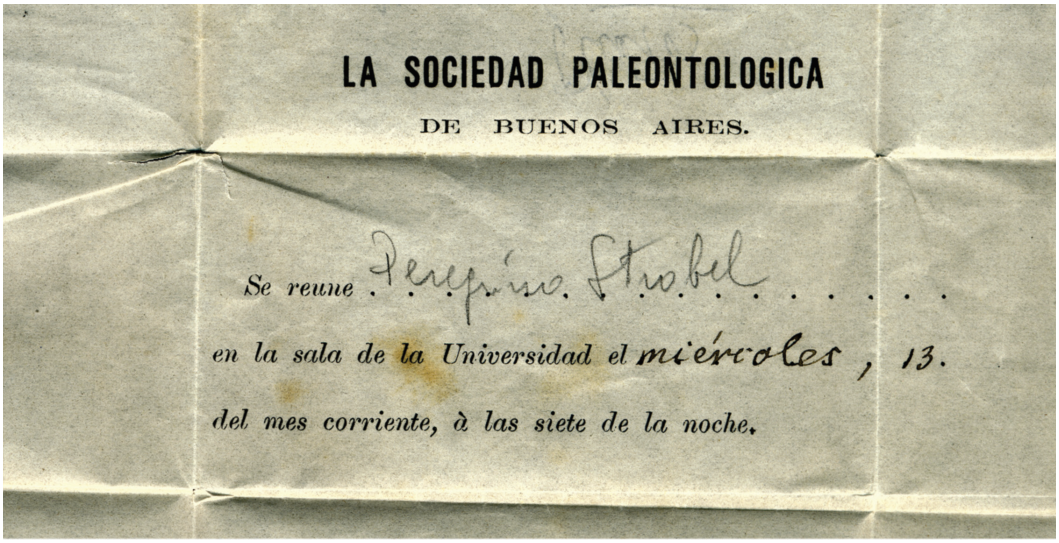
Strobel era el que aprendió más rápidamente el español y dio la primera clase del recién fundado Departamento de Exactas (Figura 6). Los detalles de esa clase quedaron publicados en la Revista Farmacéutica, una de las primeras revistas científicas argentinas. En esa ocasión además de las cuestiones específicas dijo *"Las ventajas que las reuniones periódicas de los naturalistas traen a las ciencias que tratamos no son inmediatas ni aparentes, sin embargo, ciertas e importantes; y por esto en cada país civilizado de la Europa y en los Estados Unidos de la América, los naturalistas del país y los extranjeros se juntan anualmente en uno u otro lugar adecuado al objeto... Del congreso no sale sino el impulso, el encaminamiento, la distribución del trabajo a los miembros; él es el centro de reunión y de unión, y, como todas las asociaciones, aumenta las fuerzas. Por él y en él se da lugar a los doctos para conocerse personalmente, para cambiar entre sí y dilucidar las ideas, para formar proyectos y establecer cuestiones"* (Strobel, 1866, p. 314).

En su contrato figuraba que debía enseñar un curso preparatorio de Historia Natural con énfasis en la Mineralogía, y otros dos de Geognosia y de Geología especial y la aplicada. Logró dar esos cursos a la primera camada de estudiantes de ingeniería, quienes lo recordarían con mucho aprecio, alentando toda una serie de iniciativas como la creación de la Sociedad Científica, que sus discípulos materializarían años más tarde en 1872. Su paso por Buenos Aires no pasó desapercibido, y sus contribuciones ameritaron

Figura 6 - La Manzana de Las Luces en la época de Strobel donde se había fundado la Universidad de Buenos Aires y creado el Departamento de Ciencias Exactas en 1865. Allí dio sus clases de Historia Natural y Geología Pellegrino Strobel durante su estadía en Buenos Aires (foto anónima de fines del siglo XIX).

que fuera nombrado Miembro Correspondiente de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba. Fue miembro de la Sociedad Farmacéutica Argentina y participó de la fundación junto con Bartolomé Mitre y Germán Burmeister de la Sociedad. Anticuaria del Plata, cuyos estatutos fueron publicados, y de la Sociedad Amigos de la Historia Natural, que en 1866 quedó transformada en la Sociedad Paleontológica (Figura 7) dirigida por Germán Burmeister (1807-1892).

Es interesante destacar que tanto Burmeister como Strobel tenían muchas cosas en común, por ejemplo, ambos admiraban y en cierto modo querían emular a Alexander von Humboldt, ambos llegaron al país como reconocidos académicos en Europa, y convivieron estrechamente en la Manzana de Las Luces donde el Museo y la Facultad compartían el mismo edificio. Pero tenían un fuerte antagonismo en su pensamiento científico, dado que Strobel era evolucionis-


LA SOCIEDAD PALEONTOLOGICA

DE BUENOS AIRES.

Se reune . . . Peregrino Strobel . . . . . .

en la sala de la Universidad el miércoles , 13.

del mes corriente, à las siete de la noche.

Figura 7 - Invitación a los miembros de la Sociedad Paleontológica de 1866 (gentileza de V. von Strobel).

Figura 8 - Pellegrino Strobel y Germán Burmeister, un fuerte antagonismo durante su estadía en Buenos Aires (Aguirre Urreta, 2016).

ta y pregonaba la obra de Darwin, mientras que Burmeister era creacionista (Figura 8). Esta postura llevó a este último a denostar a Eduardo L. Holmberg y a Florentino Ameghino por ser evolucionistas. Especialmente duro era con el último, a quien calificaba de "maestro rural", cuyos trabajos paleontológicos eran fantasiosos y caprichosos.

En esos años Burmeister estaba terminando la última edición de su *Historia de la Creación* que salió publicada en 1867. En esa obra se negó a considerar la posibilidad de la evolución por encontrarla *"fuera del dominio de una sana experimentación"*. De los párrafos del trabajo "*Alcune note di Malacologia Argentina*" sobre nuestras babosas y caracoles terrestres, Strobel (1868a) recalcó, con cierto sarcasmo, que luego de más de un año de estadía en Mendoza, Burmeister declaró no haber podido recoger más moluscos que una *Pupa* y un *Lymnoeus*, y ninguno de los *Helix y Bulimus* que son tan frecuentes en Europa. Pero Strobel, en menos de un par de meses, pudo colectar no solo cinco especies de *Helix* y dos de *Bulimus,* sino también siete géneros más, formando un total de quince especies de moluscos argentinos (Aguirre-Urreta, 2016).

No hay duda de que el paso de Pellegrino Strobel por la Universidad de Buenos Aires de apenas dos años, si bien fue breve, tuvo una fuerte influencia en sus discípulos, en el pensamiento de la época y en el fomento de instituciones como la Sociedad Científica Argentina como lo destaca José Babini en su evolución del pensamiento científico en la Argentina (Babini, 1954).

STROBEL FUNDADOR DE LA PALEOETNOGRAFÍA ITALIANA

No sólo se destacó por sus estudios malacológicos, sino que tuvo un fuerte interés en la arqueología histórica o paleoetnografía. Ya en su viaje a Buenos Aires, en su escala en la isla de San Vicente, una de las más grandes de Cabo Verde, donde creyó encontrar similitudes con la *"terramare"* que había comenzado a estudiar en Emilia, en el valle central del río Po, al norte de Italia.

Durante las primeras décadas del siglo XIX, el término terramare se utilizaba para designar depósitos de materia orgánica extraídos de pequeños montículos que eran un rasgo habitual del paisaje de la llanura del Po. Estos montículos no eran de origen natural y su tierra margosa y de alto contenido orgánico, que contenía restos arqueológicos, se vendía como fertilizante para los campos. Corresponde a Strobel reconocer que estos montículos eran realmente asentamientos sobre palafitos, o plataformas de madera, de la edad de Bronce (1700-1100 a. C.), que publicó en esos años (Strobel, 1861). Esta cultura la estudia con su discípulo, Luigi Pigorini, en el *Castione di Marchesi*, cerca de Parma. Fueron los primeros en percibir que los asentamientos eran prehistóricos y que los palafitos representaban una población romana ancestral de la edad de piedra (Strobel y Pigorini, 1862). Publicaron estas observaciones en diferentes trabajos entre 1863 y 1864 en diversas revistas italianas y una síntesis en París en 1865 (Strobel y Pigorini, 1865). Estos trabajos lo llevaron a que se considerara a Strobel un pionero de la paleoetnografía italiana.

Durante su estancia de aproximadamente dos años en Sudamérica, amplió sus investigaciones arqueológicas y etnográficas. Por ejemplo, en su camino a los Andes en enero de 1866 realizó las primeras observaciones arqueológicas en las Sierras Pampeanas (Figura 9). En su libreta de campo han quedado asentadas sus descripciones de las casas de piedra y un excelente dibujo de la Cueva de Los Manantiales, hoy conocida como Gruta Inti Huasi, en cuyos alrededores reconoció las primeras piedras pulidas.

El hallazgo de los primeros objetos de piedra pulida se lo comunica en una carta a

Figura 9 - Dibujo de su libreta de campo donde describe la cueva de Los Manantiales el 6 de enero de 1866 y el facsímil de la carta enviada a Gabriel de Mortillet (1821-1898) quien publicara sus observaciones (gentileza de V. von Strobel y Strobel 1867a).

su amigo Gabrielle de Mortillet (1821-1898), un famoso arqueólogo francés, curador del Museo galo romano de París, quien ya había colaborado con el pedido de Strobel en la compra del instrumental para el gabinete de Historia Natural en esa ciudad. Dada la importancia de estos hallazgos la carta sobre los *"Oggetti dell´età della pietra levigata rinvenuti nella provincia di San Luis nella Republica Argentina"* (Strobel, 1867a), Mortillet facilita su edición en la revista *Matériaux pour L`histoire de L`homme*, y es así como aparece publicado los *"Age de la Pierre dans la République Argentine"* (Strobel, 1867b) junto con unos breves comentarios donde se mencionan morteros fijos en las sierras (Strobel 1867c). A su regreso a Italia publica nuevos datos sobre sus hallazgos arqueológicos en Strobel (1868b y 1885), donde considera que los materiales colectados pertenecerían a la época de la piedra pulida (véase Heider y Curtoni, 2016). Es importante que estos trabajos se reconocen como las primeras contribuciones a la arqueología argentina, por lo que se considera a Strobel como uno de los pioneros de esta disciplina en el país. En su historia de la arqueología argentina, Jorge Fernández destaca que Pellegrino Strobel fue uno de los primeros y que, con sus publicaciones en Europa, despertó el interés por lo arqueológico proveniente de la Pampa o de la Patagonia (Fernández, 1980).

En los alrededores de la "Cueva de Los Manantiales" obtuvo una colección de hormigas que fueron estudiadas a su regreso por Edoardo Steinbeil. Si bien este autor asigna erróneamente la localidad de Cueva de Manantiales a la Sierra de Mendoza, destaca la completa colección realizada por Strobel en este viaje de 1866. Además, durante su recorrido obtiene numerosas hormigas entre Rosario y Río Cuarto, en los Cerrillos de San Luis y entre Chilecito y San Carlos, en las que había una gran cantidad de especies pequeñas y poco visibles, muchas de las cuales no estaban descritas (Strobel y Steinbeil, 1869). Durante su estadía de dos años Strobel reunió una gran colección de hormigas de la ciudad de Buenos Aires y de sus alrededores, la que fue acrecentada en su viaje a Carmen de Patagones al año siguiente. Entre ellas le dedican una nueva especie denominada *Saprinus strobeli* (Strobel y Steinbeil, 1869, p. 155).

Su segunda expedición arqueológica la realiza en el verano de 1867 a Bahía Blanca cruzando las sierras de la provincia de Buenos Aires, documentando sus observaciones con excelentes fotografías (Figura 10). En esta excursión efectúa numerosas observaciones etnográficas y recoge numerosos cráneos en diferentes enterratorios (Strobel, 1867e). Años después, en 1873, el Perito Moreno sigue las huellas de Strobel, quien evalúa la precisión de sus descripciones. En este viaje llega hasta Carmen de Patagones en el extremo sur de la provincia. Se pueden ver los detalles de sus recorridos en Cichero (2000) y en Ramos (2023). En estos viajes documentó asiduamente el paisaje y las costumbres de los paisanos con su cámara fotográfica, dado que era un aficionado a la fotografía que usó en forma pionera en sus estudios etnográficos. A su regreso a Parma realizó una exposición fotográfica en el *Museo di Storia Naturale dell'Università di Parma* de las fotos obtenidas en la pampa argentina.

Florentino Ameghino consideró a Strobel como el pionero de la arqueología histórica o paleoetnografía de la Patagonia como lo recuerda Luigi Pigorini (1842-1925) en su sentida biografía escrita sobre su maestro (Pigorini, 1896). No sólo Luigi Pigorini, sino otros estudiosos europeos consideraron que su obra *Materiali di paletnologia comparata raccolti in Sudamerica* (*Materiales paleoetnológicos comparativos recolectados en América del Sur*) publicada en 1868, es una de las obras más significativas e importantes escritas hasta ese momento sobre nuestro país (Strobel, 1868b). En esta obra hace una revisión de sus trabajos anteriores sobre la edad de pie-

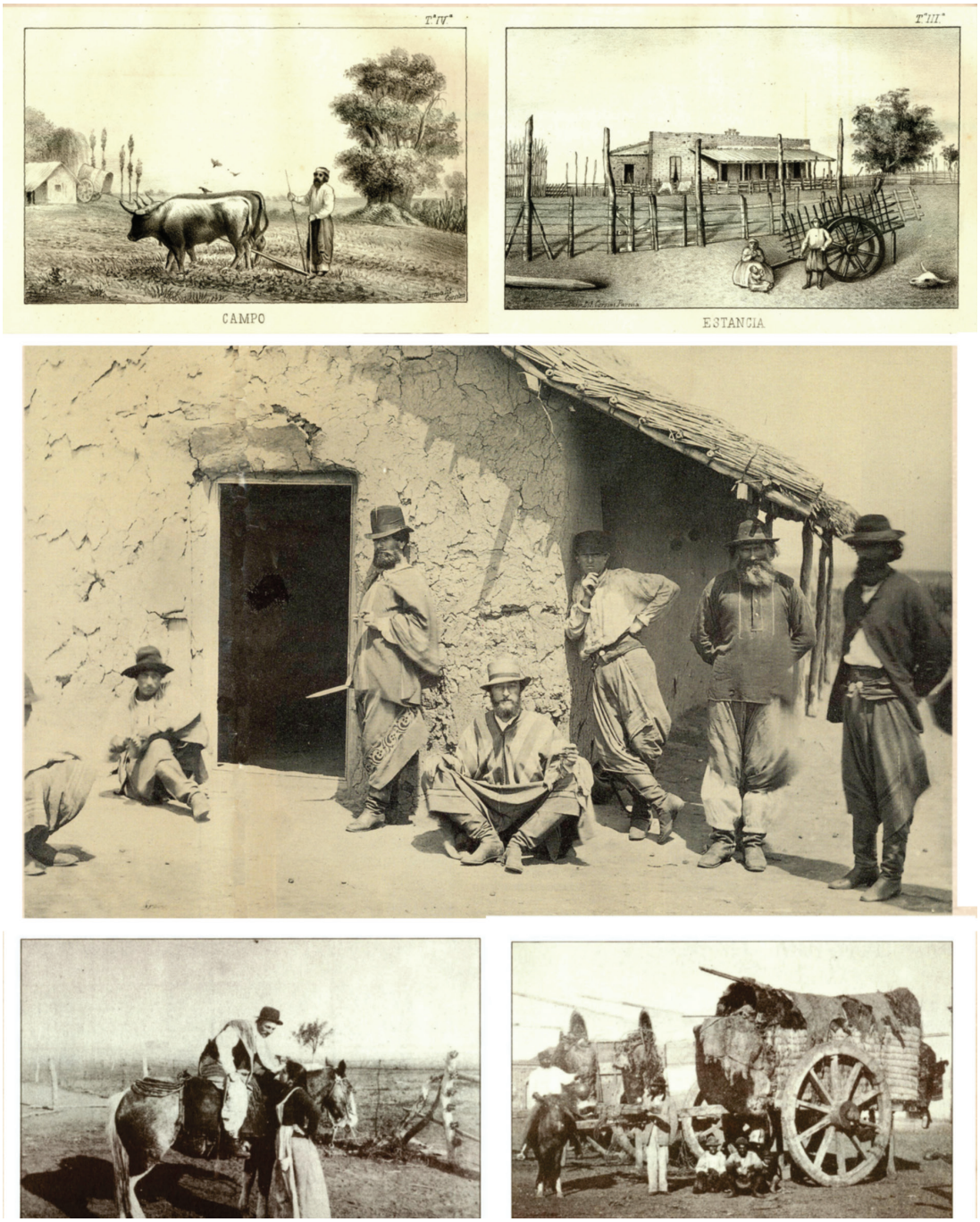


Figura 10 - Selección de fotografías y grabados realizados a partir de sus tomas en la pampa bonaerense en 1866 de una muestra fotográfica dada a su regreso en el *Museo di Storia Naturale della Università di Parma*. En la foto central de una pulpería, Strobel aparece sentado en el suelo (gentileza de V. von Strobel).

dra en Argentina, basados en sus hallazgos en San Luis, y los paraderos estudiados en la provincia de Buenos Aires y en la región patagónica norte.

SU EXPEDICIÓN A LOS ANDES

Finalmente pudo realizar su soñada excursión a los Andes en el verano de 1865-1866. Esta fue la primera expedición científica de una institución argentina para realizar estudios en la cordillera de los Andes. Strobel había dejado constancia en la negociación de su contrato de la autorización para realizar exploraciones en los meses de receso de la enseñanza en la Universidad de Buenos Aires. Es así que organiza un cruce de la cordillera que, partiendo de Buenos Aires hacia Mendoza, cruzó a Chile por el paso de la Cumbre, y siguió hasta Curicó, para volver por el paso del Planchón y por la quebrada de las Leñas, hasta San Rafael y de allí a Mendoza. Los detalles de su viaje los dejó en una serie de entregas de su diario publicado en la Revista Farmacéutica. A su regreso a Parma los reunió en una completa obra en italiano. Marcelo Yrigoyen, otro gran conocedor de la Cordillera Principal, nos comenta sus impresiones y traduce parcialmente el diario de Strobel (Yrigoyen, 1993, 1995).

Strobel llegó a Mendoza y desde ahí se trasladó a Uspallata para realizar el cruce por el paso de la Cumbre, donde hoy está el Cristo Redentor. En elegante prosa describe sus vicisitudes, las penurias sufridas, que culminan cuando dice *"padecí por propia satisfacción y estoy orgulloso de haber tenido éxito al efectuar este sueño de mi infancia con solo los medios añadidos con el sudor de mi frente. No imploré subvenciones del gobierno. No mendigué apoyo de mecenas. Solo la ayuda benévola de amigos de la ciencia y de los que la cultivan bastó para darme la posibilidad de atravesar dos veces la América meridional del Atlántico al Pacífico".*

En la introducción expresa: *"Dentro de pocos años el tren conducirá en pocas horas al naturalista. blandamente distendido en espaciosos vagones a través de la Pampa, hasta el pie de los Andes: cómodas diligencias los transportarán sobre la cima de la cordillera y a través de la misma. Limpios albergues suministrarán el más necesario confort, y de esos centros podrán ellos realizar a placer excursiones científicas por los alrededores y explorarlas detalladamente. A esos naturalistas les resultará ciertamente fácil hacer una severa crítica de mis escritos, no recordando ellos, sin embargo, que quien los publicó, recorrió el camino a caballo, paso a paso, sin poder casi parar durante el día. ni desviarse mínimamente del sendero, durmiendo sobre la tierra desnuda y a la intemperie, sufriendo la sed, la necesidad de un trozo de pan. regalándose cada tanto de un sorbo de aguardiente o de cognac diluidos en agua y alguna taza de mate y perdiendo parte de la salud".*

La primera parte del cruce remontando el río Mendoza a caballo hasta la cumbre estaba llena de vicisitudes en aquella época. Aún hoy día, habiendo realizado esta travesía varias veces, parte a pie y parte a caballo, no dejo de asombrarme del entusiasmo y coraje de ese gringo guiado sólo por la curiosidad y sed de conocimiento. Sin embargo, la aventura comenzó a partir de Curicó el 14 de febrero de 1866. Tenía conciencia de que iba a ser el primer naturalista que remontando el valle del Teno iba a cruzar la cordillera a estas latitudes (Figura 11), realizando observaciones geológicas y botánicas hasta llegar al Fortín 25 de Mayo, sobre el río Diamante. No había mapas de esta región, no se conocía ni la orografía, ni los ríos que bajaban del otro lado de la cordillera. Para peor, como él mismo cuenta, su baquiano chileno, solo conocía hasta el límite con Argentina.

Strobel partió de Curicó un 16 de febrero de 1866 y ya esa noche empezaron los problemas. Como presagio de mayores sacrificios, esa primera noche al descargar la

Figura 11 - Vista del Paso del Planchón desde Chile. Nótese las extensas y altas cordilleras que se observan hacia el lado argentino que debían atravesar antes de llegar a Fortín 25 de Mayo.

mula madrina que portaba su valioso equipaje, el cansado animal quiso revolcarse poniendo en peligro las maletas y cajas que llevaba. Strobel nos cuenta que se abalanzó, debiendo dejar un suculento pollo que comenzaba a paladear, bocado que fue rápidamente arrebatado por uno de los perros flacos del rancherío. No tuvo más remedio que conformar entonces el estómago vacío desde el amanecer con un trozo de asado frío y algunos mates. Eso le costó la ruptura de su brújula y el tener que cruzar la cordillera sin ese valioso instrumento (relatos de Strobel 1866 en la Revista Farmacéutica, comentados por Yrigoyen, 1993).

En su relato Strobel nos presenta en su amena prosa no solo observaciones geológicas, sino que describe la vegetación, aves, insectos, reptiles y mamíferos, junto con las costumbres, vestimentas, aperos o armas de los pocos pobladores que encuentra a su paso. Los párrafos son escritos con el entusiasmo y la perspectiva de quien se sabe ser el primer científico en atravesar aquellos mundos. Su texto viene acompañado por una serie de mapas levantados por Strobel con maestría singular (Figura 12).

En todo momento se aprecia la impresión que le causa la grandiosidad, extensión y diversidad del paisaje volcánico y plutónico de nuestra Alta Cordillera tan increíble para un europeo (Yrigoyen, 1993).

Llegados al amplio anfiteatro del Planchón que marca la divisoria de agua y comenzar el descenso se inicia la aventura. El baquiano no conocía la huella y debieron cruzar varias cordilleras hasta llegar a Portezuelo Ancho, que limita con las nacientes del río Salado. Sin brújula, apuntando siempre al este, fue levantando un esquema del camino recorrido, de los ríos y principales accidentes geográficos, tomando el tiempo con su reloj, confeccionando el mapa que se ilustra en la Fig. 11. Este mapa con singular precisión nos muestra las vueltas que han tenido que dar durante los nueve días de travesía para cruzar la Cordillera.

A pesar de las dificultades para encon-

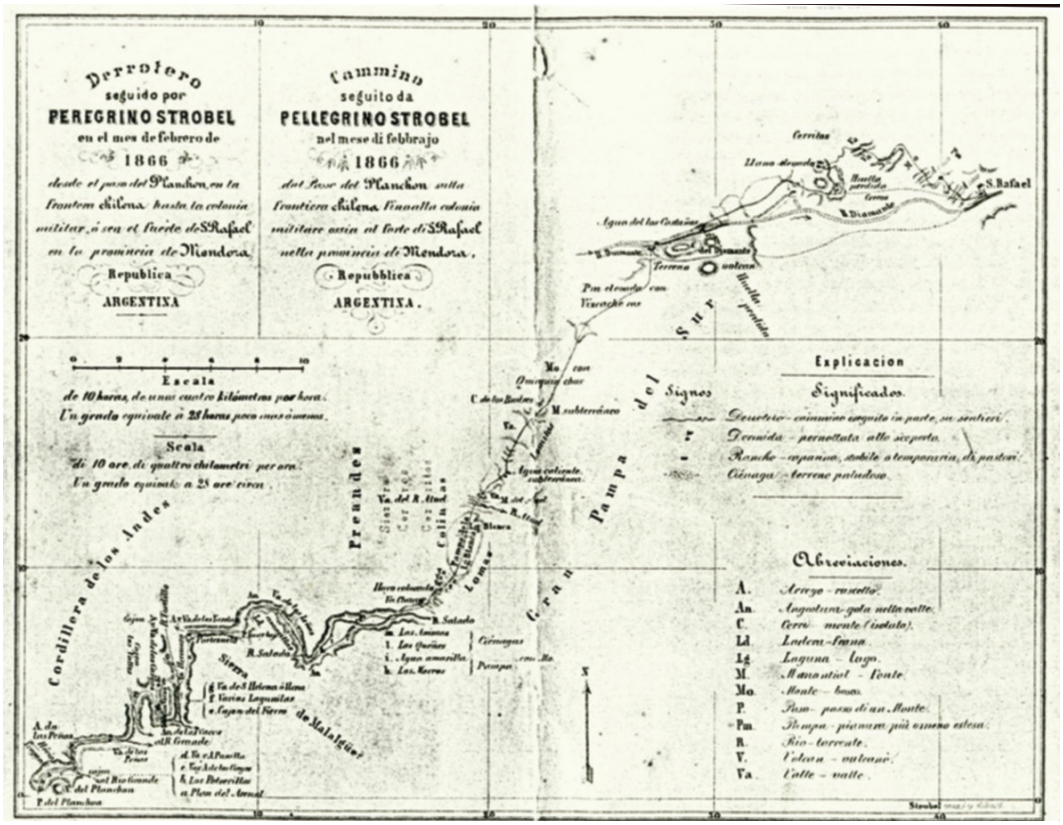


Figura 12 - Mapa del cruce de la Cordillera entre Paso del Planchón y Fortín San Rafael levantado por Strobel con una escala gráfica muy original: 10 horas de caballo, a razón de 4 km por hora (Strobel 1866 y 1867d). La distancia real entre el paso del Planchón y el Fortín San Rafael es de 190 km. Para que coincidan las distancias del mapa con las reales, el ritmo promedio de cabalgata debería haber sido de 4,5 km por hora.

Figura 13 - Nacientes del río Salado vista desde el Portezuelo Ancho donde se pueden ver los afloramientos liásicos portadores del *Pecten bodenbenderi* colectado por Bodenbender.

trar una huella, eso no fue motivo para descuidar la descripción de la geología paso a paso. Al llegar a Portezuelo Ancho (Figura 13) y descender por las nacientes del Salado encuentra los primeros fósiles: *"Al género Pecten pertenecen todos los fósiles que recogí, entre los cuales una linda muestra de P. alatus Buch, especie que se encuentra también en la caliza liásica de Chile …"* (Strobel, 1866). Esto le permitió identificar los estratos como jurásicos inferiores. Guillermo Bodenbender años después siguiendo los pasos de Strobel en las nacientes del Valle Hermoso confirma el hallazgo de estos fósiles y certifica que *"…fué el primero, que con seguridad demostró el sistema Jurásico, descubriendo en su viaje de Curicó al Planchón fósiles liásicos en el valle superior del río Salado"* (Bodenbender, 1892).

Siguió describiendo detalladamente la travesía, bajando por el río Las Leñas, así denominado por Strobel, hasta llegar a la desembocadura del río Salado en la pampa. Ahí continúan sus vicisitudes, dado que necesitan vadear el caudaloso río Atuel (Figura 14). Observando unos indios como cruzaban el río siguen sus pasos, vadean el río, no sin dificultades y acampan del otro lado. Pasó la noche con el revólver bajo el recado, preocupado porque los indios estaban acampando en las inmediaciones.

Al otro día no sabían cómo llegar al Fortín San Rafael, encaminándose hacia el este. Después de un largo día de travesía sin agua y perdidos en la llanura al bajar a las salinas del Diamante, ven en el horizonte la silueta del Volcán Diamante. A Strobel le habían recomendado seguir como guía este cerro, así que cambian el rumbo y duermen en medio de la nada, sin agua ni pasto para los caballos. Al otro día encuentran al río Diamante en un profundo valle, al que con mucha dificultad logran bajar y acampan nuevamente. Al otro día cruzan el río Diamante y siguen por su margen norte hasta llegar después de nueve días de cabalgata y recorrer casi 400 kilómetros al Fortín San Rafel (Figura 15), donde puede por prime-

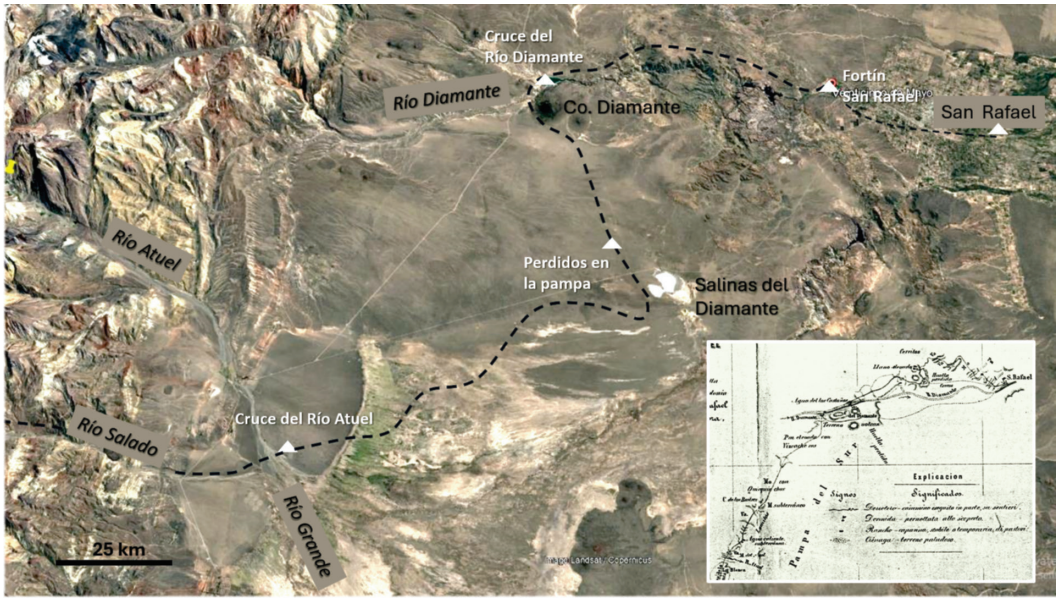


Figura 14 - Travesía por las pampas del Sur del Diamante desde el cruce del Atuel hasta Fortín San Rafael con la ubicación de los campamentos realizados. El recuadro corresponde al mapa realizado por Strobel.

Figura 15 - Ruinas del Fortín San Rafael del Diamante y antigua posada donde Strobel descansó en febrero de 1866 en la actual Villa 25 de Mayo, sobre la margen norte del río Diamante.

ra vez volver a dormir en una cama en una posada frente al fortín. Este se había construido por orden del Virrey Sobremonte en 1805 a la vera del río Diamante en la frontera sur con los indios.

Tras un breve descanso reinicia al otro día su viaje hasta Chilecito, así llamado por ser el refugio de muchos chilenos que comerciaban con los indios el ganado que pasaban a Chile. Finalmente, al siguiente día después arriban al Fortín San Carlos, uno de los primeros levantados en 1770 en

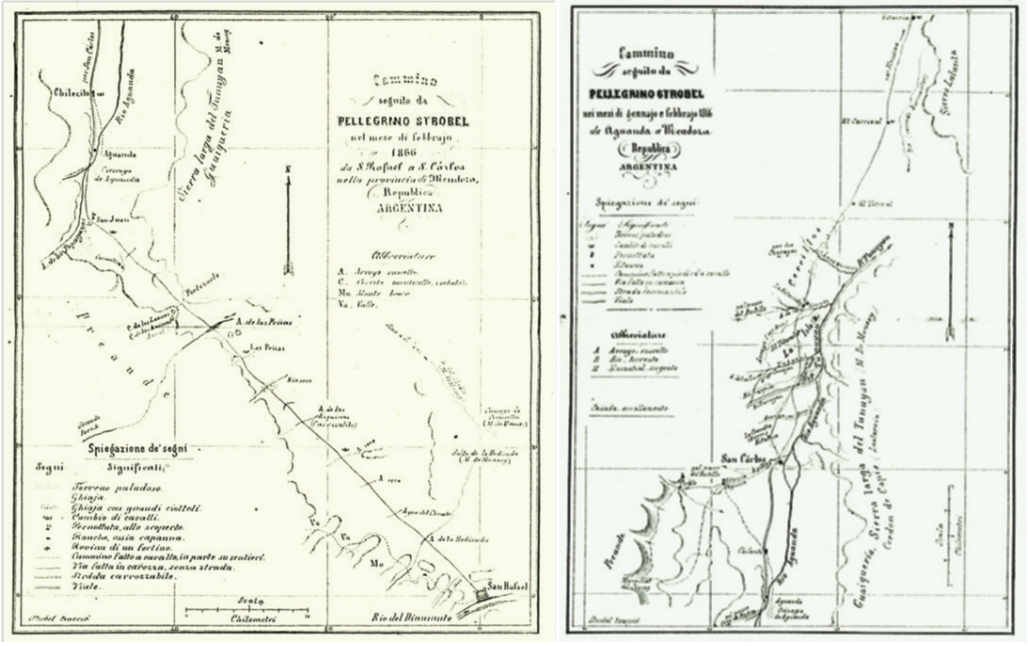


Figura 16 - Mapas confeccionados entre Fortín San Rafael y Chilecito, y de Chilecito a San Carlos, que sirven de base para ubicar las descripciones que realiza en sus relatos. Los mapas fueron levantados y dibujados por Strobel para su publicación (Strobel, 1866 y 1867d).

la frontera para resguardar las estancias coloniales del valle de Uco, donde puede decirse que entra nuevamente en contacto con la civilización de la época (Strobel, 1868c).

Esta excursión a los Andes tiene el mérito de haber presentado la primera descripción de este sector de la cordillera, incluyendo sus características geográficas acompañadas por tres mapas topográficos confeccionados totalmente por él (Figuras 11 y 15). Caracteriza la flora y la fauna de la región, realiza numerosas descripciones de la geología de este sector, absolutamente desconocido de los Andes y halla los primeros fósiles del período Jurásico de la Argentina. Sacó numerosas muestras y ese material fue la base de varios artículos publicados a su regreso a Italia,

SU LEGADO A LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Además de su exitoso cruce de la cordillera, del cual siempre se sintió muy orgulloso (Figura 17) y de sus numerosas publicaciones científicas, Strobel tuvo un papel muy importante en el inicio del Departamento de Ciencias Exactas incluyendo las naturales. Sus cursos preparatorios de Historia Natural eran abiertos a los estudiantes de diferentes carreras y sus cursos de Geología formaron a las primeras camadas de ingenieros egresados en el país. El Ing. Luis Huergo y los "doce apóstoles" de la ingeniería argentina, como denominaba Huergo a los primeros egresados a partir de 1870, estudiaron con Pellegrino Strobel. Introdujo la enseñanza de la Mineralogía

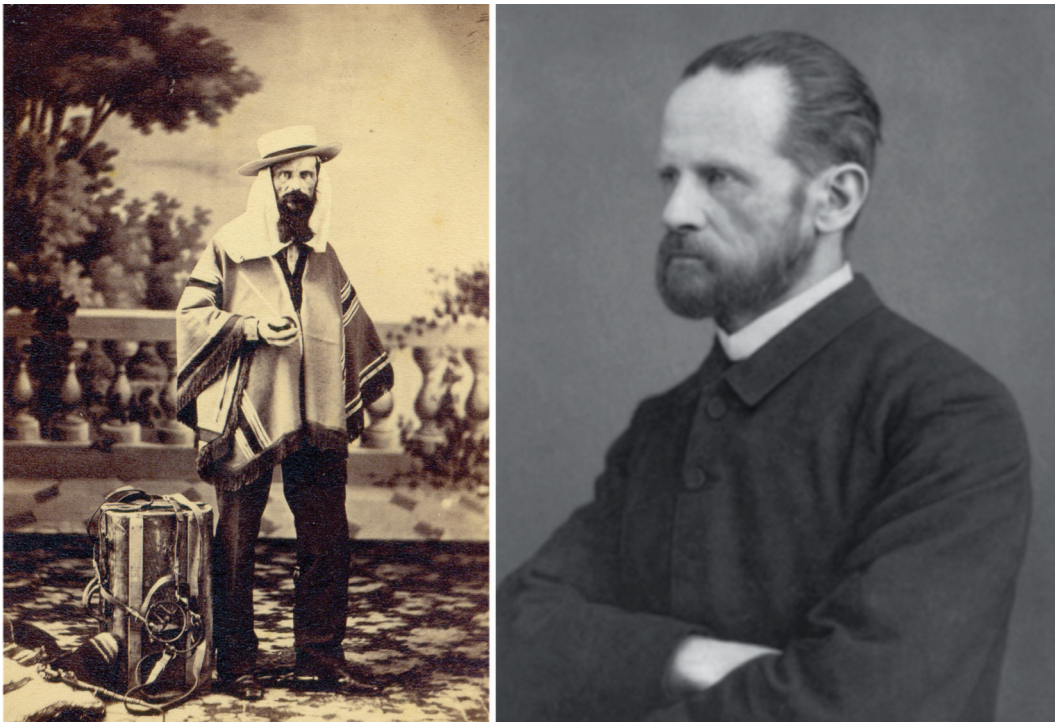


Figura 17 - Strobel, disfrazado de gaucho, a su regreso del viaje de campaña, donde muestra orgulloso su poncho, una petaca de cuero usada para las cargas, un rebenque y una cabezada completa con freno y riendas, mientras sostiene un mate y un retrato, ambos sacados durante su estadía en Buenos Aires (gentileza de V. von Strobel).

con los mejores textos usados en Europa como el *Cours de Minéralogie* de Lapparent, y eso fue muy apreciado por sus discípulos.

Además, se preocupó por la adquisición de un gabinete de Historia Natural obtenido en París a través de la ayuda brindada por Gabriel de Mortillet, arqueólogo y antropólogo amigo de Strobel. El gabinete llegó al país después de su regreso a Italia, pero fue ampliamente usufructuado por su sucesor Giovanni Ramorino (1840-1876), segundo profesor de geología de la Universidad de Buenos Aires.

En aquellos años tenía un fuerte peso en la evaluación de la calidad de la enseñanza en una institución las cualidades de sus gabinetes de Historia Natural. Es así como se compran en París los primeros modelos cristalinos de los diferentes sistemas de simetría y un goniómetro para la enseñanza de la Mineralogía (Figura 18). A su vez se adquieren un microscopio de campaña para observar rocas y minerales en el campo y un completo *Necesaire Plattner* para analizar las muestras en campaña.

Pero quizás su legado principal fue el continuo fomento que hacía para que sus alumnos estudiaran las Ciencias Naturales. Prueba de ello es su donación para apoyar a los mejores egresados en esta disciplina. Después que Strobel presentara su renuncia a la UBA, el rector de esta casa de estudios recibió una nota del Poder Ejecutivo que rezaba así: *"Buenos Aires, mayo 11, 1866. En la solicitud del Catedrático de Ciencias Naturales de esa Universidad, Don Pellegrino Strobel renunciando a su puesto, por las razones que aduce: el Gobierno, en su acuerdo de hoy, ha resuelto lo que el infrascrito transcribe a V.S. para su conocimiento y efectos consiguientes: Contéstese al Rector de la Universidad, autorizándolo, para buscar otro Profesor como lo solicita en su anterior informe: debiendo el Sr. Strobel permanecer en su puesto hasta que aquel se encontrare; y devolver la cantidad que se le anticipó por los sueldos descontándose los devengados: pero no el donativo de quinientos pesos fuertes. Firmado: Alsina y N. Avellaneda"* (véanse detalles en Ramos, 2016). Ante esta generosa actitud del gobierno, pocos días después, el 1 de junio de 1866, Pellegrino Strobel remitió al rector Gutiérrez una letra de 400 pesos fuertes a la orden de éste para que sus réditos fueran aplicados a un premio a favor del joven egresado más meritorio de Ciencias Naturales. Nuestro hombre, que elevaba un esbozo de reglamentación del premio, terminaba su nota agregando: *"Espero Sr. Rector, que no habrá obstáculo para la aceptación de esta pequeña ofrenda por medio de la cual quería dejar un recuerdo de afecto a mis discípulos y una prueba de interés que me asiste á favor del progreso de la Ciencia de mi predilección, en este país"*. El "Premio Strobel" fue otorgado durante años por la Universidad de Buenos Aires y reglamentado originalmente por una ordenanza del 25 de agosto de 1891, que mantiene la condición de Strobel que debería ser otorgado a un argentino nativo, como forma de impulsar en las nuevas generaciones la necesidad de estudiar las Ciencias Naturales.

El Premio Strobel, uno de los más antiguos que otorga la Universidad de Buenos Aires, se viene entregando desde hace más de 100 años y lo han recibido figuras señeras de las ciencias como Eduardo Holmberg, Cristóbal Hicken, Edelmira Mórtola, Verena Kull, Horacio Harrington y Alberto Castellanos, entre otros. Para conmemorar la primera clase del Departamento de Exactas dada el 7 de julio de 1865, el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas creó en 1995 la Cátedra Extracurricular Pellegrino Strobel por la cual el 7 de julio de cada año se brinda una Clase Magistral a cargo de afamados especialistas de nuestro país y del exterior. Entre sus conferencistas se destacan Marcelo Yrigoyen, Miguel Uliana, Constantino Mpodozis, Edison Milani, Carlos Gulisano, entre muchos otros, que en forma ininterrumpida hace más de 30 años no solo presentan las novedades de sus diferentes especialidades,

Figura 18 - Modelos de cristales, goniómetro para estudios mineralógicos y microscopio de campaña del Gabinete de Historia Natural adquirido a instancias de Pellegrino Strobel que llegó al país en 1868 y que fue usado durante años para la enseñanza de la Mineralogía (Museo Edelmira Mórtola de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires).

sino que siguen honrando la memoria de Pellegrino Strobel.

El Consejo Superior de la Universidad decidió en el año 2000 actualizar el Premio Pellegrino Strobel mediante una nueva disposición (Resolución CS 4477/2000) a partir de la cual se continúa otorgando anualmente el premio que recayó en prestigiosos científicos y propulsores de la disciplina como Horacio H. Camacho, Alfredo J. Cuerda, Pedro N. Stipanicic, Emilio F. González Díaz, Edgardo O. Rolleri, Cesar R. Vilela, Milka Kronegold de Brodtkorb, Rosendo Pascual, Eduardo Llambías, entre varios otros.

SU REGRESO A PARMA Y ÚLTIMOS AÑOS

A mediados de 1867 debe regresar a Italia ante la muerte de su padre, dado que como hermano mayor estaba a cargo del fideicomiso y la sucesión familiar en Innsbruck. En esos dos años que estuvo en Argentina dejó su nombre vinculado al progreso de las Ciencias Naturales, realizando diversas publicaciones en el país y en Europa sobre temas de geología, paleontología, arqueología y etnografía argentinos. Como hemos visto, se lo consideraba uno de los impulsores de la paleoetnografía tanto en Italia como en Argentina, a la que aplicó modernos conceptos de estratigrafía para su entendimiento. Además, se lo reconoce como uno de los fundadores de la malacología italiana, que llevó a reunir en el *Museo di Storia Naturale della Università di Parma* la colección más importante de moluscos terrestres de Italia (Figura 19).

Su visión innovadora del estudio de los moluscos introdujo el análisis de su distribución, contribuyendo en una forma fundamental al nacimiento de la moderna biogeografía. Fue uno de los mayores divulgadores de la obra de Charles Darwin y de las ideas evolucionistas en Italia.

En 1883, con la firme oposición de su familia residente en Austria, se presentó como candidato a la Cámara de Diputados para la XV legislatura, siendo elegido por la extrema izquierda histórica, pero dimitió al poco tiempo, al no reconocer la institución como verdaderamente popular y democrática. En 1891, fue elegido rector por unanimidad para un mandato de tres años (Figura 20), y en la inauguración del

Figura 19 - Exposición en el *Museo di Storia Naturale dell'Università di Parma* donde Strobel fue durante muchos años su director y objetos personales atesorados por Victor von Strobel en su casa de Bries-Bolzano (gentileza de V. von Strobel). Se destaca entre las cosas usadas por Strobel en sus trabajos de campo en la Argentina un *canocchiale* (catalejo).

Figura 20 - Pellegrino Strobel como rector en sus últimos años retratado en Roma (Pantanelli, 1894) y retrato realizado por su hijo Daniele Strobel, afamado pintor de la época, que se exhibe en el rectorado de la Universidad de Parma.

año académico pronunció un discurso en el que expresó una visión muy avanzada de la reforma social y educativa, lo que le valió fuertes críticas.

Escribió casi doscientas publicaciones, escritas en cinco idiomas (von Strobel, 1980). Además de dominar las lenguas antiguas, como el griego y el latín, hablaba con fluidez alemán, italiano, francés, inglés y español, y tenía conocimientos de húngaro y turco (von Strobel, 1994).

El impacto que produjo en la ciencia italiana se puede medir por la cantidad y calidad de las biografías sobre su vida y su obra hechas por afamados especialistas. Su obra paleoetnográfica ha sido puesta en valor por su discípulo Luigi Pigorini (1896), que comprende la mayor parte de sus publicaciones y las que han dejado mayor trascendencia por sus aportes. Sus contribuciones a la flora tanto del sector chileno como del argentino han sido analizadas en detalle e ilustradas por Vincenzo Cessati en 1871. Sus aportes a la malacología, que abarcaron una parte importante de sus publicaciones, fueron evaluados por Pantanelli (1894) y Castelfranco (1896). Sus trabajos entomológicos, en especial sobre hormigas, son enumerados por von Strobel (1980). A estas biografías se suman a través de los años las de Battelli (1903), Neviani (1923), Baroncelli (1936), Rodolico (1967), entre varias otras.

La cita completa de sus trabajos paleoetnográficos la presentó Pigorini (1896) y fueron completadas por su tataranieto Víctor von Strobel (1980), quien publicó además una completa síntesis biográfica en 1995. El *Museo di Storia Naturale dell'Università di Parma* al centenario de su fallecimiento, coordinada por su director Vittorio Parisi, le brinda un completo homenaje en una voluminosa obra que reúne en sus 570 páginas, no sólo una evaluación de sus contribuciones por diferentes especialistas, sino que repro-

duce los trabajos originales publicados por el museo (Parisi, 1995). Su paso por nuestro país fue presentado por Ramos y Aguirre-Urreta (2007) y sus aportes a la enseñanza de la Universidad de Buenos Aires por Ramos (2016, 2023, 2025) y Aguirre Urreta (2016). Además, numerosas publicaciones refieren parcialmente sus aportes y contribuciones en diferentes campos de la ciencia.

A pesar de su aparente mala salud, dado que sufría de hipertrofia cardíaca, un síndrome que no le impidió emprender sus numerosos viajes tanto en el viejo como en el nuevo mundo. Sin embargo, muere el 9 de junio de 1895, por problemas cardíacos y sus restos descansan en el sector universitario del cementerio de Parma. Sus exalumnos de Buenos Aires donaron un monumento que se expone en la sede de la *Università di Parma* (Fig. 20). Parte de sus archivos, libretas de campo y recuerdos de sus viajes son guardados por su tataranieto Victor von Strobel en su casa de Bries, Bolzano. Su obra científica se atesora en los archivos de la Universidad y del *Museo di Storia Naturale dell'Università di Parma*.

Strobel combinaba una inteligencia vivaz con una memoria excepcional. Fue una poderosa encarnación de dos culturas, la alemana y la italiana, a pesar de su difícil coexistencia. Racional y filosóficamente, pertenecía a la cultura alemana centroeuropea. Sentimentalmente, sentía un gran apego por la italiana de su época y una gran pasión por las Ciencias Naturales que se pusieron de manifiesto en su paso por la Argentina.

AGRADECIMIENTOS

El autor desea expresar su agradecimiento a Victor von Strobel por el material suministrado y por las conversaciones mantenidas que aclararon conceptos sobre su tatarabuelo. Este se hace extensivo a los revisores del trabajo que han mejorado su comprensión. Este artículo es la contribución R-551 del Instituto de Estudios Andinos don Pablo Groeber.

Figura 21 - Monumento de homenaje erigido por sus alumnos de la Universidad de Buenos Aires expuesto en la sede principal de la *Università di Parma.*

BIBLIOGRAFIA

Aguirre-Urreta, B. (2016). La Paleontología presente en la enseñanza desde el nacimiento de Exactas. En: Ramos, V.A. (ed. y coord.), *150 Años de Exactas*, Eudeba, 259-289, Buenos Aires.

Babini, J. (1954). La evolución del pensamiento científico en la Argentina. Ediciones La Fragua, 250 p., Buenos Aires.

Baroncelli, P.B. (1936). Strobel, Pellegrino. Enciclopedia Italiana, Treccani, S2-pir 858, Roma.

Battelli, S. (1903). Strobel (de') Pellegrino. *Memorie Accademia degli Agiati*, p. 655, Rovereto.

Bodenbender, G. (1892). Sobre el carbón y asfalto carbonizado de la provincia de Mendoza. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias*, 13: 151-170, Córdoba.

Camacho, H.H. (1971). Las ciencias naturales en la Universidad de Buenos Aires, Estudio Histórico, Eudeba, 150 p., Buenos Aires.

Castelfranco P., (1896). Pellegrino Strobel. *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali*, 36: 40-43, Milano.

Cessati, V. (1871). Illustrazione di alcune piante raccolti dal signor Prof. Strobel sul versante orientale delle Ande Chilene del Passo del Planchón sino a Mendoza a attraverso la Pampa del Sud. *Memoria della Reale Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche*, vol. V, 46 p., Napoli.

Cichero, M. (2000). Los viajes del Perito Moreno. Pionero de la Historia, Editorial Planeta, 165 p., Buenos Aires.

Conci, C. y Poggi, R. (1996). Iconography of Italian Entomologists, with essential biographical data. *Memorie della Società entomologica Italiana*, 75: 159-382.

Fernández, J. (1980). Historia de la Arqueología Argentina. *Anales de Arqueología y Etnología*, 34-35, 320 p., Mendoza.

Heider, G. y Curtoni, R.P. (2016). Investigaciones arqueológicas en la Provincia de San Luis: a 150 años de sus inicios, historia y perspectivas. *Revista del Museo de Antropología*, 9(1): 35-48, Córdoba.

Neviani, A. (1923). Pellegrino Strobel, Gli Scienziati Italiani. Ed. Leonardo da Vinci, II: 88-96, Roma. 1 ritratto [con un listado de 155 publicaciones, de las cuales son 99 de paleoetnología y 39 de malacología, numerosa biografia y datos de su iconografía].

Pantanelli, D. (1894). Pellegrino Strobel. *Bullettino della Società malacologica italiana*, 19: 223-224, Modena.

Parisi, V. (1995). Pellegrino Strobel (1821-1895). Ommaggio nel centenario della morte. Pubblicazioni del Museo di Storia Naturale, Università di Parma, 570 p., Parma.

Pigorini, L. (1896). Pellegrino Strobel e i suoi studi paletnologici. Bullettino di paletnologia italiana, 22: 177-205, Parma.1 ritratto [con listado de 98 publicaciones sobre paleoetnología].

Ramos, V.A. (2016). La primera clase de Exactas y el inicio de la enseñanza de la Geología. En Ramos, V.A. (ed. y coord.), *150 Años de Exactas*, Eudeba, 3-49, Buenos Aires.

Ramos, V.A. (2023). La Universidad en la Manzana de las Luces, Una gesta de trescientos años. Eudeba, Colección Historia y memoria de la Universidad de Buenos Aires, 472 p., Buenos Aires.

Ramos, V.A. (2025). Un pionero de la Geología Argentina: Pellegrino Strobel. 7° Congreso Argentino de Historia de la Geología, Actas 142-148, San Salvador de Jujuy.

Ramos, V.A. y Aguirre-Urreta, M.B. (2007). Profesor Pellegrino Strobel: un pionero en la enseñanza de las ciencias geológicas. En Aceñolaza, F.G. (ed.) *Historia de la Geología Argentina*, Instituto Superior de Correlación Geológica, Miscelánea 16: 27-28.

Rodolico, F. (1967). Naturalisti esploratori dell'Ottocento italiano. *Le Monnier*, p. 75-86, Firenze.

Strobel, P. (1861). Marniere:prima notizia della palafitta di Castione del Marchesi. *Gazzetta di Parma*, 20 luglio, 1(164): 655-656, Parma.

Strobel, P. (1866). Excursión desde el Paso del Planchón, en los Andes Meridionales hasta San Rafael, en la Pampa del Sud, hecha en febrero de 1866. *Relación Preliminar, Revista Farmacéutica,* 5(2), p. 50-57, 81-92, 105-120, 124-140, 146-162, 176-183, 196-213, Buenos Aires.

Strobel, P. (1867a). Oggetti dell'età pietra levigata rinvenuti nella provincia de San Luis nella Republica Argentina. Lettera inviata al signor Gabriele de Mortillet. *Biblioteca comunale Passerini-Landi. Piacenza-Fondo Comunale*, 7 p., Parma.

Strobel, P. (1867b). Age de la Pierre dans la République Argentine. *Matériaux Pour L'histoire de L'homme*, 3: 394-395, Paris.

Strobel, P. (1867c). Pierre à bassins de l`Amérique du Sud. *Matériaux Pour L`histoire de L`homme*, 3: 398, Paris.

Strobel, P. (1867d). Gita del Paso del Planchon, nelle Ande Meridionali a San Rafael, nella Pampa del Sud, eseguita nel febbraio 1866. *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali,* 10: 54-116, Milano.

Strobel, P. (1867e). Paraderos preistorici in Patagonia. *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali,* 10: 167-171, Milano.

Strobel, P. (1868a). Alcune note di Malacologia Argentina. *Atti della Società italiana di Scienze Naturali,* 11: 547-553, Milano.

Strobel, P. (1868b). Materiali di paletnologia compa-

rata raccolti in Sudamerica. *Tip. Ferrari*, 62 p., 10 tav., Parma.

Strobel, P. (1868c). Relazione della gita da San Rafael a San Carlo. *Ti. Rossi-Ubaldi*, 36., Parma.

Strobel, P. (1885). Materiali di paletnologia comparata raccolti in Sudamerica. *Tip. Ferrari*, vol. 1: 1-62 p., Parma.

Strobel, P. y Pigorini, L. (1862). Le terramare dell'Emilia, Prima Relazione diretta al signor Bartolomeo Gastaldi in Torino. *Estratto de Gastaldi*, p. 72-70, Torino.

Strobel, P. y Pigorini, L. (1864). Le terramare e le palafitte del Parmense. Seconda Relazione. *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali*, 7: 1-67 p. Milano.

Strobel, P. y Steinbeil, E. (1869). Symbolae ad historiam Coleopterorum Argentiniiae meridionalis, I Centuria. *Atti della Societá Italiana de Scienze Naturali*, Anno 1869, XII: 237-260, Milano.

von Strobel, V. (1980). Bio-bibliografia del naturalista Pellegrino von Strobel. *Atti Accademia degli Agiati*, 6(18-19): 199-218.

von Strobel, V. (1994). Prof. Dr. Dr. Pallegrino Strobel, Naturwissenschadtler tra l'Europa ed il Nuovo Mondo. *Pubblicazioni del Museo di Storia Naturale, Università di Parma*, p. 13-20, Parma.

Yrigoyen, M.R. (1993). Doctor Pellegrino Strobel: primer Profesor de Geología Aplicada a la Ingeniería. *Asociación de Geología Aplicada a la Ingeniería, Actas,* 8: 229-248, Buenos Aires.

Yrigoyen, M.R. (1995). Doctor Pellegrino Strobel (1821-1895). Primer catedrático de Ciencias Naturales en la Universidad de Buenos Aires y descollante explorador de la cordillera andina. *Ciencia e Investigación*, 49 (1-2): 48-56.

Recibido: 23/02/2026 - Aceptado: 10/03/2026 - Publicado: 17/04/2026

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 16 (1) | 2026/31-68

Número dedicado a la Historia de las Ciencias Naturales

PENTLAND, RICKETTS Y LA GEOLOGÍA DE LAS PAMPAS Y LOS ANDES

Pentland, Ricketts and Geology of the Pampas and the Andes

Eduardo G. Ottone y Beatriz Aguirre-Urreta

CONICET – Universidad de Buenos Aires. Instituto de Estudios Andinos Don Pablo Groeber (IDEAN). Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Pabellón II Ciudad Universitaria, C1428EHA, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. guio7034@gmail.com

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad Maimónides

Resumen. Charles Ricketts cruzó las pampas y Los Andes para asumir su cargo de Cónsul de Gran Bretaña en Perú en 1825. Meses después viajó a Lima su secretario Joseph Pentland, un naturalista formado en París con Georges Cuvier. Ricketts colectó durante su viaje algo más de cincuenta muestras de rocas y algunos fósiles. Con ese material Pentland realizó un Catálogo que presentó a la *Geological Society* de Londres. El Catálogo de Pentland constituye uno de los primeros trabajos geológicos de Sudamérica meridional.

Palabras clave. Córdoba, San Luis, Mendoza, Chile, Geología, Siglo XIX.

Abstract. Charles Ricketts traversed the Pampas and the Andes to assume his position as Consul of Britain in Peru in 1825. His secretary, Joseph Pentland, a naturalist trained in Paris with Georges Cuvier, also traveled to Lima a few months later. Ricketts collected during his trip a little over fifty samples of rocks, and some fossils. Pentland made a Catalogue with this material and presented it to the Geological Society of London. Pentland's Catalogue constitutes one of the first geological works of southern South America.

Keywords. Córdoba, San Luis, Mendoza, Chile, Geology, 19th century.

INTRODUCCIÓN

En las primeras décadas del siglo XIX, los nuevos estados sudamericanos se abrieron a Europa y Estados Unidos. Viajeros de toda laya se aventuraron entonces en estas tierras. En nuestro país, la travesía de las pampas y el cruce de Los Andes permitía llegar a Chile y los puertos del Pacífico. El viaje era duro y peligroso, y no sólo por las condicionantes geográficos. Eran tiempos de inestabilidad política y las rencillas entre facciones terminaban comúnmente en enfrentamientos armados. Además, estaban los indígenas que, por aquellos días eran dueños y señores de las pampas, por lo que, para llegar a Mendoza, era común dar un largo rodeo por Córdoba.

En el Plata, Juan Gregorio de Las Heras se constituía gobernador de Buenos Aires en mayo de 1824. Meses después, en 1825, Juan Antonio Lavalleja y sus Treinta y Tres Orientales cruzaban el Plata y vencían a los brasileños poniendo sitio a Montevideo. El 20 de febrero de 1826, Bernardino Rivadavia era elegido presidente de las Provincias Unidas, sancionando, poco después, la primera constitución del territorio. Años en los que Juan Facundo Quiroga era el hombre fuerte de La Rioja y Juan Bautista Bustos en Córdoba. Tiempo de ingentes problemas para Buenos Aires, en tanto que, a propósito del conflicto en la Banda Oriental, se iniciaba la Guerra del Brasil que finalizaría en 1828. Sin embargo, para el interior del país, más allá del enfrentamiento consuetudinario entre los criollos y las poblaciones nativas, fue un período de relativa calma (Cutolo, 1968, 1975, 1978, 1983).

En este contexto, en la segunda mitad de la década de 1820, Charles Milner Ricketts (1776-1867) y Joseph Barclay Pentland (1797-1873), produjeron una de las primeras descripciones geológicas de la región.

GEOLOGÍA EN LOS ALBORES DEL SIGLO XIX

Volcanes, terremotos y la ira de los Dioses. Conchillas marinas en la cima de las montañas, diluvios y huesos de gigantes. La geología nos acompañó desde los inicios, en los textos bíblicos, Heródoto, Aristóteles y Plinio el Viejo y en relatos de los nativos americanos. Es innegable, sin embargo, que sería a comienzos del siglo XIX cuando con John William Smith, Charles Lyell, Adolphe Brongniart y Georges Cuvier se habrán de concebir las ideas que comenzaron a estructurar el conocimiento moderno de la especialidad. En el Plata en tanto, la llegada de naturalistas viajeros como Alcide d'Orbigny y Charles Darwin constituyen hitos fundantes para el conocimiento geológico de estas latitudes.

Una nueva mirada sobre la Tierra

Johann von Charpentier dio a conocer en 1778 un mapa de Sajonia, Alemania, discriminando las diferentes unidades aflorantes en la región. En esta vía, Adolphe Brongniart y Georges Cuvier publicaron en 1811 un mapa geológico de los alrededores de París, Francia. El trabajo, va más allá del de von Charpentier en tanto separa las distintas unidades presentes en la región en función de su litología y contenido fosilífero, o sea que incorpora un nuevo factor en el mapeo, la edad relativa de los horizontes (Rudwick, 2005).

William Smith presentó en 1831 su mapa geológico de Inglaterra y Gales a la *Geological Society* de Londres. Smith había comenzado a elaborar su obra a fines del siglo XVIII mientras trabajaba en la construcción de canales en la región. El mapa, al igual que el de Brongniart y Cuvier, distingue las distintas unidades representadas en función de su litología y contenido fo-

silífero, pero, a diferencia del anterior, su escala es regional (Morton, 2001; Rudwick, 2005, 2008).

Los trabajos de Brongniart y Cuvier, y Smith constituyen entonces los primeros mapas geológicos modernos. Estos autores, no sólo discriminaron las distintas unidades en función de su litología y contenido fosilífero, sino que también "mapped what in general could not be seen" ("mapearon lo que en general puede no estar a la vista") (Rudwick, 2005: 474). Es decir que comenzaron a inferir la presencia de cuerpos rocosos allí donde la superficie estaba cubierta por suelos o vegetación.

Charles Lyell publicó en 1830 el primer tomo de sus *Principles of Geology* ("Principios de Geología") luego de años de trabajo de campo en Inglaterra, Francia e Italia. Lyell abogaba por identificar presente y pasado, de modo que los procesos relacionados con la formación de las rocas en la actualidad, tales como la acreción de sedimentos en un río o en la costa del mar, serían equivalentes a los relacionados con la génesis de sedimentitas semejantes en tiempos pretéritos. Por otro lado, Lyell sostenía que cada roca era particular y no existía uniformidad alguna en la formación de las distintas unidades litoestratigráficas. Por último, los *Principles* afirman que no hay ninguna progresión lineal en la historia de la vida, sino más bien, lo que ocurre es que los cambios orgánicos e inorgánicos tienen que ver con una sucesión ininterrumpida de eventos físicos, actualmente en operación, un estamento que, años más tarde despertaría más de una reflexión en su coterráneo Darwin (Rudwick, 2008).

Geólogos en el Plata

En los años de la colonia, durante los siglos XVII y XVIII, las contribuciones de índole geológico son escasas en el Plata y se relacionan fundamentalmente con la actividad de distintos Jesuitas (Ottone, 2008a, b; Ramos, 2023). Hacia comienzos del siglo XIX son destacables los aportes de Dámaso Larrañaga, quién produjo una gran cantidad de textos sobre historia natural y, en especial, sobre la geología del Plata, que habrían de permanecer inéditos en vida del autor (Ramos, 2020, 2023). Los primeros trabajos publicados con información geológica de la región, incluyendo cartas y perfiles, corresponden a d'Orbigny y Darwin (Ottone, 2017; Ramos, 2023).

D'Orbigny estuvo en América del Sur como naturalista- explorador del *Muséum National d'Histoire Naturelle* de París entre los años 1826 y 1833, permaneciendo en la Argentina desde 1827 a 1829. Recorrió gran parte de la región mesopotámica y el norte de la Patagonia, en la desembocadura del río Negro. Levantó varios perfiles con observaciones precisas sobre la estratigrafía del Cenozoico de la región. D'Orbigny dio a conocer en 1835 su *Carte Géologique. Carte d'une partie de la Rép.^{que} Argentine comprenant les provinces de Corrientes et des Missions* ("Carta Geológica. Carta de una parte de la República Argentina incluyendo las provincias de Corrientes y Misiones"). La *Carte* es el primer mapa geológico publicado de nuestro país (Ottone, 2014, 2017; Ramos, 2023). El mismo sería luego incluido por el autor en el atlas de su *Voyage à l'Amérique méridionale* ("Viaje a la América meridional") (d'Orbigny, 1846).

Darwin dio la vuelta al mundo entre 1831 y 1836 en el *HSM Beagle* comandado por el capitán Robert FitzRoy. Arribó al Plata en 1833, recorriendo el tramo sur del río Paraná, Patagonia, Tierra del Fuego y Mendoza. Darwin dio a conocer varios perfiles geológicos de la Cordillera, entre los que se destaca su *Sketch section of the Cumbre or Uspallata Pass* ("Sección esquemática del Paso de La Cumbre o Uspallata"), y la Patagonia, realizando también un mapa geológico

regional que habría de permanecer inédito (Darwin, 1839, 1846; Zapettini y Mendía, 2009).

DE BUENOS AIRES A SANTIAGO

Viajeros de toda laya atravesaron las pampas hacia Chile en las primeras décadas del siglo XIX. Comerciantes, militares, diplomáticos, científicos y aventureros sacudieron sus huesos en los precarios transportes de la época, dejando sus relatos en libros que hoy dan cuenta de aquellos días bravos. Es que los viajeros, no sólo debían soportar las galeras destartaladas y enfrentarse a las inclemencias del tiempo, sino también al peligro permanente de ser atacados por indígenas y bandoleros. En este sentido, las postas, ubicadas a distancias de entre 4 y 8 leguas –*ca*. 16 a 32 km–, jugaron un rol primordial como lugar de recambio de animales, descanso, refrigerio y protección.

Viajeros

En la primera mitad del siglo XIX, Pentland y Ricketts no fueron los únicos en llegar al Plata y viajar luego a Chile. En aquellos años, hubo una veintena de viajeros, mayormente ingleses y franceses, pero también norteamericanos, alemanes, italianos y rusos, que se aventuraron en la travesía de la pampa hacia la Cordillera dejando sus impresiones en varias publicaciones (Ottone, 2019). De todos ellos, dejando de lado a Darwin, se destacan por sus observaciones geológicas, Jullien Mellet, John Miers y John Gillies.

Mellet llegó al Plata en 1808 como agregado comercial en un barco de guerra francés. Estuvo en Montevideo, Buenos Aires, Asunción, San Luis, Córdoba, Tucumán, Salta y Chuquisaca, actual Sucre, Bolivia. En 1812 se involucró en negocios mineros, pasando a San Juan, Gualilán y San José de Jáchal, que describe como una gran ciudad de dos mil almas y ricas minas de oro que se almacenaba y purificaba en la villa. Más tarde fue a Mendoza por Rodeo, cruzó la cordillera hacia Chile por el paso de La Cumbre y dejó una detallada descripción de Puente del Inca (Mellet, 1824). Visitó Santiago y Valparaíso, navegó luego hacia Lima, Guayaquil, Bogotá, Cartagena y, finalmente, Cuba. Retornó a Francia en 1820 (Ottone, 2019).

Miers fue desde muy joven aficionado a la química. En 1819 llegó a Buenos Aires y cruzó la pampa hasta Chile por un negocio minero. Viajó en compañía de su esposa y un médico, Thomas Leighton, quién asistiría a su mujer en Villavicencio durante su parto. En 1826 se publicaron los dos tomos de su diario de viaje, *Travels in Chile and La Plata* ("Viajes en Chile y el Plata") (Miers, 1826a, b). Años después se dedicó a la botánica, por lo que estableció contacto con los especialistas británicos, John Lindley y Robert Brown. En 1839 fue nombrado miembro de la *Linnean Society* y en 1846 se conocería su *Illustrations of South American plants* ("Ilustraciones de plantas sudamericanas"), título al que habrían de seguir varias contribuciones sobre la temática (Ottone, 2019).

Gillies llegó a Mendoza en 1820 con veintiocho años licenciado de la marina británica por problemas de salud. Gillies era escocés y, en 1817, había obtenido su grado en medicina. Fue un científico inquieto, muy activo en la *Wernerian Natural History Society* y uno de los fundadores del *Edinburgh Philosophical Journal*. Gillies es actualmente reconocido por sus contribuciones botánicas. Sin embargo, en esos años, realizó destacadas observaciones geológicas, cruzando varias veces Los Andes por los pasos del Portillo y La Cumbre. Además, fue uno de los pocos europeos en recorrer

el sur de la provincia de Mendoza y atravesar la cordillera por los pasos de Damas y Planchón durante las primeras décadas del siglo XIX. Gillies puso especial énfasis en el estudio de las minas de Paramillos de Uspallata, donde colectó muestras que envió luego a Gran Bretaña. Gillies fue también el primero en colectar invertebrados fósiles en Puente del Inca. Al abandonar Mendoza en 1828, continuó su periplo sudamericano, realizando contribuciones al conocimiento de Bolivia y Colombia (Parish, 1837, 1852; Mulhall, 1878; Hudson, 1966; Cutolo, 1971; Aguirre-Urreta, 2026).

Camino de postas

En las primeras décadas del siglo XIX, el camino de Buenos Aires a Chile partía hacia el noroeste. Cruzando el arroyo del Medio ingresaba a la provincia de Santa Fe y luego alcanzaba Córdoba, en la posta de Cruz Alta. Desde allí, seguía paralelo al río Tercero hasta llegar a la posta de Tres Cruces. Algunos viajeros continuaban a la capital de la provincia y desde allí bajaban a San Luis. Otros, en especial cuando no había amenaza de nativos alzados, se dirigían al suroeste por Punta del Agua, Tegua, Corral de Barrancas, Barranquita y Achiras, casi en el límite con San Luis. Más allá, hacia el oeste, antes que el camino alcanzase la ciudad de San Luis –La Punta–, estaban las postas de Portezuelo, San José del Morro y Río Quinto. La huella se recostaba entonces en los faldeos orientales de la Sierra de Comechingones evitando así el caserío de Río Cuarto. Este último parece ser el camino que siguió Ricketts. Desde San Luis, los viajeros seguían la traza aproximada de la actual ruta nacional 7 y, más allá de las lomadas del Alto Pencoso, vadeaban el río Desaguadero. Hacia la ciudad de Mendoza, la travesía pasaba por las postas de Dormida del Negro, actualmente La Dormida, y Las Catitas, ambas a la vera del río Tunuyán y, ya cerca de la capital, Rodeo del Medio (Miers, 1826a; Brand, 1828; Robinson, 1970; Barrionuevo Imposti, 1988; Ottone, 2019, 2025).

De Mendoza, el camino subía por Villavicencio y desde allí a Uspallata. La ruta a Chile era la misma que en nuestros días, de modo que seguía el cauce del río Mendoza hasta Punta de Vacas y luego el río de las Cuevas hasta el Paso de Uspallata o La Cumbre, también llamado Bermejo, donde actualmente se encuentra el monumento del Cristo Redentor. Ya en Chile, la senda descendía hasta la Guardia, siguiendo luego el río Aconcagua hasta Santa Rosa de los Andes, para continuar hacia el sur a Chacabuco y Santiago de Chile (Robinson, 1970; Ottone, 2019, 2025). Para asegurar el cruce, especialmente durante la temporada invernal, la corona española hizo construir las Casuchas del Rey entre Punta de Vacas en la Argentina y La Guardia en Chile. Estos refugios de alta montaña comenzaron a levantarse durante la segunda mitad del siglo XVIII, siendo originalmente concebidos para uso del correo real, sirvieron con el tiempo de reparo a todos los viajeros que se aventuraron en aquellos parajes (Aguirre-Urreta y Ramos, 2025).

PENTLAND Y RICKETTS

Después de atravesar las pampas y Los Andes para llegar a Santiago de Chile, el destino era Valparaíso. El puerto se lanzaba a la mar por un muelle de madera rodeado de chalanas y barcazas, y, más allá de la costa, racimos de casas trepaban, dispersas, hacia la cordillera. Los caminos del agua conducían a Lima, ciudad de virreyes, recovas y torres bañadas por el Rimac (Ottone, 2019).

Ricketts se embarcó en el Ranger hacia Buenos Aires el 7 de agosto de 1825 para

hacerse cargo del consulado británico en Lima. Ricketts viajó junto a su hijo, su secretario Pentland y otro miembro del consulado (Anónimo, 1825a, b).

Cónsul de su Majestad

Ricketts había sido nombrado Cónsul del Reino Unido en Perú el 5 de julio de 1825. Meses después llegó a Buenos Aires y, luego de cruzar la cordillera, arribó a Lima el 15 de enero de 1826. Ricketts retornó a Inglaterra en mayo de 1827, aunque mantuvo su cargo hasta enero de 1830. Ricketts era primo de Robert Banks Jenkinson, Lord Liverpool, primer ministro del Reino Unido entre 1812 y 1827, de modo que tenía buenas relaciones con los más altos estamentos del poder (Anónimo, 1868). Esta posición, de hombre de confianza de su gobierno, lo llevaría en 1819 a visitar a Napoléon Bonaparte en Santa Helena y constatar el estado de salud del emperador depuesto (Robinson, 1997). Ricketts había sido miembro del *Supreme Council* de la India en 1817, representante en el parlamento por Darthmouth 1820-1822 y miembro de la *Royal Society* en 1820. Su informe de gestión dirigido al canciller George Canning, fechado en Lima, 27 de diciembre de 1826, lo muestra activo y muy interesado en temas políticos y económicos del Perú, desde la producción de pisco a la minería (Ricketts, 1940a; Dargent Chamot, 2014). Ricketts realizó también un informe, mayormente político, sobre Bolivia –Lima, 30 de mayo de 1826–. Sin embargo, en el texto, informa a su canciller sobre su intención de enviar a su secretario, "Mr. J. Pentland to Upper Peru for the purpose of obtaining a knowledge of its natural productions, which may in fact be said to be unknown, as no scientific person has heretofore given any detailed description of them" ("Sr. J. Pentland al Alto Perú a fin de obtener conocimientos sobre sus producciones naturales, las que, de hecho, en tanto nadie las estudió en detalle, son hasta ahora desconocidas") (Ricketts, 1940b: 224). El Alto Perú es como se designaba a Bolivia en aquellos días. Lo cierto es que Pentland hizo el informe y Ricketts se lo entregó en Londres a Canning en diciembre de 1827. Ricketts vivió noventa y un largos años y su tumba se encuentra en el *Highgate Cemetery West* de Londres.

Un irlandés en París

El *Report on Bolivia* ("Informe sobre Bolivia") de Pentland constituye una minuciosa descripción del territorio, su economía y administración, junto a un breve repaso histórico del acontecer político precedente a la gesta independentista y distintos apartados sobre minería y geología (Pentland, 1974, 1975).

Pentland era entonces un naturalista reconocido, ya que, entre 1818 y 1822 había sido asistente de Cuvier. Pentland era irlandés, había nacido en Ballybofey, County Donegaly. Después de completar su formación inicial, estudió en Paris, donde tuvo por maestros a René Just Haüy, Louis Joseph Guy-Lussac y Charles Cordier, entre otros. En las islas, su relación principal fue con William Buckland, uno de los científicos más distinguidos del período victoriano. A partir de su colaboración con Cuvier, Pentland produjo varias contribuciones sobre vertebrados fósiles. En 1825 se embarcó hacia Buenos Aires como secretario de Ricketts, pero, luego de llegar al Plata, parece haber viajado a Chile meses después, cuando Ricketts ya estaba en Perú (Pentland, 1827). Entre 1826 y 1827 estuvo en Bolivia para confeccionar su informe (Pentland, 1974, 1975). En 1828, de vuelta en Europa, residió mayormente en París hasta que el 1 de agosto de 1836 fue nombrado cónsul del Reino Unido en Bolivia, cargo en el que

permanecería hasta 1845. De nuevo en el viejo continente, vivió temporalmente en París y Roma, donde oficiaría como guía del Príncipe de Gales, futuro Rey Eduardo VII, durante su visita al Papa Pio IX en febrero de 1859. Pentland pasó sus últimos días en Londres donde falleció a los setenta y seis años (Anónimo, 1859, 1873; Sarjeant y Delair, 1980).

EL CATÁLOGO DE PENTLAND

"Presented by J. B. Pentland esq./ Catalogue of a collection of specimens. Illustration of the Geology of the Chilian Andes, and of the adjoining Provinces of the Buenos ayrian Republic./ I have described in a separated Catalogue No 2 the Geological structure of those Provinces of the Chilian Republic which I was enabled to visit during my short residence in that country at the commencement of 1826. On arriving in Chile I had intended to cross the Chilian Andes from the city of Santiago to Mendoza by the Cumbre Pass, and to return by that of the Portillos; circumstances however, over which I had no control, obliged me to relinquish this plan: I have now less reason to regret the disappointment since my friend Mr. Ricketts His Majesty Consul General for Peru, has liberally placed at my disposal an extensive collection of Geological specimens formed by him with considerable care during his overland journey from Buenos ayres to Valparaiso in 1825. This collection which comprises the geological formations of the central chain of the Andes and, of the primitive outlayers at its Eastern base, embraces a Geographical extent of eight degrees of Longitude, situated between the 32nd and 34nd parallel of Southern Latitude. The specimens for which I am indebted to Mr. Ricketts form consequently a considerable proportion of those comprised in the following Catalogue, and will enable us to form a correct view of the Geological Structure of a part of the Andean Chain on which we have hitherto possessed both vague and unsatisfactory information./ In the notes interspersed throughout this Catalogue I have endeavoured to point out some of the more important or prominent Geognostical relations of the different rocks, but these notes are necessarily brief and unconnected, and very consequently appear unsatisfactory, reserving the more detailed observations which I shall have to offer to a Paper to the Geology of the Peruvian and Bolivian Andes in which I shall have the honor to present to the Geological Society" ("Presentado por el Sr. J. B. Pentland/ Catálogo de una colección de muestras. Ilustración de la geología de los Andes Chilenos y las provincias adyacentes de la República de Buenos Aires./

He descripto por separado en el Catálogo No. 2 la estructura geológica de aquellas provincias de la República de Chile que me fuera posible visitar a comienzos de 1826, durante mi corta residencia en aquel país. Al llegar a Chile intenté cruzar los Andes Chilenos desde la ciudad de Santiago a Mendoza por el Paso de la Cumbre, volviendo luego por el de Portillo; sin embargo, diversas circunstancias fuera de mi control me obligaron a renunciar a este plan: no tengo razones para lamentar tamaña decepción en tanto mi amigo el Sr. Ricketts, Cónsul General de Su Majestad en Perú, puso generosamente a mi disposición una vasta colección de muestras geológicas por él colectada con mucho celo durante su viaje por tierra desde Buenos Aires a Valparaíso en 1825. Esta colección, que comprende las formaciones geológicas de la cadena central de Los Andes y las capas primitivas de su base oriental, abarca, del punto de vista geográfico, una extensión de ocho grados de longitud, situados entre los paralelos 32 y 34 de latitud sur.

Las muestras, por las que estoy siempre en deuda con el Sr. Ricketts, constituyen, en consecuencia, una porción considerable del Catálogo, y habrán de permitir alcanzar una visión adecuada de la estructura geológica de una parte de la cadena de Los Andes sobre la que poseíamos hasta ahora información vaga e insatisfactoria./ En las notas intercaladas a lo largo del Catálogo me he esforzado en destacar las relaciones geognósticas más importantes o prominentes entre las diferentes rocas, sin embargo, estas notas son necesariamente breves, desconectadas entre sí y, consecuentemente, aparecen como insatisfactorias, reservando las observaciones más detalladas para un artículo que tendré el honor de presentar a la Geological Society acerca de la geología de Los Andes de Perú y Bolivia") (Pentland, 1827: 1-3).

El Catálogo de Pentland mayormente incluye muestras de Ricketts recogidas en jurisdicción de Córdoba, San Luis y Mendoza, durante su viaje de Buenos Aires a Valparaíso en 1825, y del mismo Pentland, quién colectó un pequeño lote de muestras tomadas en Chile y en las provincias de Mendoza y San Juan en 1826. Entre las 56 muestras del cuerpo principal del Catálogo, hay 4 del sur mendocino: la muestra número 9 del río Tunuyán y las 10, 10a y 11 del río Diamante. Ricketts nunca visitó la región, por lo tanto, es muy probable que estas muestras hayan sido colectadas por Gillies, que llegó en sus recorridas hasta la latitud del Payún Matru (Parish, 1837, 1852; Cutolo, 1971).

Las 56 muestras del cuerpo principal del Catálogo (Pentland, 1827), con excepción de las 4 del sur mendocino, aparecen ordenadas, en general de este a oeste, dando la impresión que fueron originalmente tomadas por Ricketts mientras iba de Buenos Aires a Chile. Sin embargo, los números de algunas muestras están intercalados, de modo tal que, la muestra 3 de El Morro, provincia de San Luis, antecede a la muestra 4 del Arroyo Tegua, provincia de Córdoba, y todo indica que esta última habría sido levantada con anterioridad. El listado aparece acompañado, en general, de descripciones más o menos completas del material.

Las 28 muestras recogidas por Pentland aparecen incluidas en un Anexo del catálogo (Pentland, 1827) y están listadas comenzando por 8 de la Argentina y luego 20 de Chile. Algunos números también aparecen desordenados, con muestras provenientes de las provincias de Mendoza y San Juan intercaladas. Por último, resulta destacable que en esta parte del Catálogo las descripciones son mucho más sucintas.

No hay duda que la mayoría de las muestras fueron colectadas por Ricketts, sin embargo, no queda del todo claro cuál fue el grado de incidencia que tuvo Pentland en la elaboración de los textos. De la lectura del Catálogo parece desprenderse que Pentland, luego de copiar las descrip-

Figura 1 - Mapa del trayecto de Ricketts en las provincias de Córdoba y San Luis.

ciones de las muestras hechas por Ricketts, agregó más de un comentario de su pluma.

Por último, cabe acotar que, tal como se señala en el Catálogo, Pentland cedió originalmente el material a la *Geological Society* de Londres (Pentland, 1827). Las colecciones de esta institución fueron transferidas al *Natural History Museum* de Londres en 1911 y es allí donde se guardan en la actualidad (Strahan, 1913). De las 82 muestras originales, sólo 68 se conservan. Las muestras tienen la etiqueta original de Pentland (ej. Chile 4) y un número de catálogo posterior del *Natural History Museum* (ej. B.M. 1911, 1513.13). En el listado actual del repositorio del *Natural History Museum*, ambas numeraciones coinciden, en general, con la muestra descripta en el Catálogo de Pentland (1827), pero a veces, están desfasadas.

Córdoba y San Luis

Las muestras 1 a 4 del Catálogo corresponden a granitoides provenientes de las estribaciones australes de las Sierras Pampeanas de las provincias de Córdoba y San Luis, en tanto que, la muestra 5 sería de la Cerrillada de las Cabras, provincia de San Luis, un cordón de lomas bajas cercano al río Desaguadero (Figura 1).

"Chile No 1. Granite from the vicinity of the Post House of Baranquitos. Lat 32° 34′ S – Long 14° 16′ 00′′ W, on the road from Buenos ayres to San Luis de la Punta" ("Chile No 1. Granito de las cercanías de la Posta de Barranquitos. Lat 32° 34′ S – Long 14° 16′ 00′′ W, sobre la ruta de Buenos Aires a San Luis de la Punta") (Pentland, 1827: 3).

En las nacientes del arroyo Barranquitos afloran gneises bandeados del Complejo Metamórfico Monte Guazú, con edades comprendidas en el lapso Neoproterozico a Cámbrico –*ca*. 1000 a 500 millones de años–. Hay también afloramientos aislados del Granito Inti Huasi de edad Devónico –*ca*. 400 millones de años–, una roca de grano grueso y tonos rosados (Costa *et al*., 2005b).

"2. Large grained granite from Pastiqualis near the Rio Quinto, Province of San Luis" ("2. Granito de grano grueso de Pastiqualis, cerca del Río Quinto, provincia de San Luis") (Pentland, 1827: 3).

La grafía de la localidad citada por Ricketts no se corresponde con ninguna fácilmente reconocible en la actualidad. Lo más parecido es el río Pantanillo, cerca de La Toma, sobre el pie oriental de la Sierra de San Luis, pero, está a algo más de 30 km al noreste del río Quinto. En las nacientes del río Quinto afloran los esquistos biotíticos oscuros con intercalaciones de gneises cámbricos –*ca*. 500 millones de años– del Complejo Metamórfico Conlara y el Granito La Totora, un granito porfídico de color grisáceo con tonos rosados, cuya edad se considera Devónico a Mississippiano –*ca*. 400-330 millones de años– y está emplazado en los contrafuertes de la Sierra de San Luis a la longitud del cerro El Morro. Otra unidad presente en la zona es el Granito Dique Paso de las Carretas, con afloramientos en el dique homónimo, o sea, casi sobre el río Quinto. Este último es, en líneas generales, bastante parecido y de edad semejante al Granito La Totora. La muestra podría corresponder a alguno de estos granitos (Costa *et al*., 2005b).

"3. Series of the primitive rocks consisting of Granite, Gneiss, green Sienite – traversed by veins of Sandstone and Cristalline Quartz from the Hills of El Morro between the Post Houses of San Jose del Morro and the Rio Quinto ("3. Serie de rocas primitivas compuesta por granito, gneis, sienita verde – atravesada por venas de arenisca y cuarzo cristalino, del cerro El Morro, entre la Posta de San José del Morro y el río Quinto") (Pentland, 1827: 3-4) (Figura 2).

La muestra podría referirse al Granito San José del Morro, un plutón semicircular

Figura 2 - Cerro El Morro, provincia de San Luis.

de edad Devónico, aflorante al sur de la localidad homónima, provincia de San Luis. Se trata de un granito porfiroide que exhibe grandes cristales de microclino –aluminosilicato potásico de color blanquecino– junto a cristales menores de cuarzo y otros minerales (Costa *et al*., 2005b).

"4. Series of the Primitive rocks bordering on the Rio Tegua. Lat 32° 35′ S. Long 63° 30′ W near to the Coral de Barancas on the road from Buenos ayres to San Luis de la Punta – the Rio Tegua is the most eastern point at which the Primitive rocks have been observed on this parallel" ("4. Serie de rocas Primitivas bordeando el río Tegua. Lat 32° 35′ S. Long 63° 30′ W, cerca del Corral de Barrancas, sobre la ruta de Buenos Aires a San Luis de la Punta – el río Tegua es el punto más oriental donde se observan las rocas Primitivas a esta longitud") (Pentland, 1827: 4) (Figura 3).

El arroyo Tegua corre unos 10 km al sur de las estribaciones australes de la Sierra de las Peñas, en tanto que el caserío homónimo está emplazado al pie de la sierra.

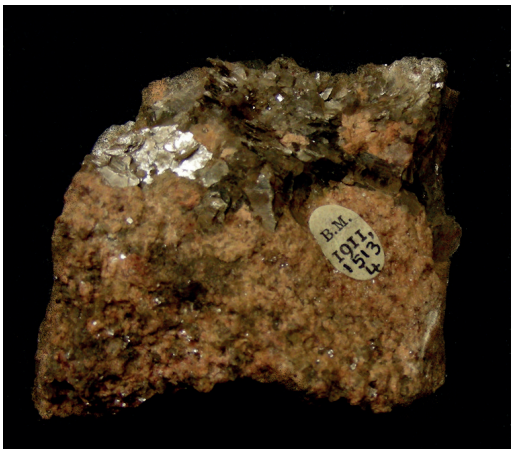


Figura 3 - Granitoide del río Tegua, provincia de Córdoba. En la muestra falta la numeración original de Pentland (Chile 3), sólo se observa la numeración del museo (B.M. 1911, 1513.4). *Present-day information from the collections of the NHM, London is BM.1911,1513. 4) (Natural History Museum. Licensed under CC-BY-4.0)*.

Allí afloran gneises, gabros y granitos del Complejo Metamórfico Agua de las Peñas de edad Neoproterozoico, junto a sedimentitas del Pleistoceno basal –*ca*. 2 millones de años–. La muestra colectada por Ricketts podría referirse al Complejo Metamórfico (Bonalumi *et al*., 2005).

"Note – The Hills which rise from the extensive pampas or plains from Buenos ayres between the 63 and 66° degrees of W Longitude, and between the 32 and 33 Parallels of Southern Latitude, constitute the Southern termination of the Cordovese or Primitive range of Mountains which form the Western Boundary of the Province of Cordova; separating the fertile districts watered by the Parana and its confluents from the elevated and arid deserts of the Provinces of San Juan and Catamarca which extend to the Eastern base of the Chilian Andes – This lateral Primitive chain appear to be formed of the most ancient rocks of the Primordial class, it rarely attains an elevation exceeding 7000 feet above the level of the Sea; nothing is known of its Northern limits beyond the Province of Tucuman, but it is probable that it disappears under the extensive formations of Sandstone Slate and New Red Sandstone, which form the fundamental rocks of the Alto-Peruvian Andes – whilst on the South this Granitic range terminates in the low hills which border the Northern Bank of the Rio Quinto, in the Hills of el Morro where the granite forms an eminence rising 1800 feet above the surrounding plain, or 4100 feet above the level of the Ocean. On every side these primitive rocks are covered by the extensive arenaceous deposits of the New Red Sandstone formation which form the Pampas of Buenos ayres; whilst between the Primitive range and the base of the Andes a low ridge of hills rises, composed of Red Marls & accompanied with beds of Gypsum") "Nota – Las sierras que se levantan en las extensas pampas o planicies de Buenos Aires entre los 63 y 66° de longitud, y los paralelos 32 y 33 de latitud sur, constituye la terminación austral de la primitiva cordillera de montañas de Córdoba y forma el límite occidental de dicha provincia, separando los fértiles distritos irrigados por el Paraná y sus afluentes, de los áridos desiertos que se extienden hacia el pie oriental de Los Andes chilenos en las provincias de San Juan y Catamarca – Esta cadena primitiva lateral, que parece formada por rocas de clase primordial, raramente se eleva más allá de los 7000 pies –*ca*. 2100 m–sobre el nivel del mar; nada se sabe sobre sus límites más allá de la provincia de Tucumán, pero, es probable que desaparezca bajo las extensas formaciones de pizarra areniscosa y las New Red Sandstones, que constituyen las rocas fundamentales de los Andes Altoperuanos – esta cadena granítica termina, en tanto, hacia el sur en las sierras bajas que bordean la orilla septentrional del río Quinto en el cerro El Morro, donde el granito constituye una eminencia que se eleva unos 1800 pies –*ca*. 550 m– por sobre la planicie adyacente o 4100 pies –*ca*. 1200 m–

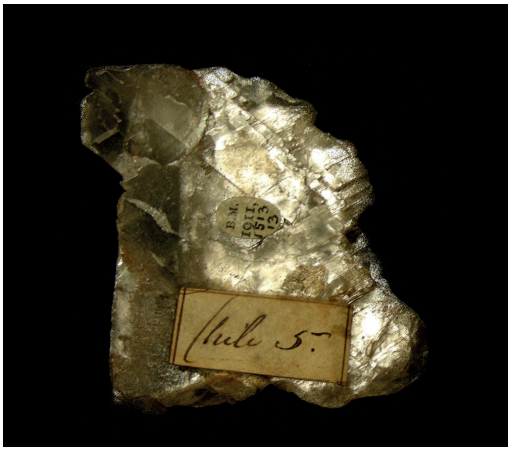


Figura 4 - Yeso laminar de los Altos del Yeso, provincia de San Luis. En la muestra se observa la numeración original de Pentland (Chile 5) y la numeración posterior del museo (B.M. 1911, 1513.13). *Present-day information from the collections of the NHM, London is BM.1911,1513. 13) (Natural History Museum. Licensed under CC-BY-4.0)*.

sobre el nivel del mar. Estas rocas primitivas están cubiertas en toda dirección por extensos depósitos areniscosos de la Formación New Red Sandstone que forma las pampas de Buenos Aires; por otro lado, entre la cordillera primitiva y la base de Los Andes se eleva una cresta baja de colinas compuesta por margas rojas acompañadas de bancos de yeso" (Pentland, 1827: 4-6).

El parágrafo que antecede es un repaso general de la geografía y geología de la región centro oeste de la Argentina con mención específica de la serranía que marca el límite occidental de Córdoba, la Sierra de Comechingones y su extensión austral hasta el cerro El Morro. El texto no se refiere de modo claro a la Sierra de San Luis, pero sí parece mencionar la Sierra del Alto Pencoso, con sus niveles rojizos ricos en yeso. Se señala la presencia de rocas primitivas, o sea bien consolidadas, cubiertas por depósitos referibles al Cenozoico cuspidal –*ca*. cientos de miles de años – nominados Formación New Red Sandstones. El nombre usado en el Catálogo para estos niveles es erróneo, en tanto las New Red Sandstones representan en Europa niveles referibles al Permo/ Triásico –*ca*. 300-200 millones de años– (Hains, 1969; Morton, 2001; Howells, 2007; Rudwick, 2008).

"5. Laminar Gypsum alternating with the Red Marl Strata in the ridge of Hills called los Altos del Yeso between the towns of San Luis de la Punta and Mendoza, near the River Desaguadero –" ("5. Yeso laminar alternando con Estratos de marga roja en el cordón de cerros llamado Altos del Yeso, cerca del río Desaguadero, entre San Luis de la Punta y Mendoza –") (Pentland, 1827: 6) (Figura 4).

Se trata de la Cerrillada de las Cabras, un cordón que forma parte de las estribaciones meridionales de la Sierra del Alto Pencoso, aflorante a unos 15 km del río Desaguadero. La muestra correspondería a la Formación Lagarcito, unidad de edad Cretácico –*ca*. 120 millones de años– que mayormente incluye sedimentitas clásticas y evaporitas, en especial yeso y anhidrita, de color rojizo (Costa *et al*., 2005a).

La ciudad de Mendoza

Las muestras, 6 a 8 del Catálogo parecen provenir de los alrededores de la ciudad de Mendoza (Figura 5).

"6. A Series of the Porphyritic rocks along the course of the Mendoza River between the city of Mendoza and the Post House of Uspallata, forming the eastern base of the Andes; these specimens were collected in the bed of the River Mendoza with considerable attention to procuring every variety of rock carried down by that torrent; they may be considering therefore as presenting a good illustration of the formations bordering on it, between the parallels of 32° 40′, and 33° 20′ of S. Latitude" ("6. Una serie de rocas porfídicas a lo largo del río Mendoza entre la ciudad de Mendoza y la Posta de Uspallata, formando la base oriental de Los Andes; estas muestras fueron colectadas del lecho del río Mendoza con especial atención de obtener cada una de las variedades de roca llevadas hacia abajo por el torrente; el conjunto podría considerarse entonces como una buena ilustración de las formaciones que lo bordean, entre los paralelos 32° 40′ y 33° 20′ de latitud sur") (Pentland, 1827: 6-7).

"7. Sienite from the Mountains West of Mendoza" ("Sienita de las montañas hacia el oeste de Mendoza" (Pentland, 1827: 7).

"8. Flinty Slate from the Bed of the Mendoza River; the same rock is found in situ NW of Mendoza, where it forms strata in the Greywacke Slate, vide inf[ra.] NW. The porphyries from the neighborhood of Mendoza offer the same Mineralogical characters, as are observed in the rocks of the most ancient Porphyritic formations of Europe where they are associated with Greenstones,

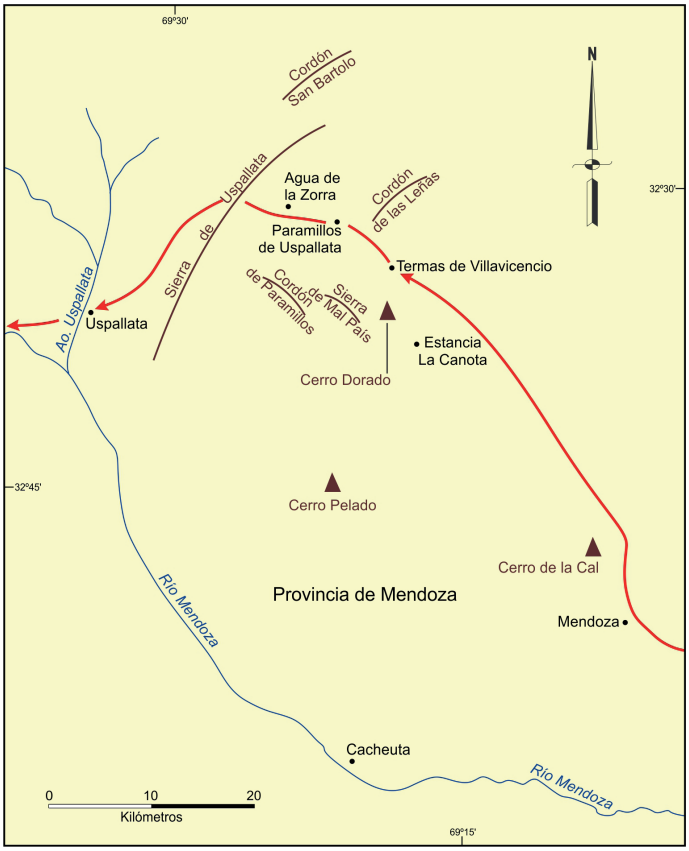


Figura 5 - Mapa del trayecto de Ricketts desde la ciudad de Mendoza a Uspallata, provincia de Mendoza.

Sienites, and in some instances with Granites; respected however these Mineralogical resemblances we shall find that the Mendoza Porphyries are associated with rocks of the Transition Series, that they formed subordinate masses in the Greywacke Slate, which under the 33 degrees of S. Lat. forms the fundamental and most ancient stratified rock of the Chilian Andes" ("8. Pizarra Silícea del lecho del río Mendoza; la misma roca in situ NO de Mendoza, donde forma estratos en la grauvaca silícea, véase abajo NO. Las pórfidos de las cercanías de Mendoza muestran los mismos caracteres mineralógicos que fueran observados en rocas de las más antiguas formaciones porfídicas de Europa donde están asociadas a rocas verdes, sienitas y a veces, granitos; sin embargo, respecto a este parecido mineralógico, encontramos que los pórfidos de Mendoza están asociadas a rocas de la Serie Transicional y forman masas subordinadas en la grauvaca silícea, la que por debajo de los 33 grados lat. S., forma el paquete rocoso estratificado fundamental, el más antiguo de Los Andes chilenos" (Pentland, 1827: 7-8).

Las muestras del Catálogo que llevan los números 6 (pórfido del lecho del río Mendoza), 7 (sienita de los alrededores de Mendoza) y 8 (pizarra silícea del lecho del río Mendoza), son de ubicación incierta. Es probable que los niveles porfídicos corres-

pondan al Grupo Choyoi, una unidad del lapso Permo/ Triásico – *ca*. 270-250 millones de años–, extensamente representada en la región, fundamentalmente compuesta por piroclastitas y pórfidos riolíticos (Folguera *et al*., 2004). Por otro lado, cabe aclarar que, en Europa, en los años de Ricketts, se denominaba Serie Transicional al conjunto de rocas, mayormente grauvacas y pizarras silíceas, que aparecían entre las capas más antiguas o Primarias, sin fósiles, y las del Secundario, con fósiles abundantes. El concepto había sido introducido por Abraham Wegner en Alemania, pero sería luego utilizado por otros autores como Brongniart y Cuvier. Lyell referiría más tarde niveles tradicionalmente considerados como pertenecientes a la Serie Transicional al Carbonífero –*ca*. 350-300 millones de años–, en tanto otros, como William Buckland, al Silúrico –*ca*. 440-420 millones de años– (Rudwick, 2005).

Las nacientes de los ríos Tunuyán y Diamante

Las muestras del Catálogo numeradas como 9 (río Tunuyán) y 10, 10a y 11 (río Diamante), son de ubicación imprecisa.

"9. Rolled fragments of Modern Volcanic Rocks, from the Bed of River Tunuyan, South of Mendoza" ("9. Fragmentos rodados de rocas volcánicas modernas del lecho del río Tunuyán, sur de Mendoza") (Pentland, 1827: 8).

"The River Tunuyan receives its waters from that portion of the Andes situated between the Burning Volcano of Peteroa, and the Portillo Pass; Modern volcanic rocks abound in that part of the Chain, where they rest upon the New Red Sandstone formation" ("El río Tunuyán recibe sus aguas de la porción de Los Andes situada entre el ardiente volcán Peteroa y el Paso del Portillo; en la cadena abundan las rocas volcánicas modernas donde suprayacen a la formación New Red Sandstone") (Pentland, 1827: 8).

"10. White Sandstone, from the Mountains, near the Head of Rio Diamante" ("10. Arenisca blanca de las montañas de la cabecera del río Diamante") (Pentland, 1827: 8-9).

"10.a. Calcareous spar, forming veins in the sandstone, same locality" ("10a. Calcita calcárea formando venas en la arenisca, misma localidad") (Pentland, 1827: 9).

"11. Granular Gypsum, same locality'' ("11. Yeso granular, misma localidad") (Pentland, 1827: 9).

"The River Diamante which rises on the Eastern side of the Andes in Lat 35° S – traverses a part of these mountains where the Red Sandstone accompanied by Gypsum, Salt and Springs of Petroleum, abounds; it is to the Red Sandstones Series that we must refer to specimens 10. 10a, and 11 –" ("El río Diamante, que nace del lado oriental de Los Andes a los 35° Lat S – atraviesa una parte de aquellas montañas donde abundan las areniscas rojas, junto a yeso, sal y manaderos de petróleo; las muestras 10, 10a y 11 deben ser referidas a la Serie Red Sandstones –") (Pentland, 1827: 9).

Resulta interesante la cita de los manaderos de petróleo, ya que, muy probablemente se trate de los cerros Alquitrán y Los Buitres, ubicados hacia las nacientes del río Diamante y conocidos desde la época colonial (Ottone, 2014) (Figura 6). La cita de los manaderos parece confirmar que fue Gillies quién colectó las muestras del Catálogo provenientes del sur de Mendoza, ya que, en uno de sus textos refiere que, desde el río Diamante, "we proceeded towards the mountains of the Andes, and amongst the first low hills examined several springs of petroleum" ("nos dirigimos hacia la cordillera de Los Andes y, entre las primeras serranías bajas, inspeccionamos varios manaderos de petróleo") (Gillies in Parish, 1852: 344).

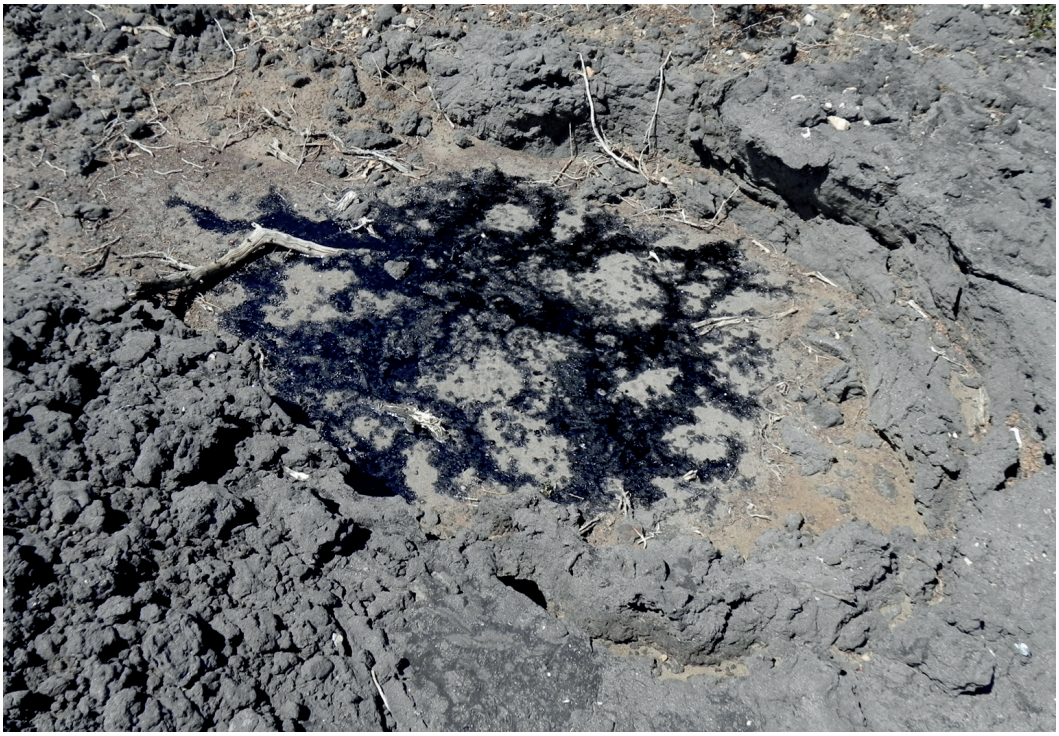


Figura 6 - Manaderos de petróleo del Cerro Alquitrán, provincia de Mendoza.

Camino al Paramillo de Uspallata

En los años de Ricketts, el camino de Mendoza a Uspallata seguía el viejo trazo de la ruta nacional 7 (Figura 5). La ruta deja la ciudad hacia el norte siguiendo el faldeo oriental de la Precordillera –*ca*. 800 m s. m.– y, luego de pasar por el Cerro de la Cal y Estancia La Canota, toma la quebrada de los Hornillos hacia el noroeste. En Villavicencio comienza a remontar los faldeos montañosos, dejando la Sierra de Mal País y el Cordón de Paramillos hacia el este y el Cordón de las Leñas hacia el oeste. Una vez alcanzado el Paramillo de Uspallata –*ca*. 3000 m. s. n. m.–, pone rumbo oeste, cruza la Sierra de Uspallata y llega a la Pampa homónima. Entre el Paramillo y la Pampa, arribando al distrito minero de Paramillos y cerca de donde el 30 de marzo de 1835, Darwin descubriera sus famosos troncos fósiles en posición de vida (Darwin, 1839), está La Angostura, donde la ruta se estrecha de manera notable al atravesar las rocas triásicas del Grupo Cacheuta (Harrington, 1971; Cortés *et al*., 1997) (Figura 7). Más adelante, la traza del camino sigue la quebrada Agua de la Zorra hasta la Pampa de Uspallata, donde gira hacia el sur para llegar a la villa, bordeando el faldeo occidental de la Sierra de Uspallata. Las 17 muestras referidas a continuación parecen haber sido colectadas por Ricketts en esta zona.

"12. Varieties of the Greywacke and flinty slates which form the principal mass of the chain of the Paramillo, between Mendoza, and Uspallata, along the direct road by the Cañota Pass" ("12. Variedades de grauvaca y pizarras silíceas que forman la masa principal del cordón de Paramillos entre

Figura 7 - Vista hacia el noroeste de las facies fluvio-lacustres triásicas del Grupo Cacheuta en las cercanías de Agua de la Zorra y el distrito minero de Paramillos, provincia de Mendoza. En segundo plano se observa el valle de Uspallata y hacia atrás la cordillera.

Mendoza y Uspallata, a lo largo de la ruta directa al Paso Canota" (Pentland, 1827: 9).

La ubicación de esta muestra es imprecisa, pero en este sector son dominantes las rocas eodevónicas –*ca*. 410-390 millones de años– de la Formación Villavicencio (Harrington, 1971; Beresi, 2021).

"13. Large grained Greywacke forming the Cerro Dorado between Villa Vicenzio and Uspallata" ("13. Grauvaca de grano grueso formando el Cerro Dorado entre Villavicencio y Uspallata" (Pentland, 1827: 9).

El Cerro El Dorado está hacia las nacientes de la quebrada de Hornillos (Figura 7). En la zona afloran rocas sedimentarias devónicas de la Formación Villavicencio. Por encima se observan sedimentitas y volcanitas triásicas del Grupo Cacheuta. Al oeste del Paramillo, esta última unidad aparece intruída por diques y filones capa que concentran minerales de origen hidrotermal –mayormente plomo y plata–. El yacimiento del distrito minero de Paramillos de Uspallata fue explotado, de modo intermitente, desde fines del siglo XVII (Harrington, 1971; Sironi, 2020).

"14. Porphyritic Rocks, near the spring of Los Hornillos, on the road from Villavicenzio to Uspallata" ("14. Rocas porfídicas, cerca del manantial de Los Hornillos, en la ruta de Villavicencio a Uspallata" (Pentland, 1827: 9-10).

"15. New Red Sandstone, near the Post House of Villavicenzio" ("15. New Red Sandstone, cerca de la posta de Villavicencio") (Pentland, 1827: 10).

La muestra 14 habría sido tomada cerca del manantial de Los Hornillos que está a unos 2700 m de altura sobre el camino que une Villavicencio con el Paramillo. La muestra 15 del Catálogo proviene de los alrededores de Villavicencio (Figura 5).

"16. Porphyry in a decomposed state, containing globular concretions, from the

Paramillo of Uspallata" ("16. Pórfido alterado con concreciones globulares de Paramillos de Uspallata") (Pentland, 1827: 10).

"17. Flinty Slate, from the Pass of the Paramillo road from Villavicenzio to Uspallata" ("Pizarra silícea del Paso de Paramillos en la ruta de Villavicencio a Uspallata" (Pentland, 1827: 10).

Las muestras 16 y 17 del Catálogo provienen del Paramillo de Uspallata.

"18. Green Porphyritic Rocks, from the Caxon, a narrow defile on the Western descent from the Paramillo of Uspallata" ("18. Rocas porfídicas color verde del estrecho desfiladero del Cajón, hacia la bajada occidental del Paramillo de Uspallata") (Pentland, 1827: 10).

"19. Sericite forming beds in the Greywacke Slate, same locality" ("19. Bancos de sericita en la grauvaca pizarrosa, misma localidad" (Pentland, 1827: 10).

"20. Hints Slate, associated with m^{a} 19" ("20. Trazas de pizarra asociada a la muestra 19") (Pentland, 1827: 10).

Las muestras 18, 19 y 20 del Catálogo provienen de La Angostura del camino entre el Paramillo y Agua de la Zorra. Las rocas pizarrosas de la muestra 20 corresponderían al Triásico de la Formación Paramillo (Harrington, 1971).

"21. Porphyritic Amygdaloid forming dykes in the Transition Slate, between the Pass of the Paramillo, and the Plains of Uspallata" ("21. Pórfido amigdaloide formando diques en la Pizarra de Transición, entre el Paso de Paramillo y las planicies de Uspallata" (Pentland, 1827: 10).

"22. Greywacke Slate, from the valley of the Agua del Guanaco, on the W^{n} descent of the Paramillo de Uspallata" ("22. Grauvaca pizarrosa del valle de Agua del Guanaco, sobre la bajada occidental del Paramillo de Uspallata" (Pentland, 1827: 10-11).

"23. Rock resembling basalt, from the same valley" ("23. Roca semejante a basalto del mismo valle") (Pentland, 1827: 11).

"24. Porous amygdaloid accompanying No 23" ("24. Porosa amigdaloide acompañando No 23" (Pentland, 1827: 11).

"24.a. Fragmentary Flint Slate forming strata on the W descent of the Paramillo" ("24.a. Grauvaca cuarzosa fragmentaria formando estratos hacia el oeste del descenso del Paramillo" (Pentland, 1827: 11).

Los niveles representados por las muestras 21 a 24 del Catálogo son de ubicación imprecisa entre el Paramillo y el valle de Uspallata.

"25. Argentiferous Galenas, from the Mines situated near el Caxon de Uspallata an approaching the Halting Place of the same mine" ("25. Galenas argentíferas de las minas situadas cerca del Cajón de Uspallata, aproximándose a la parada de la mina" (Pentland, 1827: 11).

"26. Green Carbonate of Copper from the same mines" ("26. Carbonato de cobre verde de las mismas minas" (Pentland, 1827: 11) (Figura 8).

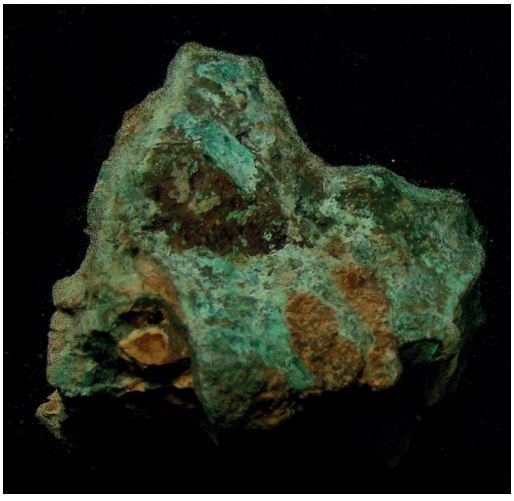


Figura 8 - Malaquita de las minas de Paramillos de Uspallata, provincia de Mendoza. En la muestra falta la numeración original de Pentland (Chile 26), sólo se observa, en etiqueta aparte, la numeración del museo (B.M. 1911, 1513.38). *Present-day information from the collections of the NHM, London is BM.1911,1513. 38) (Natural History Museum. Licensed under CC-BY-4.0)*.

Las muestras 25 y 26 provienen del distrito minero. La primera sería una galena argentífera –sulfuro de plomo y plata– y la segunda, carbonato de cobre verde –malaquita–. Estos minerales son típicos del distrito minero de Paramillos de Uspallata (Figura 9).

"27. Porphyritic Rocks, containing large crystals of hornblende, from the Plain or Valley in which the Hamlet of Uspallata is situated" ("27. Roca porfídica con grandes cristales de hornblenda del valle o planicie donde se encuentra la Posta de Uspallata") (Pentland, 1827: 11).

La muestra 27 del Catálogo provendría de los alrededores de la villa de Uspallata (Figura 5).

"The city of Mendoza is situated at the Western extremity of the Plains of Buenos ayres, near the base of a ridge of Mountains which form the most eastern elevations of the Chilian Andes; this ridge which runs parallel to the Meridian and to the Central chain is furrow by the mine of Paramillo de Uspallata; its elevation does not appear to exceed 8000 feet, and it separates the plains of Mendoza from the more elevated valley of Uspallata: the ridge of Paramillo terminates a few leagues South of Mendoza, little is known of the extent to which it is prolonged in a Northerly direction beyond Lat 30° 35′ S where the City of San Juan is situated: Between this ridge and the central chain of the Andes extend a void arid valley, the mean elevation of which approaches to 6000 feet –/ The prevailing rock in the chain of Parami-

Figura 9 - Construcciones del distrito minero de Paramillos de Uspallata, provincia de Mendoza, actualmente en ruinas.

llo is the Greywacke Slate, associated with strata of Quartz rock, of flinty slates and traversed by metalliferous veins containing Argentiferous galena, Sulphurets of Silver & Copper &; the Porphyritic rocks above enumerated appear to form subordinate masses in the Transition Slates; New Red Sandstone with beds of Gypsum are seen to cover the Greywacke Slate at the Eastern base of the Paramillo, near to the Bathing place of Los Hornillos; and Magnesium Limestone is quarried at La Calera between Mendoza and Villa Vicenzio; near to the latter, Hot Mineral Springs issued from the Transition Rocks containing Carbonate of Lime in solution. –/ From the Post House of Uspallata commences the ascent of the Andes on the Eastern side; in more correct speaking of the central ridge of the Chain" ("La ciudad de Mendoza está situada en el extremo occidental de las planicies de Buenos Aires, cerca de la base del cordón de montañas que constituyen las elevaciones más orientales de los Andes Chilenos; este cordón, que corre paralelo al Meridiano y a la cadena central, ha sido perforado en la mina de Paramillo de Uspallata; su altura parece no sobrepasar los 8000 pies –*ca*. 2400 m– y separa las planicies de Mendoza del valle más elevado de Uspallata: el cordón de Paramillo termina unas pocas leguas hacia el sur de Mendoza, poco se sabe de su extensión septentrional más allá de los 30° 35′ S donde se erige la ciudad de San Juan: Entre este cordón y la cadena central de Los Andes hay un valle árido y vacío de unos 6000 pies –*ca*. 1800 m– de altura media –/ La roca predominante en la cadena de Paramillo es la grauvaca silícea, asociada con rocas cuarzosas estratificadas y pizarras silíceas atravesadas por venas metalíferas conteniendo galena argentífera, sulfuros de plata, cobre y otros; las rocas porfídicas anteriormente enumeradas parecen formar masas subordinadas en las Pizarras Transicionales; en la base oriental del Paramillo, cerca de los Baños de Los Hornillos, la grauvaca pizarrosa aparece cubierta por niveles de las New Red Sandstones con bancos de yeso; en La Calera, entre Mendoza y Villavicencio, se explota una caliza magnesiana; cerca de aquí, hay aguas termales mineralizadas, con carbonato de calcio en solución, que surgen de las rocas Transicionales –/ Desde la Posta de Uspallata comienza el ascenso del flanco oriental de Los Andes; o, más correctamente, del cordón central de dicha Cadena") (Pentland, 1827: 11-13).

El parágrafo incluye una descripción geográfica y geológica muy general de la zona comprendida entre Mendoza y Uspallata, con especial referencia al distrito minero de Paramillos de Uspallata y a la explotación del Cerro de la Cal (Figura 5). El cerro está a unos 18 km al norte de la ciudad de Mendoza. Allí afloran niveles del Cámbrico de la Formación La Flecha y del Ordovícico de la Caliza San Juan –*ca*. 470 millones de años– (Sepúlveda y López, 2001).

Un desfiladero a Punta de Vacas

"28. Large grained Greywacke from the Ladera of Pass the Las Vaccas" ("28. Grauvaca de grano grueso de la ladera del paso de Las Vacas") (Pentland, 1827: 14).

"28a. Sericitic Porphyry, same locality" ("28a. Pórfido sericítico, misma localidad") (Pentland, 1827: 14).

"29. Porphyrytics rocks between la Jaula (the Cage) and the Ladera de las Vaccas" ("29. Rocas porfídicas entre La Jaula y la Ladera de las Vacas") (Pentland, 1827: 14).

"30. Black Carboniferous Limestone near to la Jaula" ("29. Caliza negra carbonosa cerca de la Jaula") (Pentland, 1827: 14).

"31. Porphyrytics Rocks, from the Pass of la Jaula" ("31. Rocas porfídicas del paso de La Jaula") (Pentland, 1827: 14).

"32. Sienites from the Pass of the Paramillo de Juan Pobre, between Uspallata and the Puente del Inca" ("28. Sienitas del paso de

Paramillo de Juan Pobre, entre Uspallata y Puente del Inca") (Pentland, 1827: 14).

"33. A Series of the Porphyrytic Rocks, which occur between the Halting place called Tambillitos and the Puente del Inca" ("33. Una serie de rocas porfídicas, que se hallan entre el lugar de descanso llamado Tambillitos y el Puente del Inca") (Pentland, 1827: 14).

"As we advanced towards the center of the Chain, the Porphyrytic Rocks assume a more modern facies, than that presented by those of the outer range of the Paramillo de Uspallata; in many places they pass to amygdaloids and offer most of the characters of rocks of undisputed igneous origin; I have not been yet able to ascertain the Geognostical relations of this westernmost Porphyrytic System with reference to the accompanying stratified deposits; but as the rocks which compose it are in many places associated with those of the Red Sandstone Series, we may from analogy conclude that they are contemporaneous with, if not of posterior formation to this latter, and that they represent in the Southern prolongation of the Andes, the great deposition of Metalliferous Porphyries which occupies so important a place in the Geological Structure of the Peruvian and Bolivian Cordilleras" ("En tanto se avanza hacia el centro de la cordillera, las rocas porfídicas muestran facies más moder-

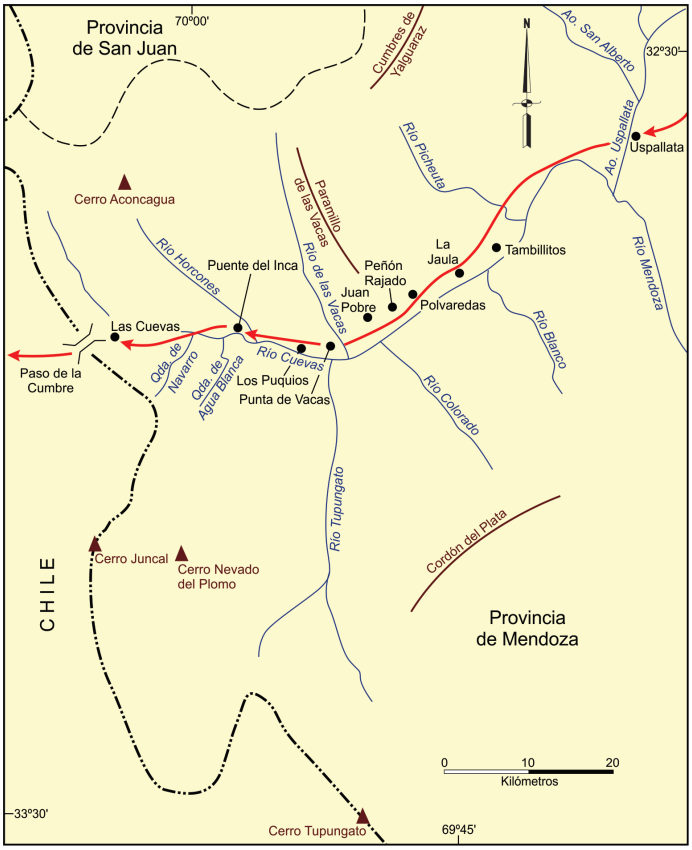


Figura 10 - Mapa del trayecto de Ricketts desde Uspallata al paso de La Cumbre, provincia de Mendoza.

Figura 11 - Vista hacia el suroeste del río Mendoza en las cercanías de Uspallata, provincia de Mendoza. Se ven las terrazas del río y, hacia el fondo, afloramientos del Grupo Choiyoi.

Figura 12 - Vista hacia el sur del puente del río Picheuta, provincia de Mendoza, y, hacia atrás, sobre la margen derecha del río Mendoza, afloramientos del Grupo Choiyoi.

Figura 13 - Vista hacia el sureste de las laderas del valle del río Mendoza en Polvaredas, provincia de Mendoza, con afloramientos del Grupo Choiyoi.

nas que las del cordón de Paramillo de Uspallata; en varios lugares pasan a amigdaloides, con rasgos que denotan un origen ígneo indiscutido; todavía no he podido certificar cuales son las relaciones geognósticas entre el sistema porfídico que aflora hacia el oeste y los depósitos estratificados que lo acompañan; sin embargo, en tanto las rocas que lo componen están en varios lados asociadas a la Serie de las Red Sandstones, se podría concluir, por analogía, que son contemporáneas o hasta posteriores y representan, en la prolongación meridional de Los Andes, el gran evento de depositación de pórfidos metalíferos, tan importante en la estructura de las cordilleras de Bolivia y Perú") (Pentland, 1827: 14-16).

"34. Rocks of the Transition Series between los Tambillitos and the Puente del Inca" ("34. Rocas de la Serie Transicional entre los Tambillitos y Puente del Inca") (Pentland, 1827: 16).

"34a. Greywacke Breccia, from the Peñon Rajado, an insulated mass of rock situated between the Pass of la Jaula and the Puente del Inca" ("34a. Grauvaca brechosa del Peñón Rajado, masa de roca aislada situada entre el Paso de la Jaula y Puente del Inca") (Pentland, 1827: 16).

Entre Punta de Vacas y el Valle de Uspallata, la geología de la quebrada del río Mendoza es relativamente sencilla (Figura 10). Desde Uspallata hasta unos dos kilómetros al suroeste de La Jaula, sobre ambas laderas del río aflora el Grupo Choiyoi (Figura 11 y 12). Un kilómetro al este de Polvaredas (Figura 13), comienzan en la quebrada los afloramientos de grauvacas y

pizarras del Pennsylvaniano/ Cisuraliano – *ca*. 320-270 millones de años– de la Formación Alto Tupungato (Figura 14). En Punta de Vacas también afloran ambas unidades y el Granito Cruz de Caña – *ca*. 300-270 millones de años–, en contacto intrusivo con la Formación Alto Tupungato (Sanguinetti, 1985; Ramos *et al*., 1996). Las muestras 28, 30, 34 y 34a del Catálogo pertenecerían a la Formación Alto Tupungato, en tanto, la 28a, 29, 31, 32 y 33 serían del Grupo Choiyoi.

Puente del Inca

"35. White Sandstone, near to the Puente del Inca" ("35. Arenisca blanca, cerca de Puente del Inca") (Pentland, 1827: 16).

"36. Yellow and Red Magnesium Limestone, containing shells; on the road from los Tambillitos to the Puente del Inca./ The specimen of the red Limestone contg, the Cast of a Bivalve Shell belongs probably to the Calcareous bed which are formed alternating with the New Red Sandstone" ("36. Caliza magnesiana amarilla y roja, con valvas; sobre el camino de Los Tambillitos a Puente del Inca./ La muestra de caliza roja que contiene un molde de bivalvo, probablemente pertenece a uno de los niveles calcáreos que conforman, junto a la New Red Sandstone, un conjunto de capas alternantes") (Pentland, 1827: 16).

"37. Red Sandstone forming the sides of the Ravin in which the Puente del Inga is situated" ("37. Arenisca roja formando las paredes de la quebrada en la que está situado el Puente del Inca") (Pentland, 1827: 16-17) (Figuras 10, 15 y 16).

"38. Calcareous Breccia, found scattered thro' the Ravine in detached Blocks; near to the Puente del Inga" ("38. Bloques sueltos de brecha calcárea, hallados en toda la quebrada; cerca de Puente del Inca") (Pentland, 1827: 17).

"39. A numerous series of shelly Limestone from the detached Calcareous Blocks near to the Puente del Inca" ("39. Varias calizas con conchillas provenientes de bloques sueltos calcáreos en las cercanías de Puente del Inca") (Pentland, 1827: 17).

"40. The same Limestone, containing solid Bitumen in its cavities" ("40. La misma caliza, con bitumen sólido en sus cavidades") (Pentland, 1827: 17) (Figura 17).

"41. Fossil Zoophyte ? of the genus Tubipora, same locality" ("41. Zoófita fósil? del género *Tubipora*, misma localidad") (Pentland, 1827: 17).

"It is difficult to fix with any tolerable degree of certainty the formation to which the detached blocks of Calcareous Breccia, and of Shelly Limestone discovered by Messrs Cruickshank and Ricketts near the Ingas Bridge, should be referred; altto. the presence of the New Red Sandstone which we have seen forming the sides of the Ravine in which they are situated, affords strong reasons for supposing these blocks originally belonged to the Limestone strata of the Red Marl Series, to the Magnesian Limestone of our Island; the presence of Bituminous matter, a mineral of very frequence occurrence in the New Red Sandstone Series of the Andes offers an additional reason in support of this supposition. – the Mineralogical characters of the rock, and the association of fossil remains are, however, different from those observed in the Magnesium Limestone of other points in The Andes, and may afford equal reasons for referring the rocks of the Inga Bridge to some of the more ancient members of the Oolitic Series. To whatever formation this Limestone be referred, the existence of Marine exuvia at an elevation exceeding 10000 feet above the Ocean, is a fact no less interesting to the Geologist; to future travellers it will remain to discover the original locality from where these detached blocks were town, and thereby to establish the place which they occupied in the great Geologi-

cal Series of Secondary formations. –/ Calcareous rocks containing fossils are found in many places on either side of the Chilian Andes. Dr. Gillies an intelligent Naturalist residing at Mendoza has discovered a Limestone similar to that here described at an elevation exceeding 8200 feet, near to the Sources of the River Atuel: the Southern boundary of the Province of Mendoza. –" ("Resulta dificultoso determinar, con cierto grado de certeza, cual es la formación de la que provienen las brechas calcáreas y las calizas con conchillas descubiertas por los Sres. Cruickshank y Ricketts cerca de Puente del Inca; la presencia de la New Red Sandstone formando los flancos de la quebrada de donde provienen, son razones de peso para sostener que los bloques en cuestión habrían pertenecido, en conjunto, a estratos calcáreos de la Red Marl Series, de la Magnesian Limestone de nuestra isla; la presencia de material bituminoso, un mineral frecuente en la Serie de las New Red Sandstone de Los Andes, es un elemento adicional de soporte para esta suposición. –sin embargo, el carácter mineralógico de la roca y la asociación de restos fósiles son diferentes a los observados en la Magnesium Limestone y otros puntos en Los Andes, brindando eventualmente razón para referir las rocas de Puente del Inca a los niveles más antiguos de la Oolitic Series. Independientemente de cuál sea la formación a la que se refiera la caliza, no deja de ser menos interesante para el geólogo la existencia de restos marinos a una altura mayor a 10000 pies –*ca*. 3000 m– sobre el nivel del mar; queda para viajeros futuros el descubrir la proveniencia de esos bloques caídos, estableciendo así la ubicación que habrían ocupado entre las formaciones secundarias en la gran serie geológica. –/ A ambos lados de Los Andes chilenos hay rocas calcáreas fosilíferas. El Dr. Gillies, un inteligente naturalista que vive en Mendoza, descubrió una caliza similar a la aquí descripta a una altura superior a los 8200 pies –*ca*. 2500 m–, cerca de las nacientes del río Atuel, en el límite meridional de la provincia de Mendoza") (Pentland, 1827: 17-19).

"42. Malachite concretions formed by the Mineral springs surrounding the Puente del Inca" ("42. Concreciones de malaquita formadas por las fuentes hidrotermales de los alrededores de Puente del Inca") (Pentland, 1827: 19).

"43. Cellular modern Limestone, similar to the coarser varieties of Roman Travertine; deposited by the Mineral springs near to the Puente del Inca" ("43. Caliza con estructura de celdillas, moderna, semejante a las variedades de grano más grueso del Travertino Romano; depositada por las fuentes hidrotermales cercanas a Puente del Inca") (Pentland, 1827: 19) (Figura 18).

"44. Globular concretions formed by the same springs. –/ These globular concretions which have been considered by the Natives of Mendoza, as Bezoartia Balls produced in the stomach of the Camelus Guanaco; are composed of concentric layers of Calcareous, deposited round a central nucleus formed by a small pebble or grain of sand; they resemble consequently in their structure and mode of formation to the Carlsslad concretions, the Pisolites of the older Mineralogical writers; they attain however a much greater volume, arising from their being formed in a midst of a rapid whirlpool, where the constant agitation to which the water is exposed, forms an obstacle to meeting into an oolite mass; mated by their excess of weight they are no longer moved by the stream, where deposited on its edges, and imbedded in a matrix of loose class tuf; thus forming a large grained Oolitic rock of modern or freshwater origin, and presenting a beautiful illustration of the manner in which the more ancient oolite Limestone may have been formed. –" ("44. Concreciones globulares formadas por las mismas fuentes. –/ Estas

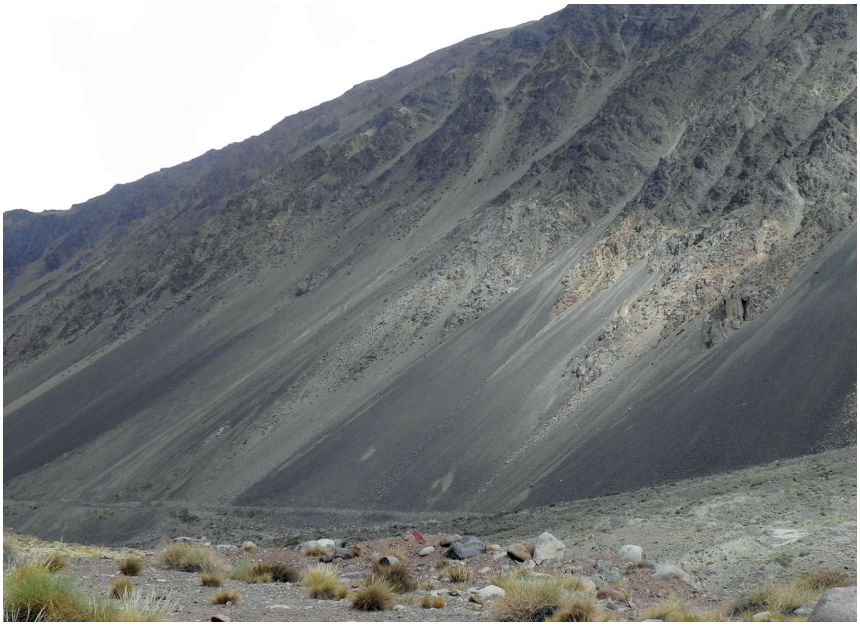


Figura 14 - Vista hacia el suroeste de la margen derecha del río Mendoza en la estrechura ubicada aguas abajo de la desembocadura del río Colorado, provincia de Mendoza, con afloramientos de la Formación Alto Tupungato, intruida por granitos neopaleozoicos.

Figura 15 - Vista hacia el suroeste de Puente del Inca, provincia de Mendoza, con las instalaciones del hotel abandonado, los travertinos amarillos y las areniscas rojas sobre los flancos de la quebrada.

concreciones globulares, que los mendocinos consideran bezoares producidos en el estómago del guanaco, están compuestas por capas calcáreas concéntricas, depositadas alrededor de un núcleo central formado por un clasto pequeño o grano de arena; en su estructura y génesis se parecen entonces a las concreciones de Carlsslad o pisolitas de los antiguos mineralogistas; sin embargo, alcanzan un tamaño mayor, se forman a partir de un rápido remolino y la agitación constante a la que el agua las expone, impide que se junten para conformar una masa oolítica; en la medida en que aumentan de peso, la corriente las deja de mover, depositándose hacia los márgenes donde quedan embebidas en una masa de tufa poco consolidada; conforman así una roca oolítica de grano grueso, de origen dulceacuícola y reciente, brindando un claro ejemplo de cómo podrían haberse formado las calizas oolíticas más antiguas. –") (Pentland, 1827: 20-21).

"The Puente del Inca, or Inca's Bridge is a natural arc crossing one of the torrents which descend from the Andes to empty itself into the Mendoza River; it is formed by a series of layers of Loose Calcareous tuff, and appears to have formed at no very remote period, a dam or Barrier across the valley: through the Inferior beds of this barrier the torrent has forced its way, leaving the superior part undisturbed which now forms spring of this natural arch, from which it has derived its name; at the base of the bridge and in the bed of the torrent rise numerous hot springs rougly (roughly) impregnated with Carbonic acid Gas and containing in solution a large dose of Carbonate of Lime, from those springs the different kinds of Calcareous concretions which surround the Inca's Bridge, and at a more remote period the Bridge itself have been deposited; their formation is rapid owing to the sudden desiccation of the solvent, the Carbonic Acid gas: under a diminished Atmospheric pressure, in which the Mercury in the Barometer scarcely reaches 21 inches; and by the great agitation to which these mineral waters are exposed, by their mixture with those of a rapid Mountain Torrent. –/ These Mineral springs issue from the New Red Sandstone; similar incrusted sources are meet with in the Valley or Angostura of Villa vicensio, on the Eastern side of the Paramillo de Uspallata./ The exact elevation at which the Puente del Inga is situated, has not been yet determined by actual observation; but we may assume it to exceed 10.000 feet founded on the Barometrical measurements of the two neighboring stations, the Casa de los Puquios, and the Casa de Las Cuevas –" ("El Puente del Inca, es un arco natural que cruza uno de los torrentes que desciende desde Los Andes hacia el río Mendoza; está formado por una serie de capas de tufa calcárea poco consolidada y parece haber sido formado en un período no demasiado remoto por un dique o barrera atravesando el valle: el torrente se hizo entonces paso a través de los estratos inferiores de esta barrera, dejando la parte superior, que forma ahora el arco natural del que deriva su nombre, intacta; de la base del puente y en el lecho del torrente surgen numerosas fuentes termales que contienen un alto porcentaje de carbonato de calcio en solución y suelen producir ácido carbónico gaseoso y, de hecho, tanto las concreciones calcáreas que rodean Puente del Inca como, en un período más remoto, el puente en sí mismo, se formaron a partir de las fuentes termales: las concreciones se forman rápido, debido a la súbita desecación del solvente, el ácido carbónico; esto ocurre a baja presión atmosférica, con el mercurio alcanzando apenas los 21 pulgadas en el barómetro –*ca*. 530 mm, la presión atmosférica está, en general, entre 670 y 800 mm–, debido a la fuerte agitación a la que están expuestas las aguas mineralizadas al mezclarse con la

Figura 16 - Vista hacia el suroeste de Puente del Inca, provincia de Mendoza, detalle.

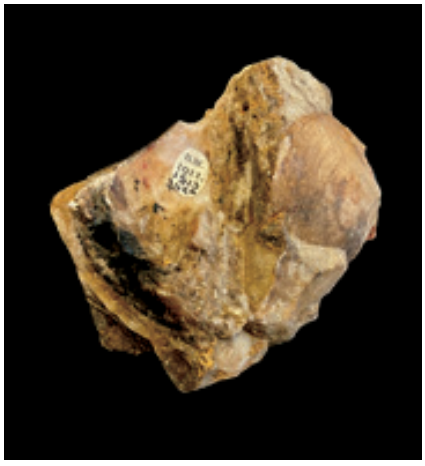


Figura 17 - Caliza con conchillas fósiles (arriba) y cavidades rellenas de bitumen (izquierda), Puente del Inca, provincia de Mendoza. En la muestra falta la numeración original de Pentland (Chile 40), sólo se observa la numeración del *Natural History Museum* (B.M. 1911, 1513.42a). *Present-day information from the collections of the NHM, London is BM.1911,1513.42a) (Natural History Museum. Licensed under CC-BY-4.0)*.

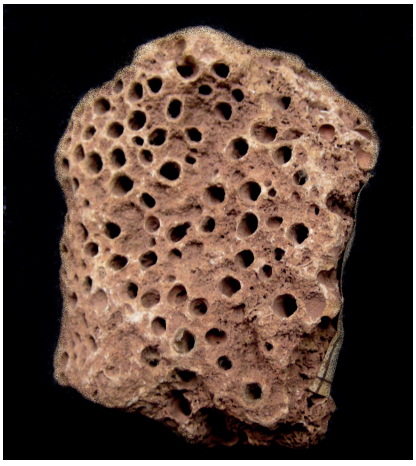


Figura 18 - Caliza con estructura de celdillas, Puente del Inca, provincia de Mendoza. La numeración del *Natural History Museum* (B.M. 1911, 1513.42) está adpresa sobre el margen derecho de la muestra, en tanto que, la numeración original de Pentland (Chile 29) está en el anverso. *Present-day information from the collections of the NHM, London is BM.1911,1513.42) (Natural History Museum. Licensed under CC-BY-4.0)*.

corriente rápida del torrente montañoso. –/ Estas fuentes minerales surgen de la New Red Sandstone; fuentes incrustantes semejantes se encuentran en el valle o angostura de Villavicencio, hacia el lado oriental del Paramillo de Uspallata./ La altura exacta a la que se encuentra Puente del Inca no ha sido determinada aún; pero, en función de las mediciones barométricas obtenidas en dos estaciones vecinas, las Casuchas de Los Puquíos y la de Las Cuevas, podría asumirse que excede los 10.000 pies –algo más de 3000 m–.") (Pentland, 1827: 21-23).

Existen diversas hipótesis acerca de cómo se habría formado el Puente del Inca. En general, todas refieren ''la incidencia de la actividad hidrotermal y al rol del río Cuevas como agente modelador del paisaje y de parte de la morfología actual de puente'' (Lannutti *et al*., 2020: 448). Victor Ramos señala que el monumento natural se habría formado ''como un puente de hielo asociado con avalanchas de nieve y detritos y posteriormente cementado por los minerales precipitados por las termas adyacentes de agua caliente'' (Ramos, 2009: 170). Luis Fauqué y colaboradores sugieren, en tanto, que el puente sería ''el resultado de un flujo saturado derivado de una avalancha de rocas o mega-deslizamiento, originada por el colapso de una divisoria de aguas en la pared sur del cerro Aconcagua, durante tiempos tardioglaciales o postglaciales'' –*ca*. 15000-8500 años antes del presente– (Fauqué *et al*., 2009: 691).

La actividad hidrotermal característica de la comarca propicia la depositación de travertinos –rocas calcáreas formadas a partir de fluidos calientes ricos en carbonato ácido que en contacto con la atmósfera pierden CO_2 produciendo la precipitación del carbonato de calcio– o tufas –calizas continentales formadas a partir de fluidos a temperatura ambiente–. En estos procesos intervienen también cianobacterias que, en función de su densidad, afectan el color del agua de las fuentes y los depósitos resultantes (Ferrari *et al*., 2002).

El Catálogo menciona los depósitos del travertino romano, una roca de color rosado característica de los alrededores de Roma, Italia. Hay también menciones a calizas con estructura de celdillas (Figura 18), típica en estos depósitos y una explicación detallada acerca de la formación de las pisolitas o perlas de las cavernas, un tipo de concreciones que se forma por acreción de finas capas de calcita alrededor de un núcleo.

Con respecto a los fósiles, los calcáreos fosilíferos colectados por Ricketts en los alrededores de Puente del Inca podrían referirse al Cretácico Inferior –*ca*. 130-125 millones de años– de la Formación Agrio (Figura 17). Las calizas del Calloviano/ Oxfordiano –*ca*. 160 millones de años– de la Formación La Manga, también aflorantes en la zona, parecen no haber sido muestreadas por Ricketts (Sanguinetti, 1989; Ramos *et al*., 1996) (Figuras 19 y 20). Por otro lado, el Catálogo –muestra 41– refiere la presencia de "Marine exuvia" en rocas que se hallan a cerca de 3000 m de altura. La exuvia es el exoesqueleto abandonado de artrópodos y crustáceos tras la muda; en el texto se usa como sinónimo de restos fósiles. En cuanto a la presencia de probables "zoófitas" fósiles del género *Tubipora*, el término zoófita se usó informalmente, hasta bien entrado el siglo XIX, para englobar a animales con ''aspecto de plantas'' tales como corales o briozoarios. Cabe por último señalar que los fósiles hallados por Ricketts, referidos en el Catálogo de Pentland, constituyen uno de los primeros registros de fósiles en la región (Aguirre-Urreta, 2026).

Pentland mencionó en el Catálogo la supuesta presencia de calizas semejantes a las de Puente del Inca en las nacientes del río Atuel, sin embargo, en esa zona no se constata la presencia de tales rocas (Sruoga *et al*., 2005). Por otro lado, las are-

Figura 19 - Vista hacia el sur de las laderas del valle del río Cuevas en la quebrada de Agua Blanca, provincia de Mendoza. En primer plano, afloramientos de yeso de la Formación Auquilco –*ca*. 163-157 millones de años– y las pelitas negras y calizas del Grupo Mendoza –*ca*. 157-129 millones de años–.

Figura 20 - Vista hacia el sur de la quebrada de Navarro, afluente del río Cuevas en la provincia de Mendoza. Se puede apreciar la compleja estructura con fuertes espesores de rocas volcánicas del Cretácico Temprano, intercaladas con depósitos del Grupo Mendoza.

niscas rojas que conforman los flancos de la quebrada del río Cuevas en Puente del Inca corresponden a facies continentales del Jurásico Superior y Cretácico Inferior de las formaciones Tordilllo y Mulichinco –*ca*. 155-130 millones de años– (Sanguinetti, 1989; Ramos *et al*., 1996).

El Catálogo refiere una serie de unidades litoestratigráficas del Reino Unido: el Red Marl Group de edad Pridoliano/ Pragiano –*ca*. 420-410 millones de años–, las Magnesian Limestone del Pérmico –*ca*. 300-250 millones de años–, las Oolite Series del Jurásico –*ca*. 200-150 millones de años– y las Old Red Sandstones, que son niveles continentales mayormente devónicos y constituyen una unidad diferente a las New Red Sandstones de edad Permo/ Triásico (Hains, 1969; Howells, 2007; Rudwick, 2008). El Catálogo sugiere correlaciones, no siempre correctas, entre estas unidades y las aflorantes en la zona de Puente del Inca.

Con respecto a las casuchas mencionadas en el Catálogo, la de Puquios, que estaba cerca del manantial homónimo, aproximadamente en el kilómetro 1215 de la actual ruta nacional 7, no existe en la actualidad, sólo quedan ladrillos dispersos. Por otro lado, la de Las Cuevas está al pie del camino que lleva al paso de La Cumbre. La casucha fue reconstruida en 1865 pero sin preservar sus rasgos arquitecturales originales (Ottone, 2019; Aguirre-Urreta y Ramos, 2025) (Figura 10).

Por último, Pentland comenta en el Catálogo que Cruickshank y Ricketts descubrieron calizas fosilíferas cerca de Puente del Inca. La mención del acompañante de Ricketts es para el escocés Alexander Cruickshank. Ambos podrían haberse encontrado en Mendoza y luego Cruickshank habría acompañado a Ricketts al Perú. Lo cierto es que, de vuelta en Europa, Cruickshank llevó plantas de la región para cultivar, como la *Calceolaria bicolor* Ruiz y Pavón 1798, una planta endémica del orden Lamiales (Ruiz y Pavón, 1798; Salinas y León, 2006), "native of Canta in Peru, where it was discovered by Mr. Cruckshank, who introduced it in 1829" ("nativa de Canta en Perú, donde fue descubierta por el Sr. Cruickshank quién la introdujo en Gran Bretaña en 1829") (Paxton, 1834: 246). El jardín botánico de la Universidad de Aberdeen, Escocia, se llama actualmente *Cruickshank Botanic Gardens*.

El Paso de la Cumbre

"45. New Red Sandstone associated with beds of Magnesium Limestone, between the Puente del Inca and the Casas de las Cuevas –" ("45. New Red Sandstone asociada a estratos de caliza magnesiana, entre Puente del Inca y la Casucha de Las Cuevas –") (Pentland, 1827: 23).

"46. Laminar Gypsum associated with the Red Sandstone, on the Banks of the Rio de los Horcones, between Puente del Inca and las Cuevas –" ("46. Yeso laminar asociado con la Red Sandstone, en la costa del río de Los Horcones, entre Puente del Inca y Las Cuevas –") (Pentland, 1827: 23).

"The Mountainous tract between the Inca's Bridge and of the las Cuevas Ridge, a distance of ten miles, appears to be composed of Red Sandstone with its associated beds of Gypsum & Magnesium Limestone –" ("El camino montañoso entre Puente del Inca y el cordón de Las Cuevas, una distancia de diez millas –*ca*. 16 km–, parece estar compuesto por la Red Sandstone con bancos de yeso y caliza magnesiana asociados") (Pentland, 1827: 23).

"47. Green Porphyry (Ophite) containing chalcedonic concretions, from the Paramillo de las Cuevas –" ("47. Pórfido verde (serpentina) conteniendo concreciones de calcedonia, del Paramillo de las Cuevas –") (Pentland, 1827: 24).

Serpentina y ofita son sinónimos, la primera palabra deriva del latín y la segunda

del griego, pero ambas significan "serpiente de piedra", en alusión al aspecto de estas rocas. Se trata de productos de alteración de silicatos magnésicos de color, en general, verde oscuro y textura laminada a jaspeada.

"48. id, from the Rocks which surround Las Casas de las Cuevas –" ("48. Lo mismo, de las rocas que rodean la Casucha de Las Cuevas –") (Pentland, 1827: 24).

"49. Coarse Amygdaloidal Porphyries near the Casas de las Cuevas –" ("Pórfidos amigdaloides de grano grueso cerca de la Casucha de Las Cuevas –") (Pentland, 1827: 24).

"50. Greywacke and Sandstone from the Eastern ascent to the Paramillo de las Cuevas –" ("50. Grauvaca y arenisca de la cuesta oriental del Paramillo de las Cuevas –") (Pentland, 1827: 24).

"51. Green Porphyrite amygdaloid with concretions of chalcedony, accompanying the Op sits Nº 47, near the Casa de Las Cuevas –" ("51. Porfidita amigdaloide color verde con concreciones de calcedonia, acompañando la muestra Nº 47, anteriormente citada, cerca de la Casa de Las Cuevas –") (Pentland, 1827: 24).

"52. Coarse Porphyrite amygdaloid from the base of the Cumbre Pass, an ascending from Las Cuevas –" ("52. Porfidita amigdaloide de grano grueso de la base

Figura 21 - Mapa del trayecto de Ricketts desde el paso de La Cumbre a Santiago de Chile.

del Paso de la Cumbre, subiendo desde Las Cuevas –") (Pentland, 1827: 24).

"53. Porphyrite amygdaloid, similar to that of the Paramillo de las Cuevas, from the most elevated point of the Cumbre Pass, this rock which forms the castellated points that surround the pass, appears to form an immense dike in the New Red Sandstone –" ("53. Porfidita amigdaloide del punto más alto del Paso de La Cumbre, semejante a la de Paramillo de Las Cuevas, esta roca, que constituye las crestas que enmarcan el paso, parece formar un enorme dique en las New Red Sandstones –") (Pentland, 1827: 24-25).

"54. Green Carbonate of Copper from the Eastern side of the Cumbre forming strata in the New Red Sandstone" ("54. Carbonato de cobre verde del lado oriental de La Cumbre formando bancos en la New Red Sandstone") (Pentland, 1827: 25).

Las muestras 48 a 53 del Catálogo corresponderían a la Formación Juncal, una unidad volcaniclástica originalmente considerada de edad Cretácico Temprano –*ca*. 130-100 millones de años–, pero que hoy se estima puede ser mucho más joven –*ca*. 20-10 millones de años– (Ramos *et al*., 1996; Jara y Charrier, 2014; Mackaman-Lofland *et al*., 2019) (Figuras 10, 21, 22 y 23).

"The Cumbre or summit forms the most elevated point of the Andes which is traversed by the road from Mendoza to Chile – its heigh above to level of the Sea as deduced from the Barometrical Observations of Bauza, Gillies, and Miers, is 12390 feet; an elevation ascending that of the highest pinnacles of the Pyrenees. South of the Cumbre rises the Peak of Tupungato, the giant of the Chilian Andes, which according to my trigonometrical measurement of it from the plains of Chile; attains an elevation of 15300 feet" ("La Cumbre es el punto más elevado del camino de Mendoza a Chile a través de Los Andes – de acuerdo a las observaciones barométricas de Bauza, Gillies y Miers, su altura sobre el nivel del mar es de 12390 pies –*ca*. 3800 m–; una altura mayor que la de los picos más altos de los Pirineos. Al sur de La Cumbre se eleva el monte Tupungato, el gigante de los Andes chilenos, que, de acuerdo a mis observaciones trigonométricas realizadas desde las planicies de Chile, alcanza los 15300 pies –*ca*. 4700 m–" (Pentland, 1827: 25).

La altitud referida para el Paso de Uspallata es correcta ya que está a 3832 m, no así para el Tupungato que alcanza los 6570 m sobre el nivel del mar (Figuras 10 y 21).

A Santiago

"55. Schist associated with Greywacke Slats between the Passos de los Papeles and Los Quillais on the Western side of the Andes'' ("55. Esquisto asociado a grauvacas pizarrosas entre la Ladera de Los Papeles y Los Quillayes sobre el lado occidental de Los Andes") (Pentland, 1827: 25-26).

"56. Thrachytes forming elevated Dome shaped Hills in the plains which extends from the base of the Cuesta or ridge of Chacabuco to the City of Santiago; near to the village of Collina. These trachytes belong to the same Volcanic formations which surrounded the City of Santiago and the plain of the Maypu" ("56. Traquitas formando colinas elevadas con forma de domo en las planicies que se extienden desde la base de la Cuesta de Chacabuco a la ciudad de Santiago; cerca de la villa de Colina. Estas traquitas pertenecen a las mismas formaciones volcánicas que rodean la ciudad de Santiago y la planicie de Maipú" (Pentland, 1827: 26).

Los "esquistos asociados a grauvacas pizarrosas entre la Ladera de Los Papeles y Los Quillayes" podrían referirse a la Formación Juncal, también conocida en Chile como Formación Abanico (Aguirre Le-Bert, 1960; Ramos *et al*., 1996). Por otro lado, al

Figura 22 - Vista hacia el suroeste desde el paso de La Cumbre, Chile. Los afloramientos pertenecen mayormente a la Formación Juncal.

Figura 23 - Vista hacia el noreste desde el lado chileno de la divisoria de aguas en el Paso de La Cumbre. Los afloramientos pertenecen mayormente a la Formación Juncal.

oeste de Santiago, hacia la cordillera, principalmente afloran las rocas volcánicas cenozoicas –*ca*. 28-10 millones de años– de las formaciones Juncal/ Abanico y Farellones (Thiele, 1980; Gana *et al*., 1999) (Figura 21). La planicie de Maipú se encuentra al suroeste de Santiago.

El Catálogo finaliza con un Anexo donde se listan veintiocho muestras colectadas por Pentland durante su … "residence in Chile from the mining on rocks of that Republik, and of the neighboring Provinces of the Rio de la Plata Federation" ("residencia en Chile por trabajos mineros en aquella república y en la vecina Federación de Provincias del Río de la Plata") (Pentland, 1827: 26). Las muestras provienen mayormente de minas entonces activas: seis de la provincia de San Juan (Gualilán, Calingasta), dos de Mendoza (Chayao, Cacheuta) y las restantes veinte de Chile (San Fernando, Petorca, Coquimbo, Quiriquina).

EPÍLOGO

Mellet, Miers, Gillies, d'Orbigny y Darwin realizaron importantes contribuciones al conocimiento geológico de las pampas y Los Andes durante las primeras décadas del siglo XIX. El Catálogo de Pentland, confeccionado en base al muestreo de Ricketts, que hasta ahora permanecía inédito, representa un nuevo jalón para la historia del conocimiento geológico de la región.

La relevancia del Catálogo está dada por que, tanto el trayecto seguido por Ricketts como la ubicación de las muestras colectadas pueden referirse, con cierto grado de exactitud, desde el punto de vista geográfico y geológico, llegándose incluso a poder inferir la unidad litoestratigráfica de la que provienen.

AGRADECIMIENTOS

A Agustín G. Martinelli y Sergio Bogan, editores de la *Revista Historia Natural* por sus observaciones y comentarios que enriquecieron en gran medida el manuscrito original. Agradecemos por la información brindada a: Daniel Pérez y Victor A. Ramos, Universidad de Buenos Aires, Argentina; Peter F. Rawson, *University College*, Londres, Reino Unido; Aimee Smith, curadora interina de la colección de petrología, *Natural History Museum*, Londres, Reino Unido; Caroline Lam, archivista y directora de registros, *Geological Society*, Londres, Reino Unido; Peter Ricketts, *House of Lords*, Londres, Reino Unido; y David Broad, Ciudad del Cabo, Sudáfrica. Esta es la contribución R-547 del Instituto de Estudios Andinos Don Pablo Groeber.

BIBLIOGRAFÍA

Aguirre Le-Bert, L. (1960). *Geología de Los Andes de Chile Central. Provincia de Aconcagua. Instituto de Investigaciones Geológicas, Boletín 9*. Santiago, Chile, Instituto de Investigaciones Geológicas.

Aguirre-Urreta, B. (2026). A review of 100 years of paleontological research in the Highest Andes. *Journal of South American Earth Sciences*, 171, 105102.

Aguirre-Urreta, B. y Ramos, V. A. (2025). *Las Casuchas del Rey. Una historia de 250 años de comunicaciones trasandinas*. Buenos Aires, Argentina, Eudeba.

Anónimo (1825a). The Ranger. *Hampshire Chronicle*, 11 July.

Anónimo (1825b). Charles Ricketts. *Hampshire Chronicle*, 8 August.

Anónimo (1859). The Prince of Wales at the Vatican. *The Scotsman*, February 15.

Anónimo (1868). The same writer says. *Times of India*, 9 January.

Anónimo (1873). The Athenaeum notices. *The Civil & Military Gazette*, 8 October.

Barrionuevo Imposti, V. (1988). *Historia de Río Cuarto. Tomo II. El autonomismo cordobés y el rosismo*. Buenos Aires, Argentina, Gráfica Hornos.

Beresi, M. S. (2021). Formación Villavicencio. En: C. V. Rubinstein (Ed.). *Léxico estratigráfico de la Argentina. Volumen V. Devónico*. (pp. 148-149). Buenos Aires,

Argentina, Asociación Geológica Argentina, Serie B Didáctica y Complementaria 36 y Servicio Geológico Minero Argentino, Publicación 179.

Bonalumi, A. A., Martino, R. D., Sfragulla, J. A., Carignano, C. A. y Tauber, A. (2005). *Hoja Geológica 3363-I Villa María, Provincia de Córdoba. Programa Nacional de Cartas Geológicas de la República Argentina 1: 250.000. Servicio Geológico y Minero Argentino, Instituto de Geología y Recursos Minerales, Boletín, 347*. Buenos Aires, Argentina, Servicio Geológico y Minero Argentino.

Brand, R. N. (1828). *Journal of a voyage to Peru: a passage across the Cordillera of the Andes, in the winter of 1827, performed on foot in the snow; and a journey across the Pampas*. Londres, Reino Unido, Henry Colburn.

Cortés, J. M., González Bonorino, G. y Koukharsky, M. L. (1997). *Hoja Geológica 3369–09 Uspallata. Provincia de Mendoza. República Argentina. Programa Nacional de Cartas Geológicas de la República Argentina 1:100.000. Servicio Geológico Minero Argentino, Instituto de Geología y Recursos Minerales, Boletín 281*. Buenos Aires, Argentina, Servicio Geológico y Minero Argentino (Inédito).

Costa, C. H., Gardini, C. E., Chiesa, J. O., Ortiz Suárez, A. E., Ojeda, G. E., Rivarola, D. L., Tognelli, G. C., Strasser, E. N., Carugno Durán, A. O., Morla, P. N., Guerstein, P. G., Sales, D. A., Vinciguerra; H. M. y Alonso, S. (2005a). *Hoja Geológica 3366-III San Luis, Provincias de San Luis y Mendoza. Programa Nacional de Cartas Geológicas de la República Argentina 1: 250.000. Servicio Geológico y Minero Argentino, Instituto de Geología y Recursos Minerales, Boletín, 293*. Buenos Aires, Argentina, Servicio Geológico y Minero Argentino.

Costa, C., Ortiz Suárez, A., Miró, R. C., Chiesa, J., Gardini, C., Carugno, A., Ojeda, G., Guerstein, P., Tognelli, G., Morla, P., Strasser, E. y Martos, D. (2005b). *Hoja Geológica 3366-IV Villa Mercedes, Provincias de San Luis y Córdoba. Programa Nacional de Cartas Geológicas de la República Argentina 1: 250.000. Servicio Geológico y Minero Argentino, Instituto de Geología y Recursos Minerales, Boletín, 348*. Buenos Aires, Argentina, Servicio Geológico y Minero Argentino.

Cutolo, V. O. (1968). *Nuevo diccionario biográfico argentino (1750-1930). Tomo Primero (A-B)*. Buenos Aires, Argentina, Elche.

Cutolo, V. O. (1971). *Nuevo diccionario biográfico argentino (1750-1930). Tomo Tercero (F-K)*. Buenos Aires, Argentina, Elche.

Cutolo, V. O. (1975). *Nuevo diccionario biográfico argentino (1750-1930). Tomo Cuarto (L-M)*. Buenos Aires, Argentina, Elche.

Cutolo, V. O. (1978). *Nuevo diccionario biográfico argentino (1750-1930). Tomo Quinto (N-Q)*. Buenos Aires, Argentina, Elche.

Cutolo, V. O. (1983). *Nuevo diccionario biográfico argentino (1750-1930). Tomo Sexto (R-SA)*. Buenos Aires, Argentina, Elche.

Dargent Chamot, E. (2014). Pisco: heritage of Peru. *Turismo y Patrimonio*, 8, 147-156.

Darwin, C. (1839). *Journal of researches into the geology and natural history of the various countries visited by H. M. S. Beagle, under the command of Captain Fitzroy, R. N., during the years 1832 to 1836*. Londres, Reino Unido, Henry Colburn.

Darwin, C. (1846). *Geological observations of South America being the third part of the geology of the voyage of the Beagle, under the Command of Capt, Fitz Roy, R.N., during the years 1832 to 1836*. Londres, Reino Unido, Smith, Elder and Co.

d'Orbigny, A. (1846). *Voyage dans l'Amérique méridionale (le Brésil, la République Orientale de l'Uruguay, la République Argentine, la Patagonie, la République du Chili, la République de Bolivia, la République du Pérou), exécuté pendant les années 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832 et 1833. Tome Huitième. Atlas historique, géographique, paléontologique et botanique*. Paris, Francia, P. Bertrand y Strasbourg, Francia, V. Levrault.

Fauqué, L., Hermanns, R., Hewitt, K., Rosas, M., Wilson, C., Baumann, V., Lagorio, S. y Di Tommaso, I. (2009). Darwin at Puente del Inca: observations on the formation of the Inca's Bridge and mountain building. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 65(4), 691-712.

Ferrari, S. G., Italiano, M. C. y Silva, H. J. (2002). Effect of a cyanobacterial community on calcium carbonate precipitation in Puente del Inca (Mendoza, Argentina). *Acta Botanica Croatica*, 61(1), 1-9.

Folguera, A., Etcheverría, M., Pazos, P., Giambiagi, L., Cortés, J., Fauqué, L., Rodríguez, M. F., Irigoyen, V. y Fusari, C. (2004). *Hoja Geológica 3369-15 Potrerillos, Provincia de Mendoza. Programa Nacional de Cartas Geológicas de la República Argentina 1: 100.000. Servicio Geológico y Minero Argentino, Instituto de Geología y Recursos Minerales, Boletín, 301*. Buenos Aires, Argentina, Servicio Geológico y Minero Argentino.

Gana, P., Sellés, D. y Wall, R. (1999). *Área de Til Til- Santiago. Región Metropolitana. Anexo I Tabla de yacimientos. Anexo II Tabla de dataciones radiométricas. Anexo III Tabla de localidades fosilíferas*. Servicio Nacional de Geología y Minería, Mapas Geológicos 11. Santiago, Chile, Servicio Nacional de Geología y Minería.

Hains, B. A. (1969). *British regional geology: Central England*. Third Edition. Londres, Reino Unido, Natural Environment Research Council, Institute of Geological Sciences.

Harrington, H. J. (1971). *Descripción Geológica de la*

Hoja 22c, "Ramblón" provincia de Mendoza y San Juan. Carta Geológico- Económica de la República Argentina. Escala 1: 200.000. *Dirección Nacional de Geología y Minería, Boletín 114*. Buenos Aires, Argentina, Dirección Nacional de Geología y Minería.

Howells, M. F. (2007). *British regional geology: Wales*. Nottingham, Reino Unido, British Geological Survey.

Hudson, D. (1966). *Recuerdos históricos sobre la Provincia de Cuyo. Tomo I*. Mendoza, Argentina, Edición Oficial.

Jara, P. y Charrier, R. (2014). Nuevos antecedentes estratigráficos y geocronológicos para el Meso-Cenozoico de la Cordillera Principal de Chile entre 32° y 32° 30'S: implicancias estructurales y paleogeográficas. *Andean Geology*, 41(1), 174-209.

Lannutti, E., Lenzano, M. G., Barón, J., Durand, M. y Lenzano, L. (2020). Análisis de los procesos de regresión y restitución del monumento natural Puente del Inca, Andes Centrales, provincia de Mendoza, Argentina. *Andean Geology*, 47(2), 446-465.

Mackaman-Lofland, C., Horton, B. K., Fuentes, F., Constenius, K. N. y Stockli, D. F. (2019). Mesozoic to Cenozoic retroarc basin evolution during changes in tectonic regime, southern Central Andes (31–33°S): Insights from zircon U-Pb geochronology. *Journal of South American Earth Sciences*, 89, 299–318.

Mellet, J. (1824). *Voyages dans l'intérieur de l'Amérique méridionale*. Seconde Édition. París, Francia, Masson et Fils.

Miers, J. (1826a). *Travels in Chile and La Plata including accounts respecting geography, geology, statistics, government, finances, agriculture, manners and customs and the minning operations in Chile. Collected during the residence of several years in these countries. In two volumes. Vol. I*. Londres, Reino Unido, Baldwin, Cradcock, and Joy.

Miers, J. (1826b). *Travels in Chile and La Plata including accounts respecting geography, geology, statistics, government, finances, agriculture, manners and customs and the minning operations in Chile. Collected during the residence of several years in these countries. In two volumes. Vol. II*. Londres, Reino Unido, Baldwin, Cradcock, and Joy.

Morton, J. L. (2001). *Strata. How William Smith drew the first map of the earth in 1801 & inspired the science of geology*. Stroud, Reino Unido, Tempus.

Mulhall, M. G. (1878). *The English in South America*. Buenos Aires, Argentina, "Standard" Office y Londres, Reino Unido, Ed. Stanford.

Ottone, E. G. (2008a). Jesuitas y fósiles en la Cuenca del Plata. En: F. G. Aceñolaza (Ed.), *Los geólogos y la geología en la historia argentina*. (pp. 9-20). San Miguel de Tucumán, Argentina, INSUGEO - Serie Correlación Geológica, 24.

Ottone, E. G. (2008b). José Sánchez Labrador (1717 1798) y la geología del Paraguay Natural. En: F. G. Aceñolaza (Ed.), *Los geólogos y la geología en la historia argentina*. (pp. 43-54). San Miguel de Tucumán, Argentina, INSUGEO - Serie Correlación Geológica, 24.

Ottone, E. G. (2014). *Arrancando de las sombras la dilatada extensión del territorio: la geología de Olascoaga*. Buenos Aires, Argentina, Asociación Geológica Argentina.

Ottone, E. G. (2017). Alcide d'Orbigny en el Plata. *Todo es Historia*, 597, 26-46.

Ottone, E. G. (2019). *Théodore Pavie, un francés en las pampas*. Buenos Aires, Argentina, Dunken.

Ottone, E. G. (2025). El viaje de Borget a través de las pampas en 1837. *Historia Natural*, Tercera Serie, 15(1), 131-163.

Parish, W. (1837). *Buenos Ayres, and the Provinces of the Rio de La Plata: their present state, trade, and debt; with some account from original documents of the progress of geographical discovery in those parts of South America during the last sixty years*. Londres, Reino Unido, John Murray.

Parish, W. (1852). *Buenos Ayres and the Provinces of the Rio de La Plata: from their discovery and conquest by the Spaniards to the establishment of their political independence. With some account of their present state, trade, debt, etc.; an appendix of historical and statistical documents; and descriptions of the geology and fossil monsters of the Pampas*. Londres, Reino Unido, John Murray.

Paxton, J. (1834). *Paxton's magazine of botany, and register of flowering plants*. Londres, Reino Unido, Orr and Smith.

Pentland, J. B. (1827). *Catalogue of a collection of specimens. Illustration of the Geology of the Chilian Andes, and of the adjoining Provinces of the Buenos ayrian Republic*. Londres, Reino Unido, Archives of the Natural History Museum (inédito).

Pentland, J. B. (1974). III. Report on Bolivia. En, B. L. Beer y S. M. Jack (Eds.), *Camden Miscellany Volume XXV. Camden Fourth Series, Volume 13* (pp. 169-267). Londres, Reino Unido, Royal Historical Society.

Pentland, J. B. (1975). *Informe sobre Bolivia (1826)*. Potosí, Bolivia, Editorial Potosí.

Ramos, V. A. (2009). Darwin at Puente del Inca: observations on the formation of the Inca's Bridge and mountain building. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 64(1), 170-179.

Ramos, V. A. (2020). El primer estudio geológico de las Provincias Unidas del Río de la Plata: Los aportes

de Dámaso A. Larrañaga. *Revista de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 7, Suplemento 1, 49-52.

Ramos, V. A. (2023). *Historia de la geología. Una crónica de más de dos siglos*. Buenos Aires, Argentina, Asociación Geológica Argentina y Servicio Geológico Minero Argentino.

Ramos, V. A., Aguirre-Urreta, M. B., Álvarez, P. P., Cegarra, M. I., Cristallini, E. O., Kay, S. M., Lo Forte, G. L., Pereyra, F. X. y Pérez, D. J. (1996). *Geología de la región del Aconcagua, provincias de San Juan y Mendoza, República Argentina. Dirección Nacional del Servicio Geológico, Subsecretaría de Minería de la Nación, Anales 24*. Buenos Aires, Argentina, Dirección Nacional del Servicio Geológico.

Ricketts, C. M. (1940a). VI. Peru. Charles Milner Ricketts to George Canning. British Consulate, Lima, 27 December 1826. En, R. A. Humphreys (Ed.), *British Consular Reports on the trade and politics of Latin America 1824-1826. Camden Third Series, Volume LXIII*. (pp. 107-206). Londres, Reino Unido, Royal Historical Society.

Ricketts, C. M. (1940b). VII. Bolivia. Charles Milner Ricketts to George Canning. British Consulate, Lima, 30 May 1826. En, R. A. Humphreys (Ed.), *British Consular Reports on the trade and politics of Latin America 1824-1826. Camden Third Series, Volume LXIII*. (pp. 207-225). Londres, Reino Unido, Royal Historical Society.

Robinson, A. R. B. (1997). *The magnificent field of enterprise: Britons in Peru 1815-1915*. Lima, Perú, Editorial Gráfica Pacific Press.

Robinson, D. J. (1970). Trade and trading links in western Argentina during the Viceroyalty. *The Geographical Journal*, 136(1): 24-41.

Rudwick, M. S. J. (2005). *Bursting the limits of time. The reconstruction of geohistory in the age of revolution*. Chicago, Estados Unidos de Norteamérica y Londres, Reino Unido, The University of Chicago Press.

Rudwick, M. S. J. (2008). *Worlds before Adam. The reconstruction of geohistory in the age of reform*. Chicago, Estados Unidos de Norteamérica y Londres, Reino Unido, The University of Chicago Press.

Ruiz, H. y Pavón, J. (1798). *Flora peruviana, et chilensis, sive descriptiones, et icones plantarum peruvianarum, et chilensium, secundum sistema Linnaeanum digestae, cum characteribus plurium generum evulgatorum reformatis. Tomus 1*. Madrid, España, Gabrielis de Sancha.

Salinas, I. y León, B. (2006). Calceolariaceae endémicas del Perú. *Revista Peruana de Biologia*, 13(2), 220-236.

Sanguinetti, A. S. (1985). *Observaciones geológicas de la Cordillera Frontal y la Precordillera, entre Polvaredas, Potrerillos y Uspallata, pcia. de Mendoza*. Buenos Aires, Argentina, Tesis de Licenciatura en Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires (inédito).

Sanguinetti, A. S. (1989). Volcanismo neojurásico-neocomiano de la quebrada de Vargas, alta cordillera de Mendoza. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 44(1-4), 381-393.

Sarjeant, W. A. S. y Delair, J. B. (1980). An Irish naturalist in Cuvier's laboratory. The letters of Joseph Pentland 1820-1832. *Bulletin of the British Museum, Natural History*, 6(7), 245-319.

Sepúlveda, E. y López, H. (2001). *Hoja Geológica 3369-II Mendoza, Provincias Mendoza y San Juan. Programa Nacional de Cartas Geológicas de la República Argentina 1: 250.000. Servicio Geológico y Minero Argentino, Instituto de Geología y Recursos Minerales, Boletín, 352*. Buenos Aires, Argentina, Servicio Geológico y Minero Argentino.

Sironi, O. H. (2020). *Paisajes mineros y modos de vida en el norte de Mendoza, Argentina (S. XIX-XX)*. Oxford, Reino Unido, Bar International Series 2982.

Sruoga, P., Etcheverría, M., Folguera, A., Repol, D., Cortés, J. M. y Zanettini, J. C. (2005). *Hoja Geológica 3569-I Volcán Maipo, Provincia de Mendoza. Programa Nacional de Cartas Geológicas de la República Argentina 1: 250.000. Servicio Geológico y Minero Argentino, Instituto de Geología y Recursos Minerales, Boletín, 290*. Buenos Aires, Argentina, Servicio Geológico y Minero Argentino.

Strahan, A. (1913). Annual General Meeting, February 21st, 1913. Report of the Council for 1912. *Proceedings of the Geological Society*, 69: vii-viii.

Thiele, R. (1980). *Geología de la Hoja Santiago. Región Metropolitana. Carta Geológica de Chile Escala 1:250.000. Instituto de Investigaciones Geológicas, Carta 39.* Santiago, Chile, Instituto de Investigaciones Geológicas.

Zapettini, E. O. y Mendía, J. (2009). The first geological map of Patagonia. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 64(1), 55-59.

Recibido: 02/02/2026 - Aceptado: 10/03/2026 - Publicado: 17/04/2026

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 16 (1) | 2026/69-75

Número dedicado a la Historia de las Ciencias Naturales

OTRO TRABAJO OLVIDADO DE HERMANN BURMEISTER: EL MUSEO NACIONAL DE BUENOS AIRES Y LOS MAMÍFEROS FÓSILES

Another forgotten paper by Hermann Burmeister: the Public Museum of Buenos Aires and the fossil mammals.

Alvaro Mones

Investigador Asociado del Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay. Dirección actual: Franzensbadstraße 7b, 86199 Augsburg, Germany. a-mones@t-online.de

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad Maimónides

Resumen. En esta nota damos a conocer otro trabajo olvidado de Hermann Burmeister (1865b), donde, en una carta dirigida a Christian Giebel, detalla el desarrollo y la organización del Museo Nacional de Buenos Aires, con un plano de la distribución de las instalaciones, así como nuevos datos sobre el contenido paleontológico. Concluimos que *"Mylodon" giganteus* fue descrito originalmente en este trabajo.

Palabras clave. Museo Nacional de Buenos Aires, Museología, Mammalia, Mylodontidae, Pleistoceno, Nomenclatura.

Abstract. In this note, we present another forgotten paper by Hermann Burmeister (1865b). In a letter addressed to Christian Giebel, Burmeister details the development and organization of the National Museum of Buenos Aires, including a plan of the distribution of the facilities and new data on the paleontological content. We conclude that *"Mylodon" giganteus* was first published in this paper.

Keywords. National Museum of Buenos Aires, Museology, Mammalia, Mylodontidae, Pleistocene, Nomenclature.

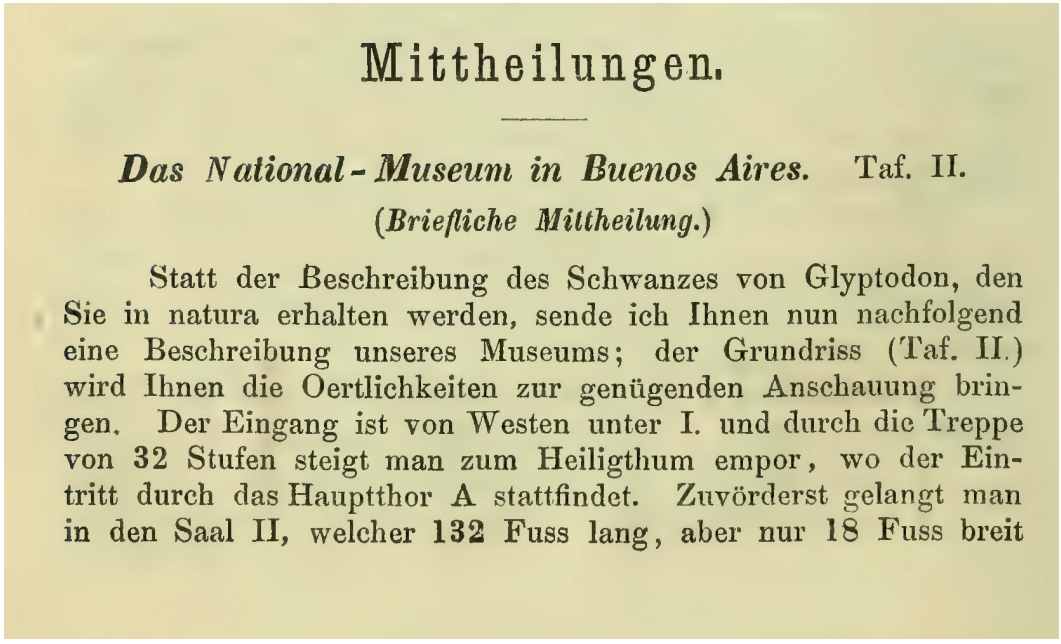
INTRODUCCIÓN

"Sin lector, el texto no es más que un texto virtual, sin verdadera existencia" (Chartier, 1997:423. *In* Cavallo & Chartier (eds.): *Historia de la lectura en el mundo occidental.* Taurus, Madrid).

Poco tiempo atrás nos ocupamos de un tema similar (Mones, 2021), dando a conocer dos trabajos de Hermann/Germán Burmeister que habían pasado inadvertidos a los investigadores, tanto paleontólogos como historiadores de la ciencia. Hoy damos a conocer otro trabajo olvidado de este prolífico autor (Burmeister, 1865b).

Las cuidadosas bibliografías generales o parciales de la obra de Burmeister recopiladas por Berg (1895, 1903), Birabén (1968), Mones (1986) y Schultze (1993) han omitido este trabajo, así como, hasta donde sabemos, todos los autores que se han ocupado de sus aportes a la paleomastozoología sudamericana. Cabe destacar que sólo lo hemos encontrado citado por Romer et al. (1962, 1(A-K):222), quienes se limitan a la referencia bibliográfica, sin analizar su contenido.

Se trata de un extracto de una extensa carta, que, aunque sin mención del destinatario, con certeza dirigida a su exalumno, asistente y sucesor en la cátedra de Zoología en la Universidad alemana de Halle, Christian G. A. Giebel (ver Burmeister, 1866b:175; Giebel, 1881:618-619, 621, 626; Mones, 2016). Prueba de esto puede deducirse del párrafo que transcribe Giebel (1881:628) de esa carta, que sin embargo no fue incluido en el texto que analizamos, Burmeister le expresa: "*Sie haben mich in den wenigen Jahren weit überholt*" (En estos pocos años me ha superado con creces). El interés en este escrito radica en que, además de un interesante aporte museológico,



Mittheilungen.

Das National-Museum in Buenos Aires. Taf. II.

(***Briefliche Mittheilung.***)

Statt der Beschreibung des Schwanzes von Glyptodon, den Sie in natura erhalten werden, sende ich Ihnen nun nachfolgend eine Beschreibung unseres Museums; der Grundriss (Taf. II.) wird Ihnen die Oertlichkeiten zur genügenden Anschauung bringen. Der Eingang ist von Westen unter I. und durch die Treppe von 32 Stufen steigt man zum Heiligthum empor, wo der Eintritt durch das Hauptthor A stattfindet. Zuvörderst gelangt man in den Saal II, welcher 132 Fuss lang, aber nur 18 Fuss breit

Figura 1 - Título e inicio del trabajo de Burmeister (1865b:420).

describiendo con bastante detalle la organización y distribución de las instalaciones del Museo Nacional de Buenos Aires, como lo llama en el artículo que analizamos (también conocido como Museo Público de Buenos Aires, hoy Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"), incluye un listado de mamíferos fósiles lujanenses que posee.

CRONOLOGÍA DE LA PUBLICACIONES DE BURMEISTER DEL AÑO 1865

Intentando establecer la cronología correcta de las publicaciones de Burmeister del año 1865, como dijimos anteriormente (Mones, 2021:88-89), no parece posible que el trabajo de Burmeister indicado como 1865a haya aparecido en 1864, sino a principios de 1865. Siguiendo el criterio de datación del ICZN (1999, Art. 21.3.), al no disponerse de otra información, debería datarse como (31.12).1865, lo que no nos parece correcto ya que el *Almanaque* estaba previsto para a cubrir *todo* el año 1865, por lo cual adoptamos la fecha de publicación como del (01.01).1865. Esto tiene importancia nomenclatural, ya que la siguiente publicación de Burmeister, la aquí citada como 1865b, que sí cuenta con una fecha más ajustada:(31).05.1865; la carta está fechada en *"Buenos Aires am 24. Febr. 1865"*) y en la cual se vuelven mencionar dos especies de Mylodontidae que ya son viejas conocidas de la literatura anterior de nuestro autor (ver Mones, 2021:89-92). Los otros dos trabajos de ese año no nos ha sido posible fecharlos más ajustadamente por lo que quedan como 1865c y 1865d, aunque no es imposible que aparecieran en el número 3 de la revista, recién a inicios de 1866. Basamos esta afirmación en que el volumen

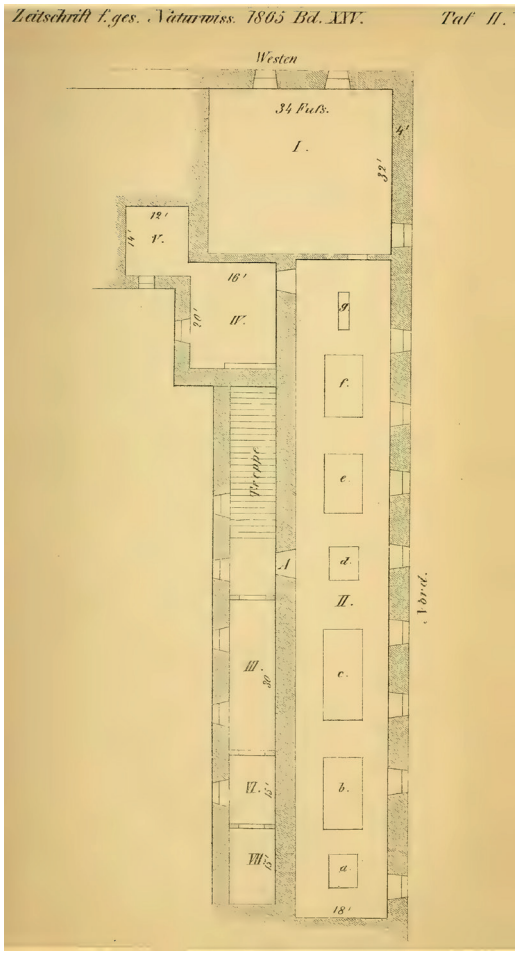


Figura 2 - Planta del Museo Nacional de Buenos Aires en 1865 (Burmeister, 1865b, lám II).

incluye un *Verzeichniss der Abhandlungen in den Jahrgängen 1834–1858 des Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medizin*, editado por Johannes Müller, con fecha "Januar 1866". Por otra parte, apoyando nuestra suposición, sabemos que el número 6 y último del volumen anterior, correspondiente a 1864, se publicó en o después de enero de 1865. Por el momento, es un tema que no estamos en condiciones de dilucidar.

EL MUSEO NACIONAL DE BUENOS AIRES EN 1865

Con respecto a la parte museológica del trabajo que damos a conocer, Burmeister hace una bastante detallada descripción de la organización y distribución de los diferentes sectores del Museo en su ubicación de la calle Perú esquina Potosí (hoy Alsina) (Mulhall & Mulhall, 1869:30), incluyendo una lámina con la planta del Museo algo que no ha desarrollado tan bien en sus notas anteriores sobre la institución (Burmeister, 1864a, 1864b). Se nota que está muy satisfecho de lo que ha logrado. Le informa a Giebel que al Museo se accede por la entrada del Oeste y, con un toque de humor, agrega que se deben subir 32 escalones "hacia el santuario" (*"steigt man zum Heiligthum"*). Describe las dimensiones de la Sala II, la principal, con techo abovedado, de 132 pies (ca. 42 m) de largo por tan solo 18 pies (ca. 6 m) de ancho. La lámina que adjunta nos informa sobre la distribución y las dimensiones de las otras salas y que las paredes exteriores tienen 4 pies de espesor (ca. 1,20 m). Luego detalla la distribución de las colecciones en la Sala II, donde las aves (Passeriformes) ocupan 12 armarios; los mamíferos vivientes cuentan con 2 armarios (entre los ejemplares, destaca una nueva especie de delfín, *Phocaena [spinipinnis]*, y una ballena, *Balaenoptera antartica*; de ambos especímenes le envió descripciones y dibujos a John Edward Gray para su nueva edición del Catálogo de los cetáceos del British Museum; ver Gray, 1866:129, 252, 304-305, 381-382), los minerales ocupan 4 armarios. En el centro de la Sala II se encuentran siete vitrinas, identificadas en la lámina con los literales *a* a *g*, con el material tipo de *"Mylodon" gracilis*, *"Mylodon" giganteus* y *Glyptodon spinipinnis*, además de restos de *Megatherium*, el esqueleto de un caballo, etc. En la Sala IV (16 por 20 pies, ca. 5 x 6 m) se encuentra la colección entomológica y que, como ocurría en Halle, es también su lugar de trabajo. Está conectada a la Sala V (14 por 12 pies, ca. 4,5 x 4 m) donde se halla la Biblioteca, fundada por él (*"welche ich begründet habe"*). Esto parece significar, desde 1812-1823, fecha de la fundación del Museo, no contaba con una biblioteca. En la Sala I se conservan ejemplares de aves no Passeriformes, la Sala III contiene grabados en cobre, la VI oficia de Laboratorio y la VII es un depósito, la única sin ventanas.

El contenido principal de la carta se refiere a los mamíferos fósiles del Pleistoceno, posiblemente por ser el interés principal de Giebel. Describe con bastante detalle los taxones representados (ver pp. 421-427). Y expresa con orgullo (p. 422): *"Ganz besonderen Werth hat aber die Sammlung der fossilen Knochen aus hiesiger Gegend, sie vermehrt sich von Tage zu Tage und wird mit der Zeit eine der schönsten in ihrer Art werden."* (De particular valor, sin embargo, es la colección de huesos fósiles de esta región; crece día a día y, con el tiempo, se convertirá en una de las más hermosas en su tipo).

Alguna información complementaria sobre el Museo encontramos en Mulhall & Mulhall (1869, 1(B):30-32; 1875:86-87; 1876:21-22), quienes, sea por contacto personal con Burmeister o por conocimiento directo de las instalaciones, dan otros datos sobre el *"Museum of Buenos Aires"*. Esta es la información que maneja Hugo P. Castello en su blog de fecha 27.09.2020 (El Museo Público de Buenos Aires (1812-1884)), evidentemente sin conocimiento del trabajo que acá analizamos.

ALGO MÁS SOBRE LAS FECHAS DE PUBLICACIÓN DE LAS ESPECIES DE MYLODONTIDAE (MAMMALIA: BRADYPODA) DESCRITAS POR BURMEISTER

Aceptando los criterios de la cronología más arriba analizados, tenemos que la fecha de la descripción original de "*Mylodon" gracilis* corresponde a Burmeister (1865a), mientras que la de "*Mylodon" giganteus* debe corregirse a Burmeister (1865b:423) y no a Burmeister (1866a) como dijimos en nuestro trabajo anterior (Mones, 2021:90). La razón de esta corrección se basa en el hecho de que Burmeister (1865b:423-424, 426-427) incluye un cuadro de medidas comparativo entre *"Mylodon" robustus, "Mylodon" gracilis* y *"Mylodon" giganteus*, así como algunas características osteológicas. Ambas especies están indicadas como nuevas con el calificativo "*Nob*." Consideramos que este hecho es suficiente como para reconocer la descripción como válida, dándole estatus en nomenclatura. Esto no significa que la especie tenga estatus en zoología, ya que, como dijimos en el trabajo citado (Mones, 2021:89), es un simple sinónimo de *Lestodon armatus* Gervais, 1855.

Por último, nos parece interesante transcribir este comentario de Burmeister (p. 425) a Giebel sobre la "teoría del transformismo de Darwin" y sus dudas al respecto: *"Weitere Glyptodonarten kenne ich von hier nicht, wohl aber einen ächten fossilen* Dasypus*, dem hiesigen* D. villosus *so ähnlich, dass er sich nur schwer davon unterscheiden lässt. Wir besitzen den vollständigen Schädel in der Sammlung.*

Wie reimt sich das zu Darwins Umwandlungstheorie? — Ich weiss es nicht und halte überhaupt nicht viel von ihr. Für einige niedere Thiere, zumal Mollusken, mag sie nachweisbar sein; für die höheren schwerlich jemals anders als mit Hängen und Würgen." (No conozco ninguna otra especie de gliptodonte de aquí, pero sí un verdadero *Dasypus* fósil, tan parecido al *D. villosus* local que es difícil distinguirlo de él. Tenemos el cráneo completo en la colección. ¿Cómo combina esto con la teoría de la transformación de Darwin? - No lo sé y no le doy mucha importancia. Para algunos animales inferiores, sobre todo los moluscos, puede ser demostrable; para los superiores, es muy difícil de demostrar.)

CONCLUSIÓN

El redescubrimiento de este trabajo olvidado de Burmeister nos permite conocer algo más sobre el estado del Museo Público o Nacional de Buenos Aires en 1865, su local, sus instalaciones y sus colecciones, así como revisar la cronología de sus trabajos paleontológicos publicados ese año. Además permite corregir la secuencia correcta de la descripción de las especies de Mylodontidae, diferente a la que propusimos anteriormente (Mones, 2021).

BIBLIOGRAFÍA

Berg, C. 1895. Carlos Germán Conrado Burmeister. Reseña biográfica. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires,* 4:315-357, 1 lám.

Berg, C. et al. 1903. *Memoria de la Comisión del Monumento a Burmeister.* Pp. 1-77, láms. Talleres Gráficos de L. J. Russo, Buenos Aires.

Birabén, M. 1968. *Germán Burmeister. Su vida. Su obra.* Pp. 1-95, láms. Secretaría de Estado de Cultura y Educación, Ediciones Culturales Argentinas, Buenos Aires.

Burmeister, [G.] 1864a. El Museo Público de Buenos Aires. Sumario. *Almanaque Agrícola, Pastoril é Industrial de la República Argentina y de Buenos-Ayres,* 1864, 5 (Variedades) :24-34. P[ablo]. Morta, Editor, Buenos Aires.

Burmeister, G. 1864b. Sumario sobre la fundación y los progresos del Museo Público de Buenos Aires. *Anales del Museo Público de Buenos Aires,* 1(1):1-11.

Burmeister, [G.]. 1865a. Algunas noticias sobre los milodontes del Museo Público de Buenos Aires. *Al-*

manaque Agrícola, Pastoril e Industrial de la República Argentina y de Buenos-Aires, 6(Variedades): 51-55. P. Morta, Editor, Buenos Aires.

Burmeister, H. 1865b. Das National-Museum in Buenos Aires (Briefliche Mittheilung). *Zeitschrift für die Gesammten Naturwissenschaften*, 25(5):420-427, lám. 2. Berlin.

Burmeister, H. 1865c. Bemerkungen über die Arten der Gattung *Glyptodon* im Museo Público de Buenos Aires. *Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin*, 1865:317-334, láms. 7-8A. Leipzig.

Burmeister, H. 1865d. Hautpanzer bei *Mylodon*. *Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin*, 1865:334-336, 1 fig. Leipzig.

Burmeister, G. 1866a. [Mitthelungen über verschiedene Species der Gattung *Mylodon*]. *Bericht über die Sitzungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle im Jahre* 1865:23-28. Halle.

Burmeister, G. 1866b. Lista de los mamíferos fósiles del terreno diluviano. *Anales del Museo Público de Buenos Aires*, 1(3):121-232, láms. 5-8.

Gervais, P. 1855. Recherches sur les mammifères fossiles de l'Amérique méridionale. *Comptes Rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences*, 40(20):1112-1114. Paris.

Giebel, C. G. A. 1881. Ein Lebensbild. *Corrrespondenzblatt des Naturwissenschaftlichen Vereines für die Provinz Sachsen und Thüringen in Halle*, V:613-637, 1 lám. In *Zeitchrift für die Gesammten Naturwissenschaften*, (3)6. Halle.

Gray, J. E. 1866. *Catalogue of seals and whales in the British Museum*. Pp. vii + 1-402, figs. 1-101. London.

Mones, A. 1986. Palaeovertebrata sudamericana. Catálogo sistemático de los vertebrados fósiles de América del Sur. Parte I. Lista preliminar y Bibliografía. *Courier Forschungsinstitut Senckenberg*, 82:iii + 1-625. Frankfurt am Main.

Mones, A. 2021. Dos trabajos olvidados de Burmeister: el Museo Público de Buenos Aires (1864a) y Mylodontidae (Mammalia: Bradypoda) de Argentina (1865a). *Historia Natural*, (3)11(1):85-94, figs. 1-5. Buenos Aires.

Mones, A. 2026. The *"Osteologie der Säugethiere"* by Giebel (1874–1884) and Leche (1884-1898): Chronology and the South American fossil mammals. *Historia Natural*, (3) 16 (1):77-91. figs. 1-6. Buenos Aires.

Mulhall, M. G. & E. T. Mulhall. 1869. *Handbook of the River Plate; comprising Buenos Ayres, the Upper Provinces, Banda Oriental, and Paraguay*, 1:xvi + (Section A):1-192; (Section B):1-160; (Section C):1-200. Standard printing-office, Buenos Ayres. The Mulhall Brothers.

Mulhall, M. G. & E. T. Mulhall. 1875. *Handbook of the River Plate; comprising Buenos Ayres, and the Provinces of the Argentine Republic and the Republics of Uruguay and Paraguay.* Pp. viii + 1-432 + 1-46. Edward Stanford, London, and M. G. and E. T. Mulhall, Buenos Aires.

Mulhall, M. G. & E. T. Mulhall. 1876. *Manual de las repúblicas del Plata. Datos topográficos, históricos y económicos sobre los productos, colonias, empresas, comercio, rentas nacionales, deuda pública, inmigración, ciudades, provincias, instituciones, ferro-carriles, bancos, escuelas y literatura de las repúblicas Argentina, Oriental y Paraguay.* Pp. viii + 1-[404], 1 mapa. Imprenta del "Standard", Buenos Aires y Edward Stanford, London.

Romer. A. S., N. E. Wright, T. Edinger & R. Van Frank. 1962. Bibliography of fossil vertebrates exclusive of North America, 1509-1927. *Memoir, Geological Society of America*, 87(1, A-K):lxxxix + 1-772; (2, L-Z):773-1544. New York.

Schulze, G. 1993. Das Werk Hermann Burmeisters. *Meer und Museum*, 9:76-90, 1 lám., figs. Deutsches Museum für Meereskunde und Fischerei, Stralsund.

Recibido: 09/08/2025 - Aceptado: 10/03/2026 - Publicado: 17/04/2026

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 16 (1) | 2026/77-91

Número dedicado a la Historia de las Ciencias Naturales

THE "OSTEOLOGIE DER SÄUGETHIERE" BY GIEBEL (1874–1884) AND LECHE (1884-1898): CHRONOLOGY AND THE SOUTH AMERICAN FOSSIL MAMMALS

*La "*Osteologie der Säugethiere*" de Giebel (1874-1884) y Leche (1884-1898): cronología y los mamíferos fósiles Sudamericanos*

Alvaro Mones

Associate researcher, Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay.
Present address: Franzensbadstraße 7b, 86199 Augsburg, Germany. a-mones@t-online.de

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad Maimónides

Abstract. In this paper, I present an analysis of the almost forgotten book "Osteologie der Säugethiere" [Mammalian osteology] by Giebel (1874-1884) and finished by Leche (1884-1898). I analyze the contents and publication dates of the 31 issues (Lieferungen) published for 15 years. As far as I know, nobody has mentioned the numerous citations of fossil South American mammals it contains, so I give a listing of all citations and illustrations included.

Keywords. Mammalia, Osteology, South American fossils, Bibliography, Giebel, Leche.

Resumen. En este trabajo hago un análisis de un libro casi olvidado, la "Osteologie der Säugethiere" [Osteología de los mamíferos] escrito por Giebel (1874-1884) y continuado por Leche (1884-1898). Aqui analizo el contenido y fechas de publicación de las 31 entregas (Lieferungen) que lo integran, publicadas en un lapso de 15 años. Hasta donde yo sé, nadie ha mencionado las numerosas referencias a mamíferos fósiles sudamericanos, razón por la cual doy una lista de todas las citas e ilustraciones contenidas.

Palabras clave. Mammalia, Osteología, Fósiles sudamericanos, Bibliografía, Giebel, Leche.

INTRODUCTION

"Que otros se jacten de las páginas que han escrito; a mí me enorgullecen las que he leído"

(Jorge Luis Borges, 1969:
Un lector *in* Elogio de la sombra).

Christoph Gottfried Andreas Giebel (*Quedlinburg, 13.10.1820 – †Halle, 14.11.1881) (Figure 1), was a prolific German zoologist and paleontologist (Giebel, 1881). Among his numerous contributions, there is an unjustly almost forgotten *Osteologie der Säugethiere* (Osteology of Mammals) (Giebel, 1874-1884; continued by Leche, 1884-1898). Here, I analyze the chronology of the different publication parts of the *Osteologie* and give a systematic list of the numerous cited taxa of South American fossil mammals, indicating the sources used by both authors. To my knowledge, the book was never mentioned in papers dealing with South American fossil mammals. It is incorrectly cited by Romer et al. (1962, 1:536; 2:798) and is not related to South American fossil mammals.

Figure 1 - Portrait of Christoph G. Giebel, reproduced from Giebel (1881).

The *Osteologie* is included in the first volume devoted to mammals of the zoological treatise with the general title: *"Dr. H. G. Bronn's Klassen und Ordnungen des Thier-Reichs, wissenschaftlich dargestelt in Wort und Bild"* (Band 6, Abtheilung V. Säugethiere: Mammalia, Band 1). This volume was published in 60 issues (Lieferungen, singular Lieferung) between 1874 and 1900, containing the osteology and the beginning of the soft tissue anatomy of mammals.

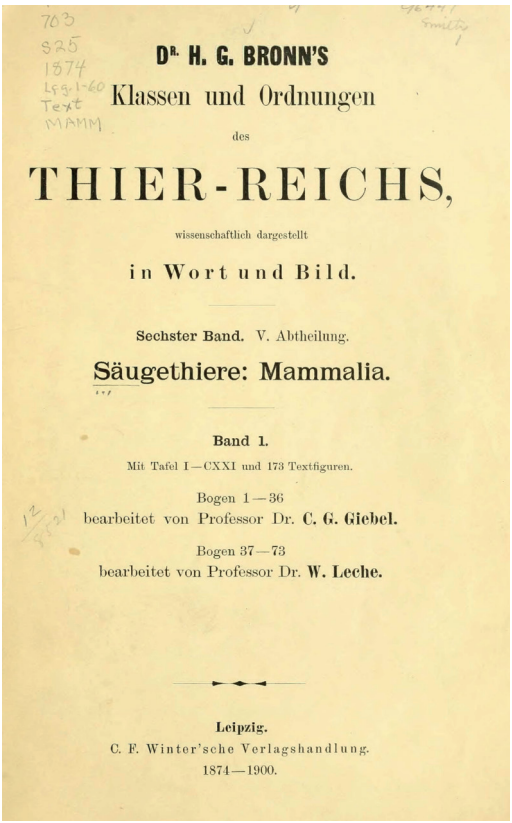
The *Osteologie* comprises the first 31 issues of the volume (1874-1888). The number of issues may be misleading, since of the total of 31 numbered issues, nine are single, eight are double, and two are triple, meaning that there are only nineteen physical issues (see below and chapter "Chronology and details of the issues"). Giebel authors the first twenty-seven, and W. Leche the last five: 27, 28, 29, up to page 648, where the text of the *"Osteologie"* ends. The following issue, 30-31, published in 1888, although devoted exclusively to myology, contains the last plates of osteology (pls. 96-97). On page 649, Lieferung 29, begins *"Muskulatur"* by the Swedish zoologist Wilhelm Leche (*Helsinborg, 04.09.1850 – †Stockholm, 29.01.1927) (Figure 2, Pohle, 1929), who continued the work three years later, after Giebel's death (see front cover verso of Lieferung 26).

Except for the year printed on the cover of each issue, I can't give a more precise publication date, such as the month or

Figure 2 - Portrait of W. Leche, reproduced from Pohle (1929).

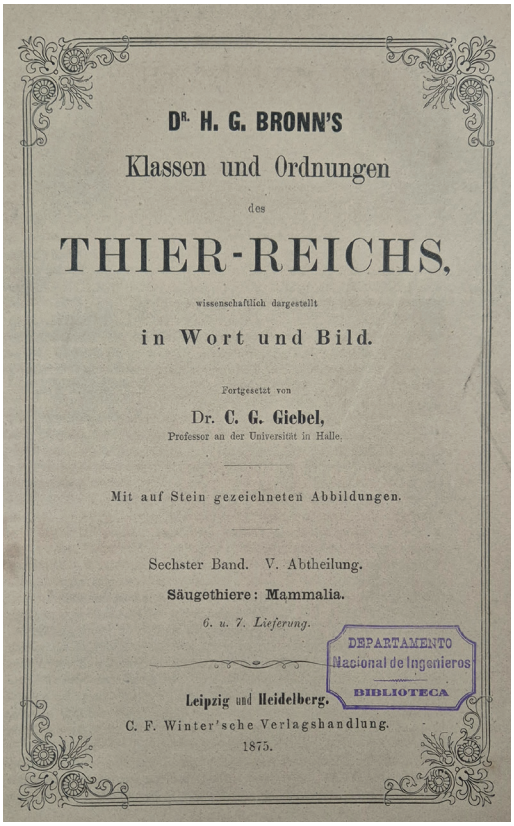
day of the year. When there is more than one issue per year, i.e., 1874 and 1875, they surely appeared on different dates. There is an inconsistency: the cover of the volume indicates a publication in booklets (*Bogen*, a Bogen corresponds to a 16-page booklet, the number of which appears printed at the bottom right on the first page), while the cover of the issues indicates *Lieferung* (Figure 3). Thus, it is claimed that this volume is composed of Bogen 1 to 36 written by Giebel and from 37 to 73 by Leche. But the fact is that the volume is composed of Lieferungen 1 to 27 (1874-1884) by Giebel (part of page 571 of this last issue is still Giebel's authorship) (Figure 4) and issues 27 to 60 by Leche (1884-1900). It is also interesting to note that the number of pages of text per issue varies and does not correspond to the real number. So, issues 1, 8, 11, 12, 17, and 28 have 32 pages each, while double issues 4-5 and 9-10 have 16 pages each, double issues 2-3, 6-7, 13-14, and 21-22 have 32 pages, triple issues 18-20 and 23-25 have 80 pages each, and finally, we have issues with variable page counts: 15-16 and 26 with 48 pp.; 27 with 22 pp.; 29 with 24 pp., and 30-31 with 40 pp. Unnumbered pages with the explanation of the plates and the plates themselves are not counted here. Finally, it is worth noting that Giebel's contribution to the osteology of mammals comprises 576 pages and 91 numbered plates, plus pl. 44a (see Lieferung 11), whereas Leche's is limited to 77 pages and two plates. Years later, Leche described the digestive system, including the dentition (see issues 1897(47-50):982-1024 and 1898(51-53):1025-1036). Here, there is only one reference to a South American fossil mammal (1897:1005). Let us remember that Leche was mainly a zoologist and anatomist rather than a paleontologist.

After Giebel's untimely death, he was only 61 years old, Leche assumed responsibility for continuing the publication, expressing a veiled criticism of his predecessor's methodology in treating the skeleton:*"Um nicht von der Behandlungsweise, welche mein Vorgänger für den dem Skelet gewidmeten Abschnitt einmal gewählt hat, mehr als nothwendig abzuweichen und die Orientirung des Ganzen zu erschweren, berücksichtige ich die Ontogenie nur da, wo es für das Verständniss der betreffenden Befunde geboten erscheint. Ich beabsichtige die Entwicklung des Skeletes in einem der folgenden Kapitel zu behandeln*." (Leche, 1884(27):572, note **; this is not p. 572 of LIeferung 26) ("In order not to differ more than necessary from the treatment my predecessor once chose for the section devoted to the skeleton, and [not] to complicate the orientation of the whole, I will only consider ontogeny where it seems necessary for the understanding



Dr. H. G. BRONN'S
Klassen und Ordnungen
des
THIER-REICHS,
wissenschaftlich dargestellt
in Wort und Bild.
Sechster Band. V. Abtheilung.
Säugethiere: Mammalia.
Band 1.
Mit Tafel I—CXXI und 173 Textfiguren.
Bogen 1—36
bearbeitet von Professor Dr. C. G. Giebel.
Bogen 37—73
bearbeitet von Professor Dr. W. Leche.
Leipzig.
C. F. Winter'sche Verlagshandlung.
1874—1900.

Figure 3 - Title page of C. G. Giebel and W. Leche (1874-1900), from BHL digital edition.



Dr. H. G. BRONN'S
Klassen und Ordnungen
des
THIER-REICHS,
wissenschaftlich dargestellt
in Wort und Bild.
Fortgesetzt von
Dr. C. G. Giebel,
Professor an der Universität in Halle.
Mit auf Stein gezeichneten Abbildungen.
Sechster Band. V. Abtheilung.
Säugethiere: Mammalia.
6. u. 7. Lieferung.
Leipzig und Heidelberg.
C. F. Winter'sche Verlagshandlung.
1875.

Figure 4 - Title page of Lieferung 6-7 (Giebel, 1875). Alvaro Mones personal library.

of the relevant findings. I intend to cover the development of the skeleton in one of the following chapters." This and the following translations are by the present author.) Also, due to the great advances in the knowledge of tooth development in the past twenty years, Leche (1897:982, note*) considers it necessary to review the chapter by Giebel (*"Die Zähne (Dentes)"*, 1875-1877, Lieferungen 6-7 to 13-14, pages 90-236): *"Schon von Professor Giebel ist (pag. 91 u. f.) die Beschaffenheit der Zähne der einzelnen Gruppen ausführlich behandelt worden. Da aber im Studium der Entwicklung der Zähne und in der hierauf gestützten Auffassung der Morphologie dieses Organsystemes in den allerletzten Jahren ein vollkommener Umschwung zu verzeichnen ist, und da diese Seite in der Bearbeitung meines Vorgängers kaum berücksichtigt ist, habe ich geglaubt, hier eine gedrängte Darstellung des fraglichen Gebietes geben zu müssen."* (Professor Giebel has already treated in detail (pages 91 et seq.) the nature of the teeth of the individual groups. However, since in recent years a complete reversal has taken place in the study of the development of teeth and the resulting conception of the morphology of this organ system, and since this aspect was hardly considered in my predecessor's work, I thought it necessary to provide a concise presentation of the subject in

question here.) Leche (1897(47-50):982-1024, pls. 90-93, figs. 84-107; 1898(51-53):1025-1036, figs. 103-108), under the title "Verdauungsorgane. a) Entwicklung des Zahnsystems", analyses the development of mammalian dentition.

For this contribution, I consulted the digital edition in the Biodiversity Heritage Library available in two volumes: one containing the Text –with the covers for each issue– and the other containing the Atlas with the plates (some of them of poor quality, (compare Figures 5-6) without identifying the issues or the year of publication. This means that it is impossible to determine the date the plates were published (Text: Bd.6:Ab.5:Bd.1:Lf.1-60 (1874-1900) [Text] - Dr. H.G. Bronn's Klassen und Ordnungen des Thier-Reichs - Biodiversity Heritage Library. Atlas: Bd.6:Ab.5:Bd.1:Lf.1-60 (1874-

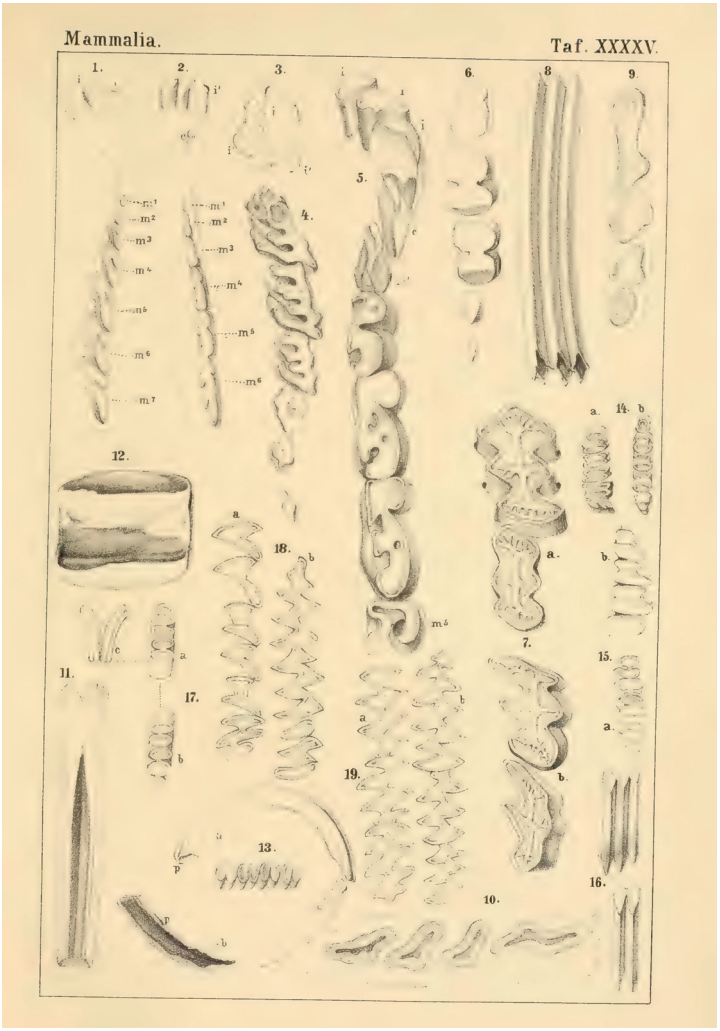


Figure 5 - Plate 45 (Giebel, 1876, Lieferung 12), from BHL digital edition. Compare with Figure 6.

1900) [Plates] - Dr. H.G. Bronn's Klassen und Ordnungen des Thier-Reichs - Biodiversity Heritage Library). Fortunately, in my private library, I have an unbound printed edition with the original covers of the Lieferungen, which preserve the title pages, text, and plates for each issue, allowing me to reconstruct the publication dates of each plate. I have noticed a discrepancy between the publication date of the text and that of some plates: e.g., in 1879b(23-25):526, Giebel cites plate 89, which was only published posthumously in 1883(26) (see plate 89, figs. 2 *Panochthus giganteus*, and 3 *Glyptodon asper)*. On the other hand, pl. 89(4) relative to *Mylodon robustus*, the taxon is first mentioned in the same issue: 1883(26):566). The originals were undoubtedly ready but were not published until four years later for some editorial or economic reason. It

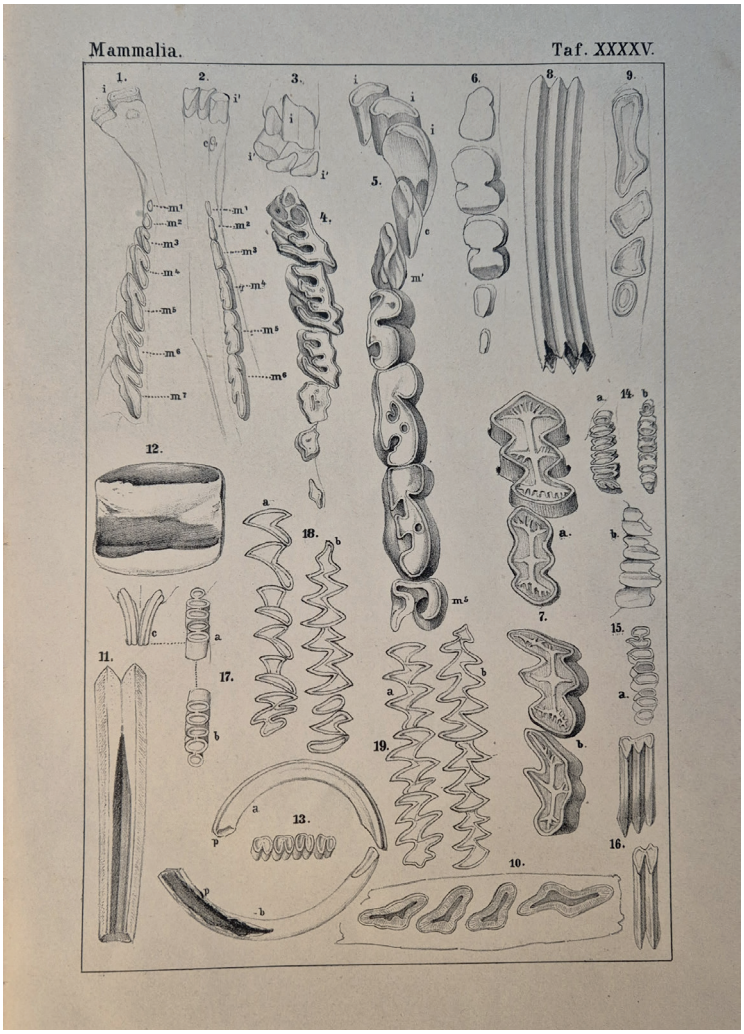


Figure 6 - Plate 45 (Giebel, 1876, Lieferung 12), from Alvaro Mones personal library. Compare with Figure 5.

is also possible that, for health reasons, as reported at the June 2, 1881, session of the Naturwissenschaftliche Verein für die Provinz Sachsen und Thüringen in Halle, Giebel was unable to complete the edition (Anonymous, 1881:457). We know that in 1861, he had already been suffering from poor heart health ("schwere Herzensleid") for 13 years (Giebel, 1881:628). His death was announced at the October 27 session (Giebel, 1881:613).

All the drawings of South American fossil mammals which appear in the plates are taken from other sources, primarily from Richard Owen (*Lancaster, 20.07.1804–†London, 18.12.1892) and Herman/Germán Burmeister (*Stralsund, 15.01.1807–†Buenos Aires, 02.05.1892). Giebel had a good personal relationship with Burmeister, as he was his student and assistant (Giebel, 1881). They published a joint paper (Burmeister & Giebel, 1861). He also described a species honoring Burmeister, *Toxodon burmeisteri* Giebel, 1866. I know that they maintained correspondence (Burmeister, 1865, 1867a; Giebel, 1867) and exchanged publications (see Mones, 2026, this issue). A similar relationship may have existed with Owen, but I lack any information.

CHRONOLOGY AND DETAILS OF THE ISSUES (LIEFERUNGEN)

For every issue (Lieferung), I indicate the number and year (in bold), pages, plates (in bold), and the general systematic content at Order or superior level (in brackets), as well as the details of the mentions of South American fossil mammals. It is not possible to give a more precise date for issues printed in the same year, as mentioned above. I assume they were published on consecutive dates during that year. Throughout the text, the plates are numbered with Roman numerals; for simplification, I converted them to Arabic numerals.

Lieferung 1, 1874a, pp. 1-32, pls. **1** (Carnivora).; **4, 6** (Primates).

Lieferung 2-3, 1874b, pp. 33-64, pls. **2-3, 5** (Primates); **7-8** (Chiroptera); **9-10** (Lipotyphla); **11** (Carnivora).

Lieferung 4-5, 1874c, pp. 65-80, pls. **12-17** (Carnivora); **18** (Carnivora, Marsupialia); **19-21** (Marsupialia).

Lieferung 6-7, 1875a, pp. 81-112, pls. **22-25** (Rodentia); **26** (Rodentia, Lagomorpha); **27** (Rodentia); **28** (Rodentia, Bradypoda, figs. 6-6a: *Mylodon robustus* p. 85); **29** (Cingulata, figs. 1a, 1b, 1c *Glyptodon asper* p. 526; Vermilingua, Pholidota, Tubulidentata, Monotremata); **30** (Perissodactyla).

Lieferung 8, 1875b, pp. 113-144, pls. **31-33** (Artiodactyla).

Lieferung 9-10, 1875c, pp. 145-160, pls. **34** (Artiodactyla, Perissodactyla, Hyracoidea); **35** (Proboscidea, Perissodactyla); **36** (Carnivora), **37** (Sirenia, Proboscidea); **38-39** (Cetacea); **40** (Dental histology); **41** (Dental morphology: Proboscidea, Sirenia, Cetacea); **42** (Perissodactyla, Litopterna, figs. 16-17: *Macrauchenia patagonica* sic, p. 116).

Lieferung 11, 1876a, pp. 161-192, pls. **43-44** (Dental morphology); **44a** (Dental morphology: Artiodactyla). On pages 137-145, pl. 44a (XXXXIVa) is mistakenly cited as pl. XLV, not as XXXXV, which already exists.

Lieferung 12, 1876b, pp. 193-224, pls. **45** (Dental morphology: Notoungultata, figs. 1-3: *Toxodon burmeisteri*, fig. 4: *Nesodon ovinus*, fig. 5: *Nesodon imbricatus;* Cingulata, fig. 7: *Glyptodon asper*, fig. 8: *Panochthus tuberculatus;* Bradypoda, fig. 9: *Mylodon robustus*, fig. 10: *Scelidotherium leptocephalum,* figs. 11-12: *Megatherium;* Tubulidentata; Rodentia); **46** (Rodentia); **47** (Rodentia, Marsupialia).

Lieferung 13-14, 1877a, pp. 225-256, pls. **48-**

54 (Dental morphology); **55** (Cingulata, Glyptodontidae: *Glyptodon (Panochthus) tuberculatus*, *Hoplophorus ornatus*, *Glyptodon (Doedicurus) giganteus*).

Lieferung 15-16, 1877b, pp. 257-304, pls. **56** (Bradypoda, Monotremata, Cetacea, Carnivora); **57** (Perissodactyla, Artiodactyla, Bradypoda (fig. 7: Mylodon robustus); **58** (Cingulata, Marsupialia, Lagomorpha, Rodentia, Carnivora, Dermaptera, Chiroptera, Lipotyphla, Primates); **59** (Marsupialia); **60** (Primates, Cetacea); **61**(Carnivora).

Lieferung 17, 1878a, pp. 305-336, pls. **62** (Hyracoidea, Artiodactyla, Cingulta, Bradypoda); **63** (Marsupialia).

Lieferung 18-20, 1878b, pp. 337-416, pls. **64** (Carnivora, Lipotyphla; Chiroptera, Dermoptera, Primates); **65** (Bradypoda, fig. 1, *Mylodon robustus*, p. 340, Chiroptera, Rodentia, Lipotyphla, Lagomorpha), **66** (Cetacea); **67** (Artiodactyla, Bradypoda, fig. 2: *Mylodon gracilis* pp. 38, 393, Perissodactyla, Primaes, Chiroptera, "Insecivora"); **68** (Cetacea, Proboscidea; Hyracoidea, Perissodactyla, Artiodactyla); **69** (Artiodactyla, Perissodactyla, Carnivora, Litopterna, fig. 6: *Macrauchenia patagonica (sic)* p. 407; **70** (Monotremata, Cingulata, Rodentia, Bradypoda, fig. 9: *Mylodon robustus* p. 410); **71** (Lagomorpha, Rodentia).

Lieferung 21-22, 1879a, pp. 417-448, pls. **72** (Bradypoda, Marsupialia, Carnivora, Deermoptera, Chiroptera, Insectivora), **73** (Lipotyphla, Primates), **74** (Cetacea, Sirenia), **75** (Perissodactyla, Hyracoidea, Artiodactyla), **76** (Monotremata, Bradypoda, Pholidota, Tubulidentata, Cingulata, fig. 10: *Glyptodon elongatus*, p. 440), **77** (Bradypoda, fig. 1: *Mylodon robustus*, p. 440, Lagomorpha, Rodentia, **78** (Marsupialia, Carnivora, Rodentia), **79** (Carnivora).

Lieferung 23-25, 1879b, pp. 449-528, pls. **80** (Carnivora, Lipotyphla, Chiroptera, Dermoptera, Primtes), **81** (Primates), **82** (Sirenia, Carnivira,m Proboscidea, Perissodctyla, Hyracoidea, Artiodactyla), **83** (Artiodactyla), **84** (Perissodactyla, Monotremaata, Bradypoda, Tubulidentata, Cingulata, Rodentia), **85** (Lagomorpha, Marsupialia, Carnivora), **86** (Carnivora, Dermoptera), **87** (Primates, Chrysochloroidea).

Lieferung 26, 1883, pp. 529-576 [page 561 is erroneously numbered as 661], pls. **88** (Carnivora, Proboscidea, fig. 2: *Mastodon humboldti,* p. 521, Artiodactyla, Perissodactyla, Monotremata, Cingulata, Rodentia), **89** (Bradypoda, fig. 4: *Mylodon robustus*, p. 527, Cingulata, fig. 2: *Panochthysis* (sic) *giganteus*, p. 526, fig. 3: *Glyptodon asper*, p. 526, Rodentia, Lagomorpha, Marsupialia, Carnivora). Posthumous issue by Giebel, see comments to Lieferung 27.

Lieferung 27, 1884, pp. 571-592, textfigs. 1-4, pls. **90** (Carpus and hand of Chiroptera, Lipotyphla, Carnivora, Primates), **91** (Carpus and hand of Primates, Dermoptera, Chiroptera), **92** (Pelvis of Monotremata, Dermoptera, Lipotyphla, Cingulata, Primates, Lagomorpha, Rodentia, Carnivora), **93** (Pelvis and femora of Perissodactyla, Artiodactyla, Hyracoidea, Primates, Cetacea, Monotremata). From this Lieferung onwards, the author is W. Leche. On an unnumbered sheet before page 571, there is an instruction for the binder stating that pp. 571-576 of Lieferung 26 [written by Giebel with the beginning of the description of *"Das Becken, pelvis"*] should be replaced by the pages with the same number and title of Lieferung 27 [written by Leche. Giebel's original text should be deleted and replaced by Leche's.] However, the upper part of this new p. 571, with the table of measurements of the metacarpal bones of Primates, as well as pls. **90-91** are still Giebel's work. Both the digitized

BHL text and my copy preserve these pages, with Giebel's original text.

Lieferung 28, 1885, pp. 593-624, pl. **94** (Femur of Sirenia, Rodentia, Chiroptera, Cingulata, Perissodactyla, Carnivora, Primates, Lipotyphla).

Lieferung 29, 1887, pp. 625-648, pl. **95** (Tibia, fibula and tarsus of Monotremata, Cingulata, Perissodactyla, Artiodactyla, Rodentia). See Liefeung 1885(28):596, 599-601. In this Lieferung, the *Osteologie* text ends, and that of *"Muskulatur"* begins, pp. 649-656.

Lieferung 30-31, 1888, pp. 649-688, text figs. 16-19 (Myology), pls. **96** (Tarsus of Rodentia, Lagomorpha, Carnivora, Proboscidea, Perissodactyla, Artiodactyla); **97** (figs. 1-4, figs. 5-6, refer to Myology) (Cetacea, Lipotyphla, Primates, Dermoptera); **98** (Myology). See Lieferungen 1885(28):607, 615-617, and 1887(29):623, 626-628.

Lieferung 37-39, 1892, pp. 769-816, text figs. 29-37, pls. **103**(fig. 5, Scapula of Monotremata); **104** (Myology).

Lieferung 47-50, 1897, pp. 982-1024, pls. **110** (Lipotyphla); **111** (Insectivora); **112** (Monotremata), figs. 84-107. Odontology.

Lieferung 51-53, 1898, pp. 1025-1036, text figs. 103-108. (Odontology). From page 1037-1072, pls. **113-115**, figs. 109-121 (Digestive system).

THE SOUTH AMERICAN FOSSIL MAMMALS AND THEIR BIBLIOGRAPHICAL SOURCES

I have tried to identify the bibliographic sources for South American fossil mammals cited by Giebel and Leche, but I am not sure I have fully succeeded.

MAMMALIA Linnaeus, 1758
SPARASSODONTA Ameghino, 1894
BORHYAENIDAE Ameghino, 1894

Cladosictis: Leche, **1897**(47-50):1005, Ameghino (1887:7, or 1889:286).

CINGULATA Illiger, 1811
GLYPTODONTIDAE Gray, 1869

Glyptodon: Leche, **1884**(27):583; **1885**(28):599, pl. 55(fig. 1) [based on Burmeister (1870, pl. 1(fig. 1)), taken from Giebel 1877(13-14)].

Glyptodon asper: Giebel, **1875a**(6-7):85, pl. 29(figs. 1, 1a, 1b, 1c), based on Burmeister (1872, pls. 24, 25(fig. 1), 26(fig. 1), 28(fig. 1)); **1879b**(23-25):526, based on Burmeister (1872, pls. 24, 25(fig.1), 26(fig. 1)); **1875c**(9-10):149, **1876b**(12), pl. 45(fig. 7a, 7b), based on Burmeister (1872, pl. 27(figs. 1, 3), partial reproduction; **1883**(26):526, pl. 89(fig. 3), based on Burmeister (1873, pl. 33(fig. 2).

Glyptodon elongatus: Giebel, **1879**(23-25):512.

Panochthus: Giebel, **1875c**(9-10):149. Leche, **1885**(28):613

Glyptodon (Panochthus) tuberculatus/*Glyptodon tuberculatus*: Giebel, **1877a**(13-14), pl. 55(1, 6), modified from Burmeister (1870, pl. 1(figs. 1, 2)) [This is the first edition of plate I, without the outline of the position of the armor on the reconstruction of the skeleton. This detail will be added in the second edition (see Burmeister, 1871a, pl. 1). The lower left side of both plates shows a very faint impression: "H. Burmeister fec. Junio 1868." and "H. Burmeister del. Junio 1868.", respectively.]; pl. 55(3), based on Burmeister (1871a, pl. 5(fig. 2); 55(5), based on Burmeister (1870, pl. 1(fig. 3)); **1877b**(15-16):272; **1879b**(23-25):512.

Panochthus tuberculatus: Giebel, **1875c**(9-10):149, **1876b**(12), pl. 45(fig. 8), based on Burmeister (1871a, pl. 4(fig. 3)); **1878b**(18-20):379.

Hoplophorus ornatus/*Hoplophorus*: Giebel, **1875c**(9-10):149; **1877a**(13-14), pl. 55(2), based on Burmeister (1871b, pl. 20(fig. 2)), **1877b**(15-16):272.

Glophophorus (sic): Leche, **1885**(28):613, incorrect spelling of *Hoplophorus*.

Glyptodon (Doedicurus) giganteus/*Doedicurus giganteus*: Giebel, **1877a**(13-14), pl. 55(4), modified from Burmeister (1874, pl. 42(2)), **1877b**(15-16):272.

Panochthus giganteus: Giebel, **1879b**(23-25):526-527. **1883**(26):550, pl. 89(fig. 2), based on Burmeister (1873a, pl. 33(fig. 1)). In the caption of plate 89 (fig. 2), with the incorrect spelling *Panochthysis* (sic).

Glyptodon (Schistopleurum): Giebel, **1875c**(9-10):149.

Schistopleurum: Giebel, **1877b**(15-16):272.

BRADYPODA Blumenbach, 1775

MYLODONTIDAE Gill, 1872

"Mylodonten": Giebel, **1877b**(15-16):272-273, based on Owen (1842:49, pl. 7); **1878a**(17):307, 321; **1878b**(18-20):410.

Mylodon: Giebel, **1875a**(6-7):85; **1875b**(8):150; **1877b**(15-16):287; **1878a**(17):321; **1878b**(18-20):340, 362, 410, 440, pl. 65(figs. 1-2); **1879a**(21-22):427; (23-25):471, 495, 526; **1879b**(23-25):527; **1883**(26):551, 566, pl. 89(fig. 4), based on Owen (1842:40, 50, 64, 80, 81, 84, 86, 87, 90, 93, pls. 1, 10-15).

Mylodon: Leche, **1884**(27):583, 592, based on Giebel (1878(17), pl. 65(fig. 1).

Mylodon robustus: Giebel, **1875a**(6-7), pl. 28(fig. 6); **1875c**(9-10):150; **1876b**(12), pl. 45(fig. 9) **1877b**(15-16), pl. 57(fig. 7); **1878b**(18-20):410, pl. 70(fig. 9), based on Owen (1842:259, pls. 1, 7).

Mylodon robustum (sic): Giebel, **1877a**(13-14):249.

Mylodon robassus (sic): Giebel, **1879a**(21-22):440, pl. 77(fig. 1), based on Owen (1842: pl. 11(fig. 1)). Incorrect spelling of *robustus*.

Mylodon gracilis: Giebel, **1878b**(18-20):380, 393, pl. 67(fig. 2), based on Burmeister, 1866, pl. 5(fig. 3).

Scelidotherium: Giebel, **1875c**(9-10):150.

Scelidotherium leptocephalum: Giebel, **1876b**(12), pl. 45(fig. 10), based on Owen, 1839, pl. 23(fig. 4).

MEGATHERIIDAE Gray, 1821: Owen, 1842, emend.

"Megatherien": Giebel, **1874a**(1):20, 32; **1874b**(2-3):63, 66, **1874c**(4-5):78, **1875a**(6-7):85; **1875c**(9-10):150, **1877b**(15-16):287; **1878a**(17):321-322; **1878b**(18-20):340, 362, 365, 380, 393, 410; **1879a**(21-22):427, 440; **1878b**(23-25):471, 495, 496, 526-527; **1883**(23):551, 566. Quotations based on Owen (1855:362, 378, pls. 18, 22-23; 1858:263, 264, 268, 270, 273, pls. 18, 20(fig. 1), 22), and Pander & d'Alton (1821, pl. 3).

Megatherium: Leche, **1884**(27):583, 592; **1885**(28):599, 605, 613.

Megatherium: Giebel, **1875a**(6-7):85, **1875c**(9-10):150; **1876b**(12): pl. 45(figs. 11-12); **1878a**(17):340, 362, 380, 393, based on Owen (1855:359, 378, pls. 18, 22-23); **1879a**(21-22):427; **1879b**(23-25):471, 495-496, 527; **1883**(26):566, based on Owen (1858:263-264, 266, 268, 273, pls. 18, 20(fig. 1), 21-22).

Megatherium americanum: Giebel, **1878b**(18-20):362; **1883**(26):551, based on Owen (1855:359; 1858:270, pl. 22).

Megatherium cuvieri: Giebel, **1877a**(13-14):249.

NOTOUNGULATA Roth, 1903

MESOTHERIIDAE Alston, 1876

Typotherium (Mesotherium): Leche, **1884**(27):584.

TOXODONTIDAE Owen, 1845

Toxodontia: Leche, **1885**(28):623, based on Cope (1881).

Nesodon: Giebel, **1875c**(9-10):145, 147.

Nesosdon ovinus: Giebel, **1876b**(12), pl. 45(fig. 4), based on Owen (1853c, pl. 15(fig. 3, parte)).

Neodon imbricatus: Giebel, **1876b**(12), pl. 45(fig. 5), basado en Owen (1853c, pl.17(fig. 14)).

Toxodon: Giebel, **1875c**(9-10):145, 146, 147, 152.

Toxodon: Leche, **1884**(27):586; **1885**(28):593, 608.

Toxodon Burmeisteri: Giebel, **1875c**(9-10):146-147; **1876b**(12):146, pl. 45(figs. 1-3), modified from Burmeister, 1867b:256, 264, 285-286, pls. 9(fig. 1), 11 (figs. 1, 4) **1883**(26):576. Quote from Burmeister (1867b, pl. 10(figs.2-3)).

T[oxodon] Oweni: Giebel, **1875c**(9-10):147.

CARNIVORA Bowdich, 1821

CANIDAE Fischer, 1817

Speothos: Giebel, **1879b**(23-25):503.

FELIDAE Fischer, 1817

Machaerodus: Giebel, **1879a**(21-22):420, (23-25):453, 505, based on Burmeister (1867c, 1 pl.; 1868:194-195).

Machaerodus neogaeus: Giebel, **1877a**(13-14):244; **1879b**(23-25):514.

PROBOSCIDEA Illiger, 1811

GOMPHOTHERIIDAE Hay, 1922; Cabrera, 1929, new rank

Mastodon humboldti: Giebel, **1879b**(23-25):521; **1883**(26), pl. 88(fig. 2), based on Burmeister (1867b, pl. 14(fig. 2).

LITOPTERNA Ameghino, 1889

MACRAUCHENIIDAE [Gervais, 1855] Huxley, 1871, Gill, 1872, emend.

Macrauchenia: Giebel, **1875b**(8):116; Giebel, **1877a**(13-14):407; **1883**(26):576, based on Burmeister (1864, pl. 4(figs. 1-2)). Giebel's bibliographical citation of Burmeister is confusing because it could be interpreted as referring to plates 4 and 12, but in fact, it relates to plate 4 (figs. 1 and 2). Had the instructions for the binder (see first unnumbered page of the Lieferung (27) of 1884) been followed, and pages 571-576 of Lieferung 26 had been removed, this text would have been lost. Fortunately, it is preserved in the digitized version of BHL and the hard copy in my private library. See comments on Lieferung 27 above.

Macranchenia (sic): Giebel, **1879b**(23-25):468, incorrect subsequent spelling of *Macrauchenia*.

Macrauchenia: Leche, **1884**(27):586, based on Burmeister (1864:pl. 4; 1864:252, pl. 12); **1885**(28):601.

Macrauchenia patagonica (sic): Giebel, **1875b**(8):116; (9-10), pl. 42(figs. 16-17), incorrect subsequent spelling of *patachonica*. Based on or modified from Burmeister (1864, pls. 1(figs. 2 and 5)).

Macranchenia (sic) patagonica: Giebel, **1878b**(18-20), pl. 69(fig. 6), modified from Burmeister (1867b, pl. 12). Incorrect subsequent spelling of *Macrauchenia patachonica*.

PERISSODACTYLA Owen, 1848

EQUIDAE Gray, 1821

Hippidium (sic): Giebel, **1879b**(23-25):493, 524; **1883**(26):545, based on Burmeister (1875a-b:33, 85, pl. 7(fig. 3-10). Incorrect subsequent spelling of *Hippidion*.

Equus neogaeus: Giebel, **1875c**(9-10):145.

Equus principalis: Giebel, **1875c**(9-10):145.

Eq[uus] andium: Leche, **1887**(29):625.

CONCLUSIONS

In this paper, among other things, I have shown that, no matter how old a publication and in whatever language it is, there is always something to rescue. This is how I can present, for the first time, a detailed analysis and chronology of the *Osteologie der Säugethiere* as well as a systematic listing of all references to South American fossil mammals. These references have, until now, remained ignored. I recommend to read it.

REFERENCES

Alston, E. R. 1876. On the classification of the order Glires. *Proceedings of the Zoological Society of London,* 1876, 1(5-7):61-98, pl. 4, figs. 1-5.

Ameghino, F. 1887. Enumeración sistemática de las especies de mamíferos fósiles coleccionados por Carlos Ameghino en los terrenos eocenos de la

Patagonia austral y depositados en el Museo La Plata. *Boletín del Museo la Plata,* 1(2):1-26.

Ameghino, F. 1889. Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina. *Actas de la Academia Nacional de Ciencias de la República Argentina en Córdoba,* 6:xxxii + 1-1027, 32 figs.; Atlas: [xi], pls. 1-98. Buenos Aires.

Ameghino, F. 1894. Enumération synoptique des espèces de mammifères fossiles des formations éocènes de Patagonie. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba,* 13(3-4):259-455, figs. 1-66. Buenos Aires.

Anónimo. 1881. Sitzung am 2. Juni. *Correspondezblatt des Naturwissenschaftlichen Vereines für die Provinz Sachsen und Thüringen in Halle,* III:457-458. In *Zeitschrift für die Gesammten Naturwissenschatfen,* (3)6). Halle.

Blumenbach, J. F. 1775. Versuch natürlicher Ordnung der Säugethiere. *Göttingische Anzeigen von Gelehrten Sachen unter der Aufsicht der Konigl. Gesellschaft der Wissenschaften,* 2(147):1257-1259. Göttingen.

Bowdich, T. E. 1821. *An analysis of the natural classifications of Mammalia.* Pp. [v] + 6-115 + [30], pls. 1-15. J. Smith, Paris.

Burmeister, G. 1864. Descripción de la *Macrauchenia patachonica*. *Anales del Museo Público de Buenos Aires,* 1(1):32-66, pls. 1-4.

Burmeister, H. 1865. Das National-Museum in Buenos Aires. (Briefliche Mittheilung). *Zeitschrift für den Gesammten Naturwissenschaften,* 25(5):420-434, pl. 2. Berlin.

Burmeister, G. 1866. Lista de los mamíferos fósiles del terreno diluviano. Anales del Museo Público de Buenos Aires, 1(3):121-232, pls. 5-8.

Burmeister, H. 1867a. Noch ein Wort über *Toxodon*. (Briefliche Mittheilung an Herrn Giebel). *Zeitschrift für die Gesammten Naturwissenschaften,* 30(7):97-99. Berlin.

Burmeister, G. 1867b. Lista de los mamíferos fósiles del terreno diluviano. *Anales del Museo Público de Buenos Aires,* 1(4):233-300, pls. 9-14.

Burmeister, H. 1867c. Bericht über ein Skelet von *Machaerodus*, im Staats-Museum zu Buenos Aires. Pp. 1-18, 1 pl. H. W. Schmidt, Halle. Reprint of Burmeister (1868).

Burmeister, H. 1868. Bericht über ein Skelet von *Machaerodus*, im Staats-Museum zu Buenos Aires. *Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle,* 10(2):179-196, 1 pl. See Burmeister (1867c).

Burmeister, G. 1870. Monografía de los glyptodontes en el Museo Público de Buenos Aires. Primera parte. Descripción del género *Panochthus*. *Anales del Museo Público de Buenos Aires,* 2(7):1-108, pls. 1-2.

Burmeister, G. 1871a. Monografía de los glyptodontes en el Museo Público de Buenos Aires. Primera parte. Descripción del género *Panochthus* [continuación]. *Anales del Museo Público de Buenos Aires,* 2(8):109-156, pls. 1 (2a. ed.), 3-16.

Burmeister, G. 1871b. Monografía de los glyptodontes en el Museo Público de Buenos Aires. Segunda parte. Descripción del género *Hoplophorus*. *Anales del Museo Público de Buenos Aires,* 2(9):157-226, pls. 17-22.

Burmeister, G. 1872. Monografía de los glyptodontes en el Museo Público de Buenos Aires. Tercera parte. Descripción comparativa de los géneros *Glyptodon* y *Schistopleurum*. *Anales del Museo Público de Buenos Aires,* 2(10):227-282, pls. 23-28.

Burmeister, G. 1873. Monografía de los glyptodontes en el Museo Público de Buenos Aires. Del hueso hioides. Tercera parte. Descripción comparativa de los géneros *Glyptodon* y *Schistopleurum*. Del espinazo. Del torax. De la extremidad anterior. De la extremidad posterior. *Anales del Museo Público de Buenos Aires*, 2(11):283-354, pls. 29-34.

Burmeister, G. 1874. Monografía de los glyptodontes en el Museo Público de Buenos Aires. Tercera parte. Descripción comparativa de los géneros *Glyptodon* y *Schistopleurum*. De la coraza. Clasificación. Suplementos. *Anales del Museo Público de Buenos Aires,* 2(12):355-412, pls. 35-42.

Burmeister, G./H. 1875a. *Los caballos fósiles de la Pampa argentina / Die fossilen Pferde der Pampasformation.* Pp. viii + 1-71, pls. 1-8. La Tribuna, Buenos Aires.

Burmeister, G./H. 1875b. *Appendix. Enumeratio specierum mammalium formationis quaternariae pampeanae, hucusque observatorum, cum indice ossium eorum fossilim, quae in Museo Público Bonaerensi collecta extanct. Consideraciones generales. Allgemeinte Betrachtungen, in* Burmeister: Los caballos fósiles de la pampa argentina, etc., pp. 72-88. La Tribuna, Buenos Aires.

Burmeister, H. & C. Giebel. 1861. Die Versteinerungen von Juntas im Thal des Rio de Copiapó. *Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle,* 6:111-144, pls. 1-2.

Cabrera, A. 1929. Una revisión de los mastodontes argentinos. *Revista del Museo de La Plata,* 32:61-144, pls. 1-2, figs. 1-35.

Cope, E. D. 1881. Note on the structure of the posterior foot of *Toxodon*. *Proceedings of the American Philosophical Society,* 19(108):402-403. Philadelphia.

Fischer, G. 1817. Adversaria zoologica, 1. *Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou*, 5:357-428, pls. 11-12.

Gervais, P., 1855. Recherches sur les mammifères fossiles de l'Amérique méridionale. *Annales des Sciences Naturelles,* (Zoologie, 4)3(6):330-338, pl. 5. Paris.

Giebel, C. 1866. *Toxodon Burmeisteri* n. sp. von Buenos Aires. *Zeitschrift für den Gesammten Naturwissenschaften,* 28(8-9):134-138, pl. 2. Berlin.

Giebel, S. 1867. Bemerkung zu vorstehender Mittheilung. *Zeitschrift für den Gesammten Naturwissenschaften,* 29(2):153-154. Berlin.

Giebel, C. G. 1874-1884. *Osteologie,* in *Dr. H. G. Bronn's Klassen und Ordnungen des Thier-Reichs, wissenschaftlich dargestellt in Wort und Bild,* 6(V, Säugethiere: Mammalia)1(Osteologie), **1874** (1):18-32, pls. 1, 4, 6; (2-3):33-64, pls. 2-3, 5,7-11; (4-5):65-80, pls. 12-21; **1875** (6-7):81-112, pls. 22-30; (8):113-144, pls. 31-33; (9-10):145-160, pls. 34-42; **1876** (11):161-192, pls. 43-44, 44a; (12):193-224, pls. 45-47; **1877** (13-14):225-256, pls. 48-55; (15-16):257-304, pls. 56-61; **1878** (17):305-336, pls. 62-63; (18-20):337-416, pls. 64-71; **1879** (21-22):417-448, pls. 72-79; (23-25):449-528, pls. 80-87; **1883** (26):529-576, pls. 88-89; **1884** (27):571, pls. 90-91. C. F. Winter'sche Verlag, Leipzig und Heidelberg.

Giebel, C. G. A. 1881. Ein Lebensbild. *Corrrespondenzblatt des Naturwissenschaftlichen Vereines für die Provinz Sachsen und Thüringen in Halle,* V:613-637, 1 pl. In *Zeitchrift für die Gesammten Naturwissenschaften,* (3)6. Halle.

Gill, T. 1872. Arrangement of the families of mammals with analytical tables. *Smithsonian Miscellaneous Collections,* 11(1):vi + 1-98. Washington.

Gray, J. E. 1821. On the natural arrangement of vertebrose animals. *London Medical Repository, Monthly Journal and Review,* 15(88):296-310.

Gray, J. E. 1869. *Catalogue of carnivorous, pachydermatous, and edentate Mammalia in the British Museum.* Pp. vii + 1-398, figs. 1-47. London.

Hay, O. P. 1922. Further observations of some extinct elephants. *Proceedings of the Biological Society of Washington,* 35:97-101.

Huxley, T. H. 1871. *A manual of the anatomy of vertebrated animals.* Pp. vii + 1-510, figs. 1-110. J. & A. Churchill, London.

Illiger, C. 1811. *Prodromus systematis mammalium et avium additis terminis zoographicis utriusque classis, eorumque versione germanica.* Pp. xviii + 1-301. Sumpatibus C. Salfeld, Berolini.

Leche, W. 1884-1887. *Osteologie,* in *Dr. H. G. Bronn's Klassen und Ordnungen des Thier-Reichs, wissenschaftlich dargestellt in Wort und Bild,* 6(V, Säugethiere, Mammalia)1,**1884** (27):571-592, pls. 92-93, figs. 1-4; **1885** (28):593-624, pl. 94, figs. 5-11; **1887** (29):625-656, pl. 95, figs. 12-16; **1888** (30-31):657-688, pls. 96-98, figs. 16-19; **1892** (37-39):769-816, pls. 103-104, figs. 29-38; **1897** (47-50):982-1024, pls. 110-111, figs. 72-121; **1898** (51-53):1025-1072, pls, 113-115, figs. 103-108. C. F. Winter'sche Verlag, Leipzig und Heidelberg.

Linnaeus, C. 1758. *Systema natura per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis.* 1:[4] + 1-823 + [1]. Editio decima, reformata. Laurentii Salvii, Holmiae.

Mones, A. 2026. Otro trabajo olvidado de Hermann Burmeister: El Museo Nacional de Buenos Aires y los mamíferos fósiles. *Historia Natural,* (3)16(1):69-75, figs. 1-2. Buenos Aires.

Owen, R. 1839. Fossil Mammalia (3), in Darwin, C. (ed.): *The Zoology of the voyage of H.M.S. Beagle, etc.,* 1(8):65-80, pls. 18-27. Smith, Elder & Co., London.

Owen, R. 1842. *Description of the skeleton of an extinct gigantic sloth,* Mylodon robustus, *Owen, with observations on the osteology, natural affinities, and probable habits of the megatherioid quadrupeds in general.* Pp. 1-176, pls. 1-24. R. & J. E. Taylor, London.

Owen, R. 1845. *Descriptive and illustrated catalogue of the fossil organic remains of Mammalia and Aves contained in the Museum of the Royal College of Surgeons of England.* Pp. vii + 1-391, pls. 1-10. R. & J. E. Taylor, London.

Owen, R. 1848. Description of teeth and portions of jaws of two extinct anthracotherioid quadrupeds (*Hyopotamus vectianus* and *Hyop. bovinus*) discovered by the Marchioness of Hastings in the Eocene deposits on the NW coast of the Isle of Wight: with an attempt to develope Cuvier's idea of the Classification of Pachyderms by the number of their toes. *Quarterly Journal of the Geological Society of London,* 4(1):103-141, pls. 7-8, figs. 1-13.

Owen, R. 1853. Description of some species of the extinct genus *Nesodon*, with remarks on the primary group (Toxodontia) of the hoffed quadrupeds to which that genus is referable. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London,* 143(2):291-310, 810, pls. 15-18.

Owen, R. 1855. On the Megatherium (*Megatherium americanum*, Cuvier and Blumenbach). Part II. Vertebrae of the trunk. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London,* 145(2):359-388, pls. 17-27.

Owen, R. 1858. On the Megatherium (*Megatherium americanum*, Cuvier and Blumenbach). Part IV. Bones of the anterior extremities. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London,* 148(1):261-278, pls. 18-22.

Pander, C. H. & E. d'Alton. 1821. Das Riesen-Faulthier, *Bradypus giganteus*, abgebildet, beschriben, und mit der verwandten Geschlechtern verglichen, *in* Pander, C. H. & E. d'Alton: *Vergleichende Osteologie,* 1(1):1-13, pls. 1-7. Eduard Weber, Bonn.

Pohle, H. 1929. Wilhelm Leche's Schriften. *Zeitschrift für Säugetierkunde,* 2(3):149-155, 1 pl. Berlin.

Romer, A. S., N. E. Wright, T. Edinger & R. Van Frank. 1962. Bibliography of fossil vertebrates exclusive of North America, 1509-1927. *Memoir, Geological Society of America,* 87(1, A-K):lxxxix + 1-772; (2, L-Z):773-1544. New York.

Roth, S. 1903. Noticias preliminares sobre nuevos mamíferos fósiles del Cretáceo superior y Terciario inferior de la Patagonia. *Revista del Museo de La Plata,* 11:133-158.

Recibido: 17/08/2025 - Aceptado: 10/03/2026 - Publicado: 17/04/2026

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 16 (1) | 2026/93-131

Número dedicado a la Historia de las Ciencias Naturales

GERMÁN BURMEISTER Y LAS *COLECCIONES GEOGNÓSTICAS* ADQUIRIDAS PARA EL MUSEO PÚBLICO DE BUENOS AIRES (1865-1868)

Germán Burmeister and the Geognostic Collections acquired for the Public Museum of Buenos Aires (1865-1868)

Sergio Bogan[1], Agustín G. Martinelli[2], Georgina M. Del Fueyo[3], Maiten A. Lafuente Diaz[3], Claudia J. del Río[4], Maximiliano J. Alvarez[4], Eduardo S. Bellosi[5], Ignacio M. A. Legari[6], Nicolás A. Valentini[6], y Federico L. Agnolín[7,8]

[1]Division Ictiología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"- CONICET, Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR, Buenos Aires, Argentina. sergiobogan@yahoo.com.ar; https://orcid.org/0000-0002-4414-1804.
[2]Sección de Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"- CONICET, Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR, Buenos Aires, Argentina. agustin_martinelli@yahoo.com.ar
[3]División Paleobotánica. Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"- CONICET. Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR, Buenos Aires, Argentina. georgidf@yahoo.com.ar; maitenlafuentediaz@gmail.com
[4]División Paleoinvertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"- CONICET. Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR, Buenos Aires, Argentina. claudiajdelrio@gmail.com; maxialvarez82@gmail.com
[5] Área Geología. Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"- CONICET. Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR, Buenos Aires, Argentina. beledu00@gmail.com
[6]Colección Museológica y Archivos, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"- CONICET, Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR, Buenos Aires, Argentina. ignaciolegari@gmail.com; nicovalentini@hotmail.com
[7]Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"- CONICET, Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR, Buenos Aires, Argentina. fedeagnolin@yahoo.com.ar
[8]Fundación de Historia Natural "Félix de Azara", Departamento de Ciencias Naturales y Antropología, CEBBAD -Universidad Maimónides, Hidalgo 775, C1405BDB, Buenos Aires, Argentina.

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad Maimónides

Resumen. Germán Burmeister desempeñó un papel fundamental en el desarrollo de las ciencias naturales en la Argentina durante el siglo XIX, particularmente en la consolidación académica del primer museo de Historia Natural de América latina, actualmente el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN). Desde esa posición promovió activamente el intercambio internacional de especímenes científicos, estableciendo una red de vínculos que contribuyó de manera significativa al enriquecimiento de las colecciones del Museo. En este trabajo describimos diversas series de materiales provenientes de Alemania, algunos de las cuales pueden rastrearse hasta 1865, cuando el Museo incorporó una amplia *Colección Geognóstica* compuesta por fósiles y muestras geológicas. Parte de estos materiales se vincula con la empresa alemana *Heidelberger Mineralien-Comptoir*. El análisis integral de las distintas colecciones resguardadas en el MACN revela que no todos los materiales con etiquetas de *Heidelberger Mineralien-Comptoir* fueron adquiridos en 1865; en este trabajo proponemos que parte del conjunto podría asociarse con una adquisición realizada en 1868.

Palabras clave. MACN, Heidelberger Mineralien-Comptoir, Geognosia, Geología, Paleontología.

Abstract. Germán Burmeister played an essential role in the development of the natural sciences in Argentina during the nineteenth century, particularly in reference to the academic consolidation of the pioneer museum of Natural History in Latin America, presently known as the Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN). He actively promoted the international exchange of scientific specimens from that position, that significantly contributing to the enrichment of the museum's collections. In the present contribution, we describe some series of materials coming from Germany, the purchase of which can be traced back to 1865, when the museum incorporated a large *Geognostic Collection* constituted by fossils and rocks. Part of that materialis associated with the German *Heidelberger Mineralien-Comptoir* company. A comprehensive analysis of the different collections housed at the MACN reveals that not all materials bearing *Heidelberger Mineralien-Comptoir* labels were acquired in 1865; in this work we propose that part of this assemblage could be associated with an acquisition made in 1868.

Keywords. MACN, Heidelberger Mineralien-Comptoir, Geognosy, Geology, Paleontology.

INTRODUCCIÓN

Germán Burmeister (1807-1892), naturalista alemán, desempeñó un papel destacado en el desarrollo de las Ciencias Naturales en Argentina durante el siglo XIX, especialmente en la organización y consolidación de las colecciones científicas del primer museo de Historia Natural creado en América Latina (1812), entonces denominado *Museo Público de Buenos Aires* y actualmente conocido como el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN). La llegada de Germán Burmeister (Figura 1) a la República Argentina en 1862, junto con su nombramiento como director del Museo, constituye un momento importante en la historia de la ciencia del país, ya que contribuyó decisivamente al establecimiento de las bases académicas para el estudio de las ciencias naturales en la Argentina (Birabén, 1968; Mantegari, 2003; Beccacece et al., 2014).

Durante su gestión, Burmeister no solo aumentó considerablemente el material científico de las colecciones, sino que también instauró un sistema metódico y ordenado para la clasificación y exhibición de los materiales de colección (de Asúa, 2012; Canevari, 2012), lo que fue fundamental para posicionar tempranamente al MACN como un referente en el ámbito de las ciencias naturales. Su labor también lo insertó en una red internacional muy activa de intercambio y comercio de especímenes con valor científico (de Asúa, 2012). Burmeister desempeñó un papel clave en este proceso, estableciendo contactos y colaborando con

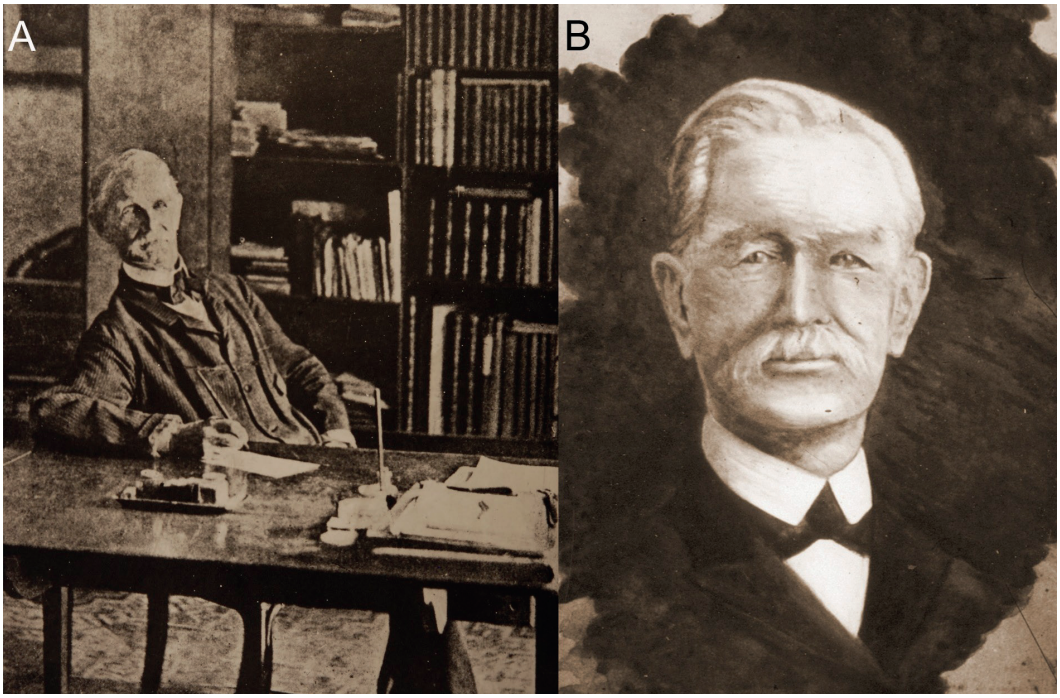


Figura 1 - Germán Burmeister (1807-1892), director del MACN entre 1862-1892. **A**, fotografía tomada por Francisco P. Moreno en 1891, donde se ve a Burmeister en su gabinete del primer piso del antiguo edificio del Museo en la Manzana de las Luces. **B**, retrato de G. Burmeister realizado por el artista Eduardo Schiaffino (1858-1935), el original se encuentra enmarcado y forma parte de acervo del Archivo Histórico del MACN.

científicos de distintas partes del mundo, lo que permitió incorporar materiales procedentes de diversas regiones. Esta red de colaboración y circulación internacional fue esencial para conformar colecciones amplias, diversas y representativas.

En una contribución previa, Bogan et al. (2023a) revisaron una importante *colección geognóstica* de fósiles resguardada en la Colección Nacional de Paleovertebrados (MACN-Pv). Dicha colección había sido conformada por la empresa alemana *Heidelberger Mineralien-Comptoir*, una histórica firma dedicada al comercio de materiales de interés científico. La mayor parte de esos ejemplares proceden de localidades de Alemania y de otros países europeos, rasgo característico de las colecciones comercializadas por esta compañía. Sin embargo, en esa instancia no fue posible determinar con precisión la fecha en que el MACN adquirió ese conjunto. Poco tiempo después, se consultó la Colección Nacional de Paleobotánica del MACN (BA Pb; Bogan et al., 2023b), constatando que también incluye un número significativo de piezas atribuibles a la compañía *Heidelberger Mineralien-Comptoir*. La nueva información permite establecer que las adquisiciones realizadas por el MACN de materiales vinculados con dicha firma fueron considerablemente más amplias de lo que se había documentado previamente. Este hallazgo nos impulsó a profundizar el tema, lo que permitió advertir la presencia de materiales procedentes de esta compañía en otras colecciones del Museo.

El objetivo principal de este trabajo es presentar y analizar nuevos relevamientos realizados en distintas colecciones del MACN y en los diversos archivos lo que implico el hallazgo de materiales adicionales y documentación, que amplía considerablemente nuestro conocimiento sobre el crecimiento del acervo científico del MACN, en este caso mediante las adquisiciones de colecciones *Geognósticas*. El análisis de estos materiales y su historia permitió obtener mayores precisiones sobre el momento en que se llevaron adelante dichas compras, develando a Germán Burmeister como el principal responsable en la adquisición de las mismas. Por otra parte, la composición y el contenido específico de los lotes comercializados condujeron a identificar con mayor claridad los principales focos de interés geo-científico de mediados del siglo XIX. Así, la selección de ejemplares, su procedencia y su organización reflejan las prioridades teóricas y metodológicas de la época, además de las líneas de investigación que concentraban la atención de los especialistas. En este sentido, estos conjuntos no solo constituyen evidencia material de prácticas comerciales, sino también un testimonio concreto de las agendas científicas y los criterios museológicos que orientaban la circulación del conocimiento geo-paleontológico en ese período.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó una investigación histórica y documental centrada en el estudio de las colecciones científicas del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN) - CONICET, con especial énfasis en los conjuntos asociados en el siglo XIX al concepto de "*Colección Geognóstica"* y que, en alguna medida, se vinculan con la firma alemana *Heidelberger Mineralien-Comptoir*. El análisis se basó en fuentes primarias manuscritas y documentos oficiales conservados en el Archivo Histórico del MACN, así como en los libros de inventario, de entradas y catálogos resguardados en las divisiones (*sensu lato*) del museo vinculadas a los estudios paleontológicos y geológicos, incluyendo las colecciones nacionales de Paleobotánica (BA Pb; División Paleobotánica), Paleontología de

Vertebrados (MACN-Pv; Sección Paleontología de Vertebrados), Paleoinvertebrados (MACN-Pi; División Paleoinvertebrados), Petrología (MACN-Pe; Área de Geología) y Mineralogía (MACN-Mi; Área de Geología). Cabe mencionar que las categorías (Área, Sección, División, Departamento, etc.) de los sectores del Museo han cambiado a lo largo del tiempo, sin que ello implique incongruencias en la trazabilidad de la información.

Revisión sistemática de inventarios históricos. Una de las fuentes más relevantes consultadas es el *Inventario del Museo Público* (1850–1891), especialmente las entradas redactadas por Germán Burmeister durante su gestión como director durante los años 1862-1892 (véase, por ejemplo: Cruz & Fernicola, 2025). Se identificaron referencias a adquisiciones realizadas en 1865 y 1868, lo que permitió reconstruir parcialmente la procedencia y composición de algunas colecciones. Se examinó la *lista Nº 69* de las actas del MACN (1865), redactada por Burmeister, que detalla la compra de una *"Colección Geognóstica"* (piezas geológicas y paleontológicas), de origen europeo. En ocasión de escribir un artículo referente a este tema (Bogan et al., 2023a) no se había tenido acceso a esta importante fuente de información. Tanto el *Inventario del Museo Público* como la *lista Nº 69* se encuentran depositadas en el Archivo Histórico del Museo.

Consulta de catálogos internos. Se revisaron los Libros de Entradas correspondientes a las colecciones nacionales de Paleovertebrados (iniciado en 1920), Paleoinvertebrados (iniciado en 1921) y Paleobotánica (iniciado en 1951), donde se constató el ingreso de un conjunto significativo de materiales catalogados como "*Colección Antigua*", cuya procedencia puede vincularse, al menos en parte, con las denominadas "*colecciones geognósticas*" asociadas a la empresa alemana *Heidelberger Mineralien-Comptoir*. En los archivos del Área de Geología se conservan los Catálogos N° 1 y N° 2 de muestras antiguas, ambos fueron realizados en el siglo XIX, donde gran parte de estos materiales fueron catalogados genéricamente como *"Colección Antigua"*. Los Libros de Entrada y catálogos elaborados por los distintos sectores (Área, Sección o División, según corresponda), ya avanzado el siglo XX, registran estos materiales en un contexto en el que la información sobre su adquisición se había perdido. En consecuencia, fueron consignados bajo denominaciones genéricas como *"Colección Antigua"*, *"Alemania: Colección Antigua Europea"* o *"Antigua Colección Europea"*.

Examen físico de las colecciones. Con la información obtenida en los Libros de Entrada y archivos asociados se llevó a cabo un relevamiento de los ejemplares conservados en las colecciones del área, la sección y las divisiones mencionadas, registrando sistemáticamente aquellos que presentaban características asociables a la firma *Heidelberger Mineralien-Comptoir*, tales como cajas con logos estampados, etiquetas romboidales de bordes azules, numeraciones específicas y rótulos taxonómicos estandarizados, todos rasgos trazables con dicha firma (véase Wilson, 2010, Zorn, 2020; Bogan et al., 2023a). También se contempló el etiquetado realizado para estos materiales en el MACN. Al contrastarlo con la información registrada en los Libros de Entrada de las distintas colecciones nacionales, se verificó que, de modo similar a lo que ocurre con los Catálogos N°1 y N°2, las etiquetas adicionadas en muchos ejemplares tampoco aportan datos precisos sobre su origen o ingreso, limitándose a repetir esas denominaciones generales como "*Colección Antigua*" e, incluso, en algunos casos, se etiqueto bajo la denominación "*Colección Vieja*".

Las *Colecciones Geognósticas*

Una "*Colección Geognóstica*" es un conjunto de muestras reunidas para estudiar la *geognosia*, que se refiere al conocimiento de la Tierra a través del análisis de la composición, estructura y características de la corteza terrestre (Grubić, 2014). El término *geognosia*, que tuvo originalmente un sentido descriptivo (observación y clasificación), fue utilizado especialmente en Alemania en el siglo XVIII y parte del XIX. Luego fue reemplazado por el término *Geología* (Deluc, 1778), de carácter más interpretativo e integrador. Fue Abraham Werner quien, para diferenciar la verdadera ciencia de la Tierra de las teorías anteriores, utilizó el término *Gebürgen* (que significa formaciones o minas en alemán antiguo), y el término derivo a *Geognosie* (Werner, 1774: 14). Antes de este autor, en 1761, el médico y naturalista alemán Georg Christian Füchsel (1722-1773) también empleaba la expresión *Scientia Geognostica* para referirse a la historia de la corteza terrestre (Füchsel, 1761: 209). A lo largo del siglo XIX, el término *geognosia* se empleó en defensa de la *Teología Natural*, una corriente filosófica que buscaba conocer a Dios y sus atributos mediante la observación de la naturaleza y el uso de la razón, sin necesidad de recurrir a la revelación divina o a los textos sagrados. Esta disciplina se basaba en la premisa de que el orden, la complejidad y la armonía del universo son pruebas de la existencia de un ser supremo, y que, al estudiar el mundo natural, es posible deducir aspectos de la naturaleza divina (Buckland, 1836; Hölder, 1989; Rudwick, 2008). Mientras la Biblia aún ocupaba un lugar central, la *geognosia*, sin trasgredir demasiado el marco establecido por el credo religioso, fue desligándose de las referencias tradicionales a la Biblia, o bien reinterpretándolas a la luz de nuevas teorías sobre la estructura y el desarrollo de la corteza sólida de la Tierra. La reflexión puramente especulativa fue reemplazada por la experiencia empírica en el campo y el análisis de muestras representativas de las capas que conforman la Tierra (Rudwick, 1985).

RESULTADOS

Indicios de compras de colecciones geognósticas

El *Inventario del Museo Público* resume todas las entradas registradas en la colección del Museo asentadas entre 1850 y 1891. Este inventario, de 131 páginas, fue mayormente elaborado durante la dirección de Germán Burmeister (1862-1892), hecho que se deja claramente evidenciado a partir de la página 19, correspondiente al año 1862. A partir de esa página, los registros fueron anotados de puño y letra por el propio Burmeister, lo que otorga al libro un alto valor documental.

En uno de los pasajes del inventario, en la página 24 del 15 de marzo de 1865, se lee el siguiente registro: *"El 15 de este mes, el Supremo Gobierno ha comprado para el Museo Público la Colección Geognóstica, que he ofrecido y que se encuentra inventariada en la lista de las actas del 20 de febrero, Nº 69."* (Figura 2). Esta anotación está acompañada de una breve nota inserta en el libro, que proporciona detalles adicionales sobre la transacción: *"Colección Geognóstica, véase lista en el Nº 69 de las actas de 1865 (24). Colección Geognóstica comprada por 5.000 pesos m/c. Véase la lista de ella en el Nº 69 de las Actas."* (Figura 3).

El detalle de esta adquisición se encuentra en la *lista Nº 69* de las actas del año 1865, donde se consignan 151 muestras de rocas, 78 moluscos, 87 trilobites, 10 anfibios y 2 mamíferos (Figuras 4-7). Muchos de estos materiales aún mantienen las etiquetas y

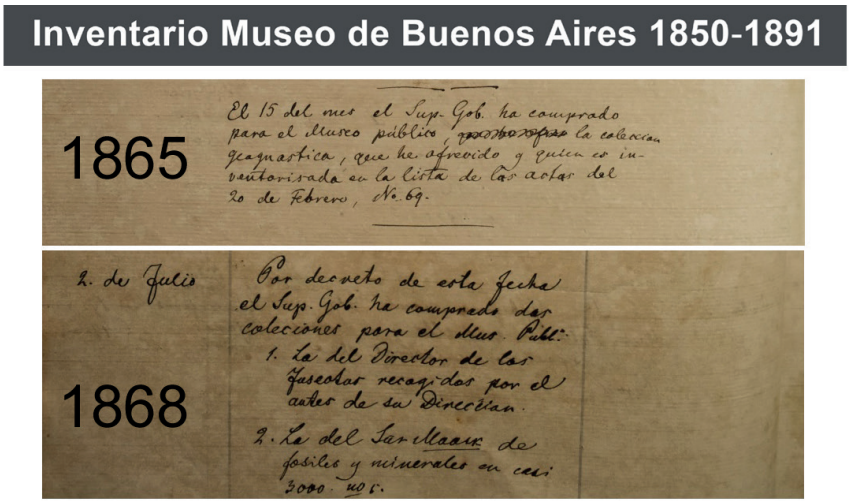


Figura 2 - Inventario del Museo Público (1850–1891). Detalle de adquisiciones realizadas en 1865 y 1868. Archivo Histórico MACN.

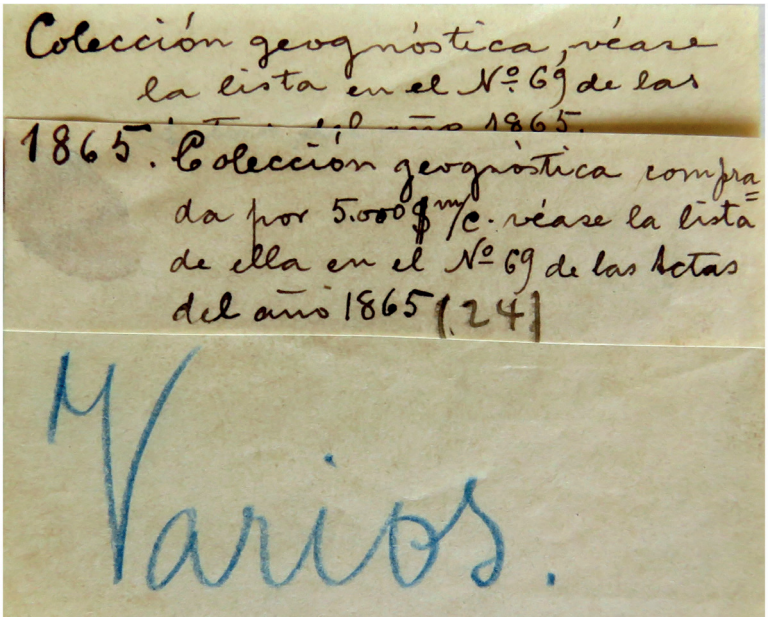


Figura 3 - Nota inserta en el Inventario del Museo Público (1850–1891) que indica que el detalle de la compra de 1865 se encuentra en la *lista Nº 69* de las actas de ese año. Archivo Histórico MACN.

numeración características de la firma alemana *Heidelberger Mineralien-Comptoir* (ver más adelante). Entre los especímenes destacan diversos trilobites y moluscos, además de dientes de mamíferos como rinocerontes lanudos y mamuts, aunque no todos pudieron ser hallados en las colecciones.

Del examen de esta lista queda claro

que no todas las muestras de *Heidelberger Mineralien-Comptoir* que hoy en día se encuentran en las colecciones del MACN provienen de esa primera compra (la de 1865). Por ejemplo, ninguno de los especímenes de la División de Paleobotánica (ver más abajo), ni los numerosos minerales de la Colección Nacional de Mineralogía, ni los fósiles MACN-Pv descritos por Bogan et al. (2023a), parecen estar relacionados con esa adquisición inicial.

La búsqueda en el antiguo inventario permitió detectar otra adquisición que podría explicar la presencia en el MACN de estas otras muestras. El 2 de julio de 1868, mediante decreto, el gobierno adquirió para el *Museo Público* dos colecciones adicionales: la colección de insectos del director G. Burmeister y una colección de fósiles y minerales traída de Europa por el Dr. Gustav Adolf Maack, un naturalista alemán que colaboró con Burmeister en la Argentina (Figura 2):

"*Compra del Superior Gobierno, por decreto de ese mismo día, el Superior Gobierno resolvió adquirir dos colecciones destinadas al Museo Público: La colección del Director, compuesta por insectos recolectados antes de asumir su cargo y la colección del Sr. G. A. Maack, consistente en fósiles y minerales, por un valor aproximado de 3.000 pesos.*"

Esta compra fue descrita por Burmeister como *"Una colección instructiva de minerales y fósiles de toda la Tierra, traída de Europa por el Dr. Maack"*. La remesa incorporó, además de fósiles, un conjunto significativo de minerales, un tipo de material que no había sido contemplado en la primera adquisición, la cual se encontraba compuesta principalmente por rocas. Esta diferencia no solo evidencia una ampliación tipológica en los criterios de compra, sino que también sugiere un interés por diversificar el alcance didáctico y científico de las colecciones geognósticas del Museo. Dada la predominancia en las colecciones antiguas del MACN de minerales con etiquetas y numeración típicas de *Heidelberger Mineralien-Comptoir*, es muy factible que gran parte de los materiales adquiridos en 1868 correspondan a esta empresa (ver más adelante).

El Dr. Gustav Adolf Maack (1840-1873) fue un naturalista de Hannover, Alemania. En 1867 viajó a la Argentina con el objetivo de realizar estudios geo-paleontológicos. Durante su estadía en Buenos Aires trabajó en estrecha colaboración con Germán Burmeister. En ese contexto, emprendió un viaje de exploración por la provincia de Buenos Aires junto a Santiago Pozzi (técnico del MACN), recorriendo diversos puntos de interés científico como la Ensenada de Samborombón, la Laguna de los Padres (en el campo de la familia Martínez de Hoz) y las barrancas costeras de Chapadmalal, en el paraje conocido como La Lobería. Esta expedición fue evocada en una nota que rinde homenaje póstumo a Santiago Pozzi, (Steullet, 1929). Posteriormente, Maack recorrió gran parte del país, así como países limítrofes. En 1869 dio tres conferencias *"Über die Länder am La Plata"* (Sobre los países del Río de la Plata), "*Frankfurter Verein für Geographie und Statistik"* (Asociación de Geografía y Estadística de Frankfurt) y *"Jahresbericht des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik"* (Informe anual de la Asociación de Geografía y Estadística de Frankfurt). También publicó *Geological sketch of the Argentine Republic* (Esbozo geológico de la República Argentina; Maack, 1871; Ramos & Leanza, 2011).

Tras su experiencia en la Argentina, Maack viajo y se radicó en Estados Unidos, donde desarrolló su labor científica en el Museo de Ciencias Naturales de Cambridge, Massachusetts (*Museum of Comparative Zoology*, de la Universidad de Harvard), bajo la dirección de Louis Agassiz. Allí fue responsable de la colección osteológi-

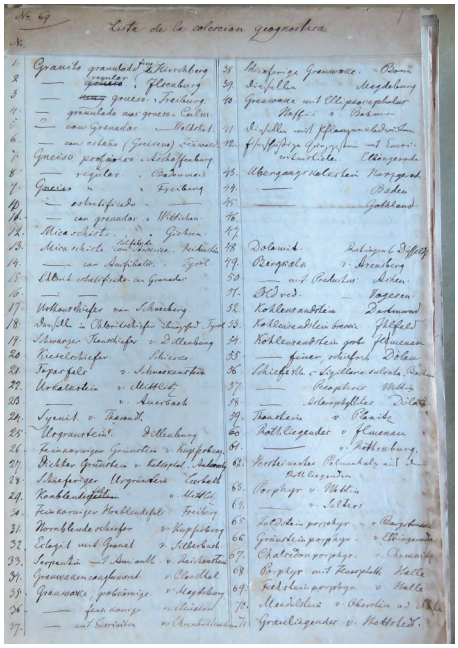


Figura 4 - Lista de la Colección Geognóstica (Nº 69). Primera página. Archivo Histórico MACN.

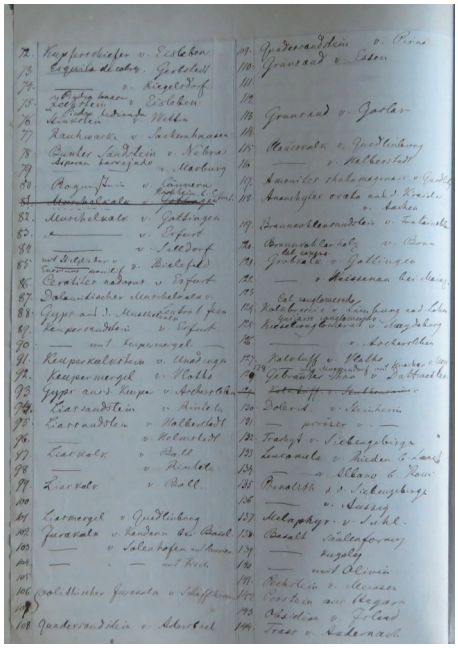


Figura 5 - Lista de la Colección Geognóstica (Nº 69). Segunda página. Archivo Histórico MACN.

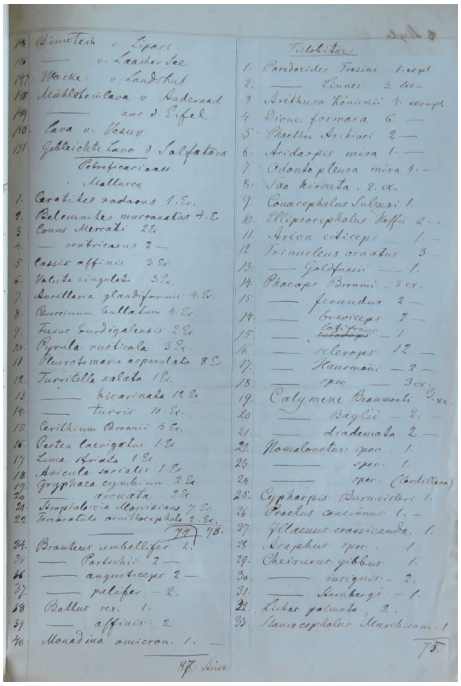


Figura 6 - Lista de la Colección Geognóstica (Nº 69). Tercera página. Archivo Histórico MACN.

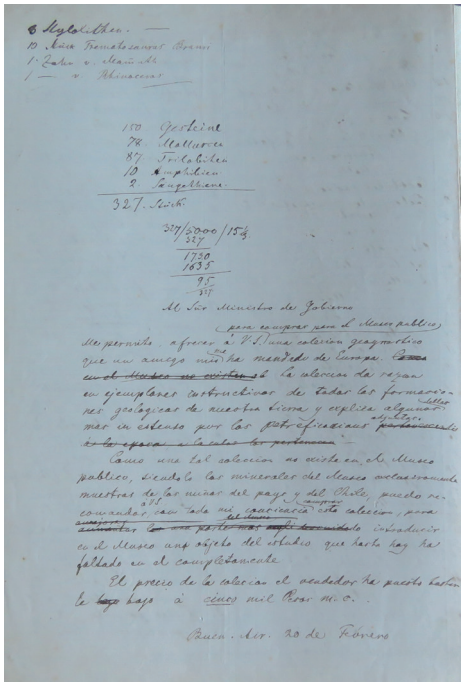


Figura 7 - Lista de la Colección Geognóstica (Nº 69). Cuarta página. Archivo Histórico MACN.

ca del museo, a la que contribuyó con notable dedicación. Durante su permanencia en Norte América, Maack participó como geólogo en la expedición al istmo de Darién (Panamá), organizada por el gobierno estadounidense y comandada por el teniente Thomas Oliver Selfridge. Además, realizó estudios geológicos en Brasil y en otras regiones de Sudamérica en el marco del programa científico de Agassiz. Su prematura muerte, ocurrida el 6 de agosto de 1873, a los 33 años, fue lamentada por la comunidad científica internacional. La revista *Nature* publicó una nota en la que destacaba su contribución y lo describía como la pérdida más lamentable del colaborador más valioso del profesor Agassiz (Nature, 1873).

En 1872 Burmeister dejó asentado en el *Inventario del Museo Público* que en el mes de mayo hizo construir cajones para ordenar la amplia colección de *"Petrefactos"* traída por Maack y comprada por el Gobierno Argentino en el año 1868.

Adquisición del MACN de "*Colecciones Geognósticas*" y sus vínculos con *Heidelberger Mineralien-Comptoir*

Tal como se adelantó en la introducción, una revisión preliminar de las colecciones permitió advertir que la Colección Nacional de Paleobotánica (BA Pb) conserva un conjunto significativo de muestras que pueden asociarse con relativa claridad al tipo de materiales que comercializaba la firma *Heidelberger Mineralien-Comptoir* (Figuras 8-14). Al igual que lo descripto previamente (Bogan et al., 2023a), las piezas que conforman este conjunto pueden reconocerse por la etiqueta romboidal de bordes azules distintiva de la compañía (Figura 8B), frecuentemente acompañadas de las tarjetas cuadrangulares proporcionadas por la empresa (Figuras 9A y E;10E-G; 11C-D). La mayor parte del material tiene etiquetas manuscritas que repiten el mismo número que se representa en la etiqueta romboidal junto con los datos taxonómicos y/o geográficos, que eran otorgadas con la compra del material. Este tipo de etiquetas son idénticas a las descriptas para la colección MACN-Pv (Bogan et al., 2023a). La pieza BA Pb 7 (Figura 12B) presenta adherida en la cara posterior una etiqueta distinta, preformada como una grilla, con las referencias impresas en idioma alemán: *N°* (número de pieza), *Name* (nombre de la especie), *Fundort* (lugar de procedencia) y *Lagerung* (yacimiento o contexto geológico). Estos datos o algunos de ellos fueron completados manualmente en las celdas preimpresas (Figura 12C).

En el marco del procedimiento curatorial implementado en la División Paleobotánica, cada pieza o taxón vegetal (BA Pb) fue posteriormente rotulado mediante la aplicación directa de un número de identificación con pintura blanca (Figuras 8A, C; 9D; 10C; 11A, E; 12; 14) o negra (Figuras 9A, B; 10B; 13B). Esta intervención institucional, constituye un elemento adicional para reconstruir la historia curatorial de los especímenes, permitiendo distinguir entre numeraciones previas y asignaciones curatoriales posteriores.

En algunos casos, una misma pieza contiene más de un taxón vegetal; en estas situaciones, fueron etiquetados y registrados en el Libro de Entrada con números diferentes. Por ejemplo, BA Pb 1 y 2 corresponden a una misma pieza de roca sedimentaria que porta el número romboidal 1121 (Figura 8). Lo mismo ocurre con BA Pb 21 y 22, asociados al número romboidal 61 (Figura 10B). Un caso particular es el de una pieza de roca sedimentaria (Figura 9A) que presenta improntas de dos entidades taxonómicas muy distintas: una rama con hojas de *Araucaria peregrina*

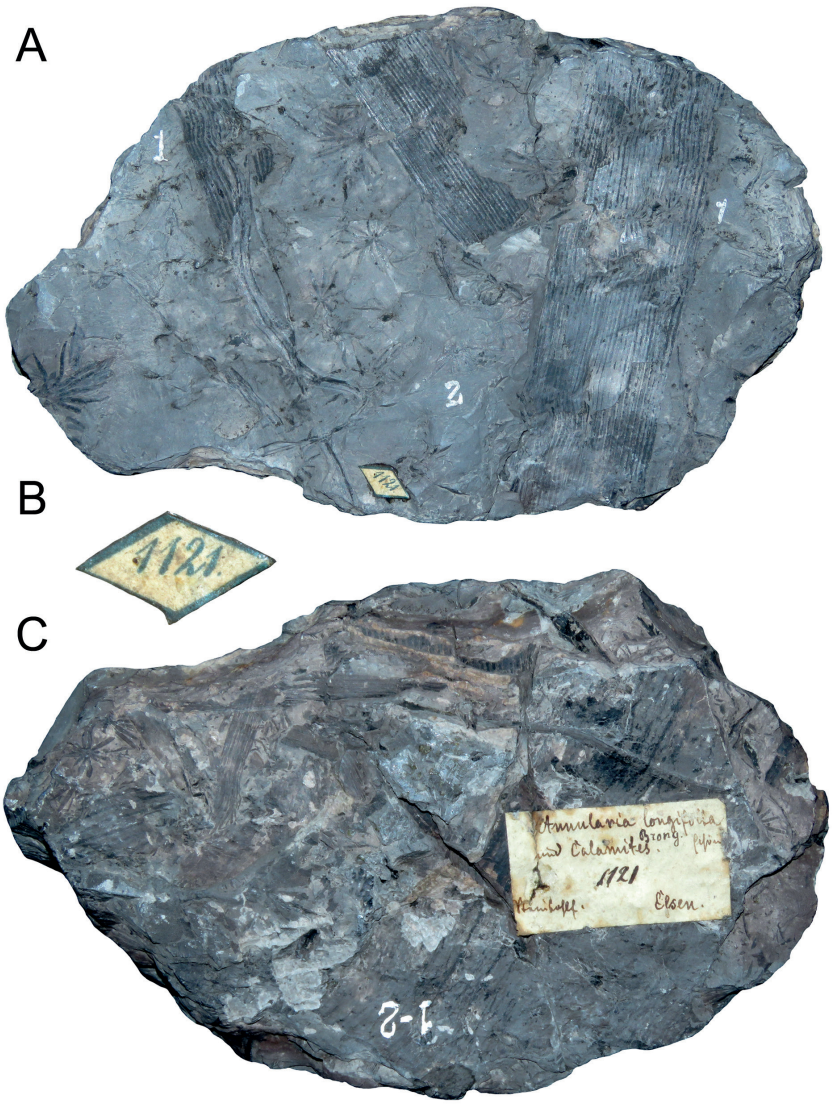


Figura 8 - Colección Nacional de Paleobotánica del MACN (BA Pb). **A-C**, Pieza única conteniendo a BA Pb 1, *Annularia stellata* (antiguamente identificada como *Annularia longifolia*) y BA Pb 2, *Calamites*, género extinto de equisetos. **A**, vista anterior. **B**, detalle de etiqueta romboidal con el número 1121. **C**, vista posterior donde se observa una etiqueta manuscrita adherida a la pieza.

(BA Pb 27), especie de conífera fósil del Jurásico, actualmente asignada a *Pagiophyllum peregrinum* (Lindley & Hutton, 1833), y la impronta de una concha externa de un cefalópodo amonoideo (Figura 9B). En este caso, tanto la tarjeta de la compañía *Heidelberger Mineralien-Comptoir* como el Libro de Entrada de la División Paleobotánica priorizaron los restos vegetales sin mencionar la presencia del cefalópodo (Figura 9A-B).

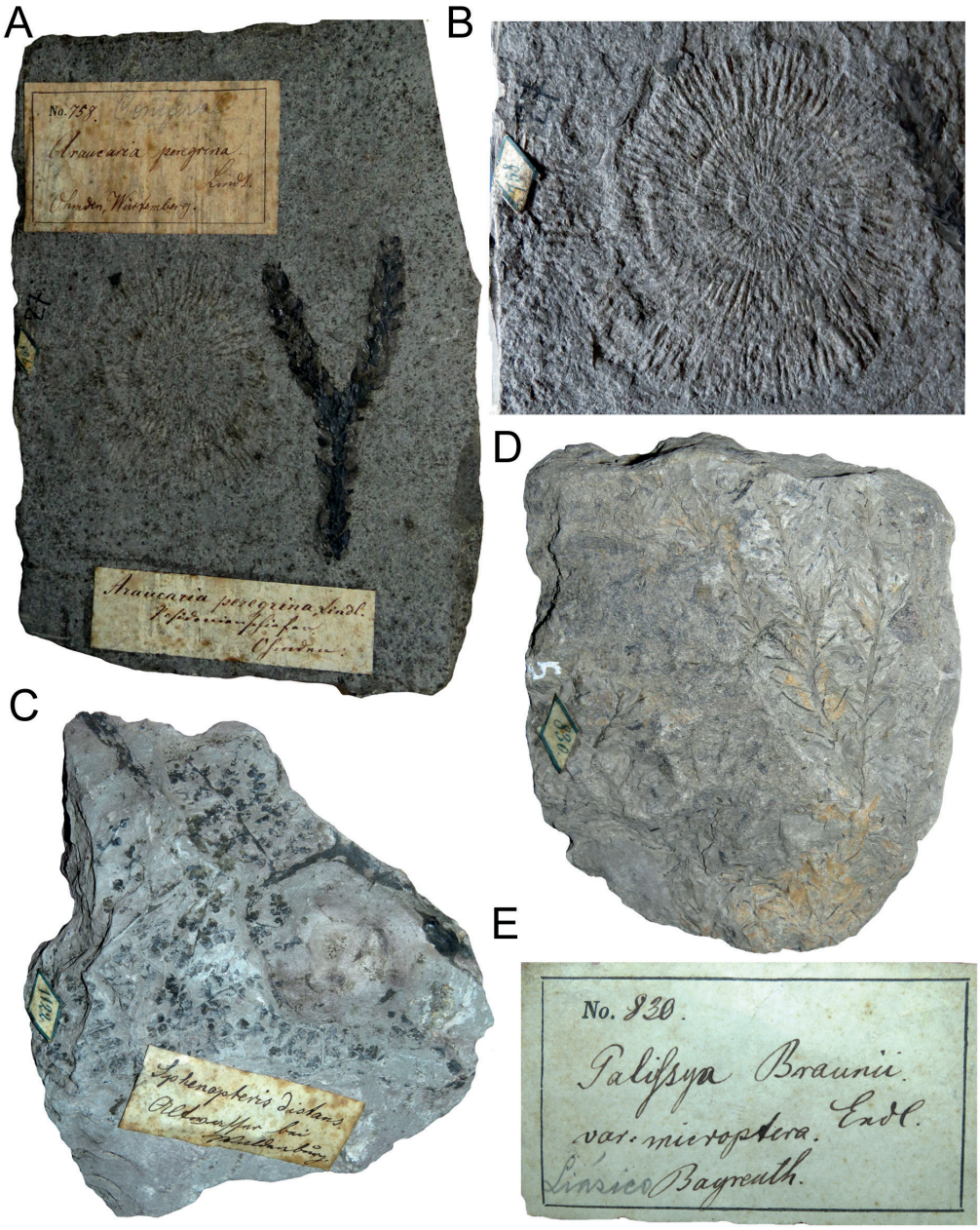


Figura 9 - Colección Nacional de Paleobotánica del MACN (BA Pb). **A–B**, BA Pb 27, laja con una rama con hojas de *Araucaria peregrina*, conífera jurásica actualmente asignada a *Pagiophyllum peregrinum* (Lindley & Hutton, 1833), junto con la impronta de una concha externa de un cefalópodo *Ammonoidea*. **B**, detalle del cefalópodo. **C**, BA Pb 6, *Sphenopteris distans*. **D-E**, BA Pb 5, *Palissya braunii* var. *microptera*. **E**, detalle de la etiqueta original.

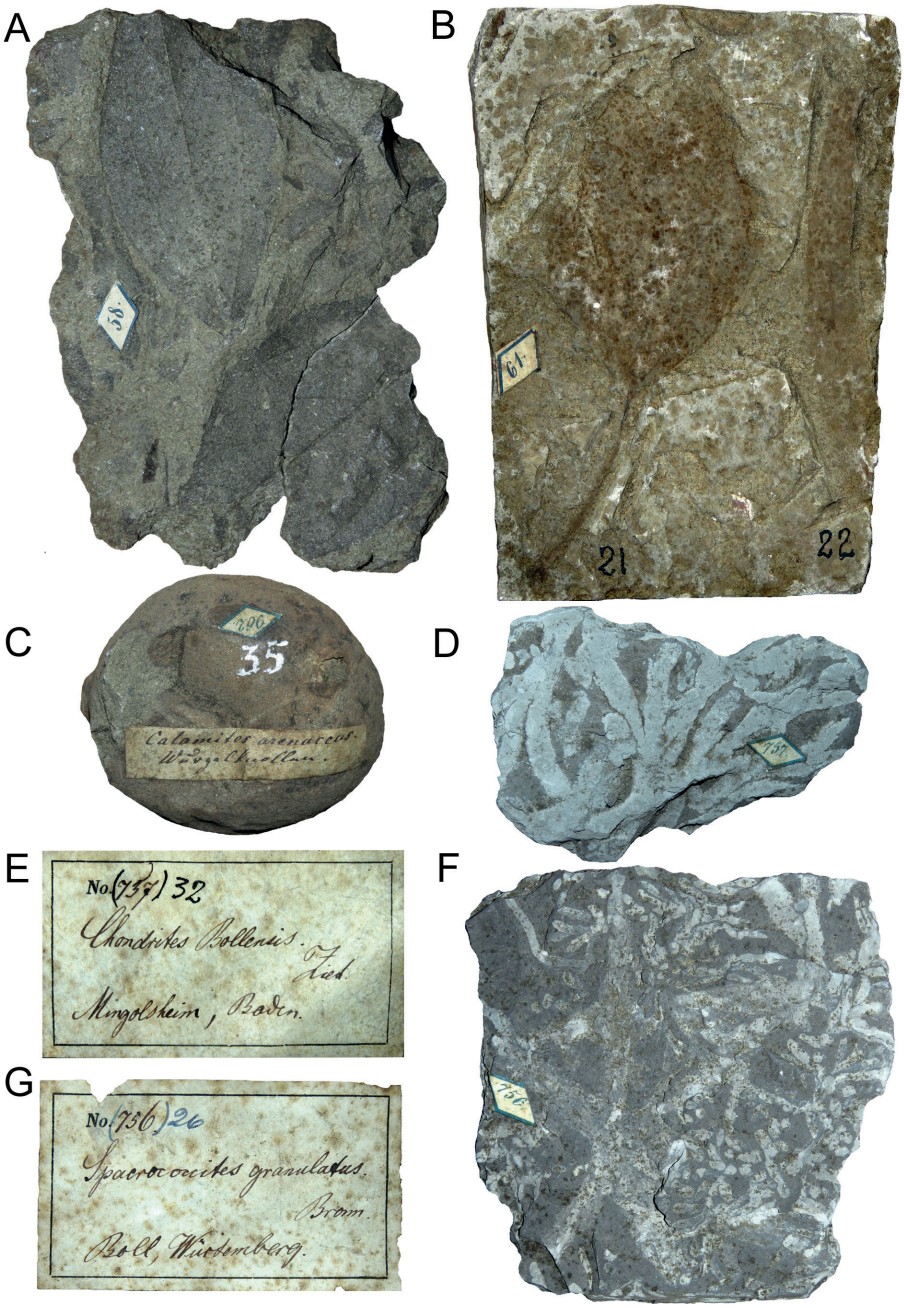


Figura 10 - Colección Nacional de Paleobotánica del MACN (BA Pb). **A**, BA Pb 20, improntas de hojas de angiospermas. **B**, BA Pb 21, *Populus ovaliformis*, y BA Pb 22, *Salix angusta*. **C**, BA Pb 35, *Calamites arenaceus*. **D-E**, BA Pb 32, *Chondrites bollensis* y su etiqueta. **F-G**, BA Pb 26, *Sphaerococcites granulatus* y su etiqueta original en la que falta la letra "h" en el nombre del género.

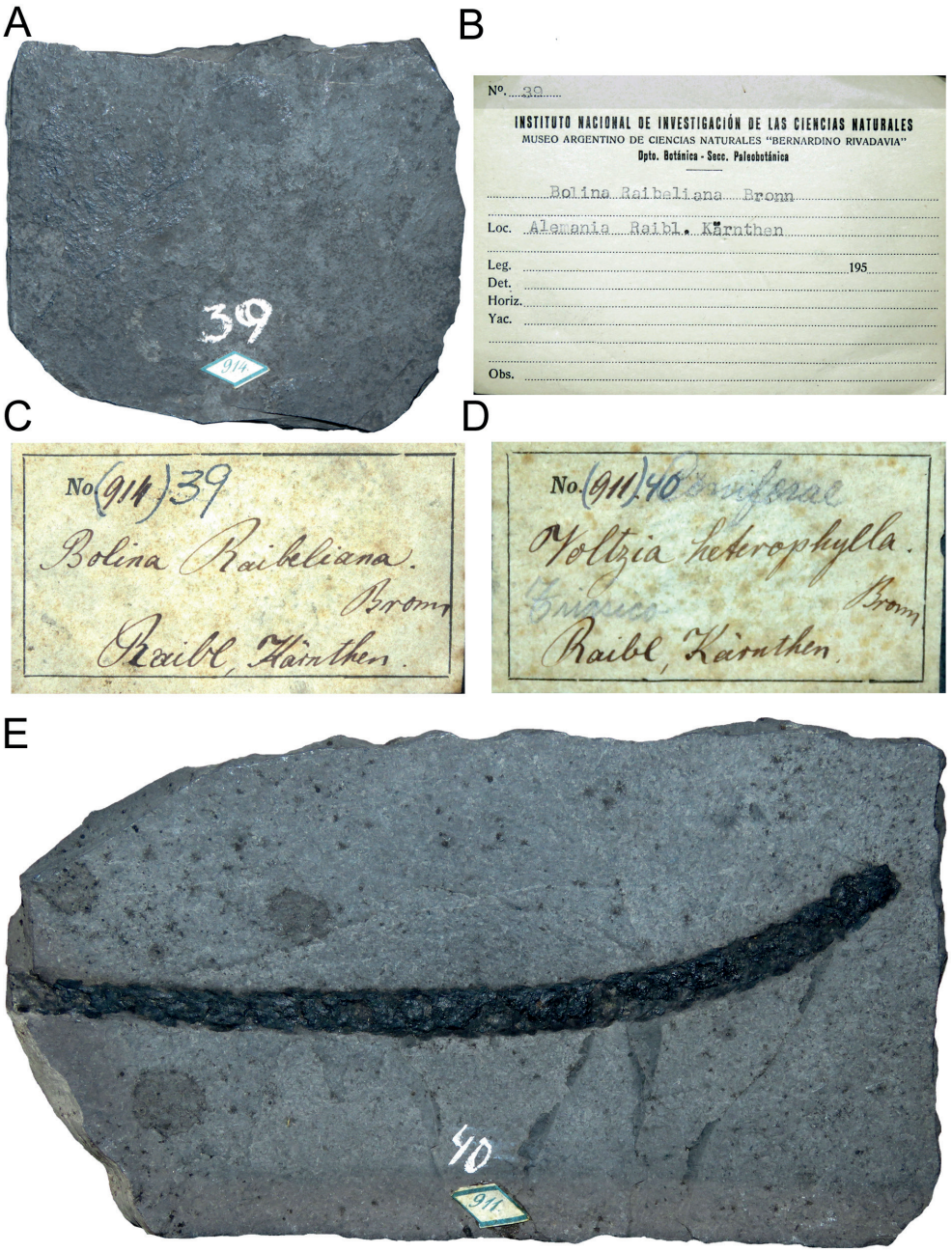


Figura 11 - Colección Nacional de Paleobotánica del MACN (BA Pb). **A-C**, BA Pb 39, *Bolina raibeliana*. **B**, sistema de etiquetado implementado en la década de 1950. **C**, etiqueta provista por la compañía alemana. **D-E**, BA Pb 40, *Voltzia heterophylla* y su etiqueta original.

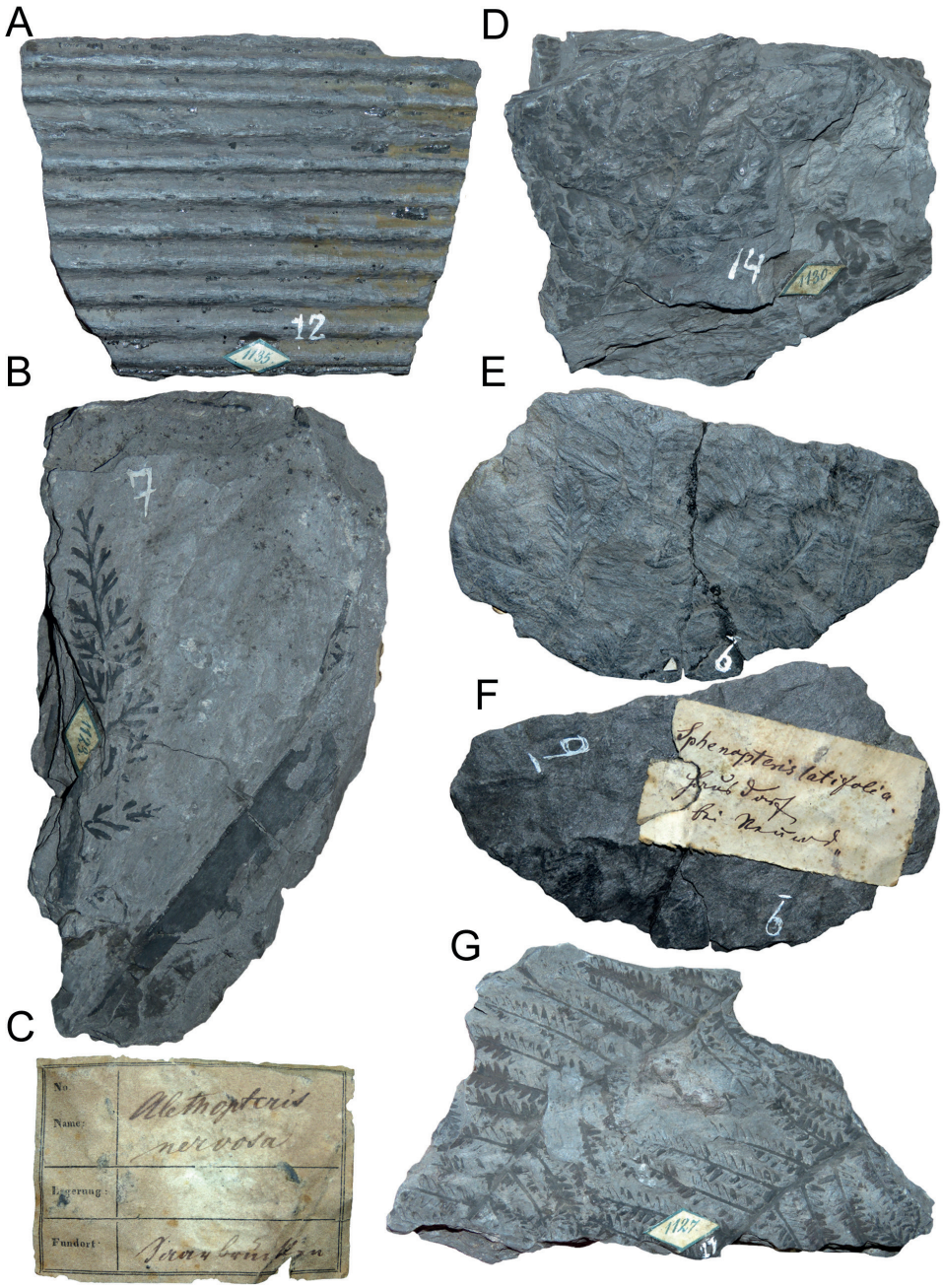


Figura 12 - Colección Nacional de Paleobotánica del MACN (BA Pb). **A**, BA Pb 12, *Sigillaria hexagona*. **B**, BA Pb 7, *Sphenopteris elegans*. **C**-D, BA Pb 14, *Alethopteris nervosa* y su etiqueta adherida en la cara posterior. **E-F**, BA Pb 9, *Sphenopteris latifolia*, vistas anterior y posterior **G**, BA Pb 11, *Pecopteris plumosa*.

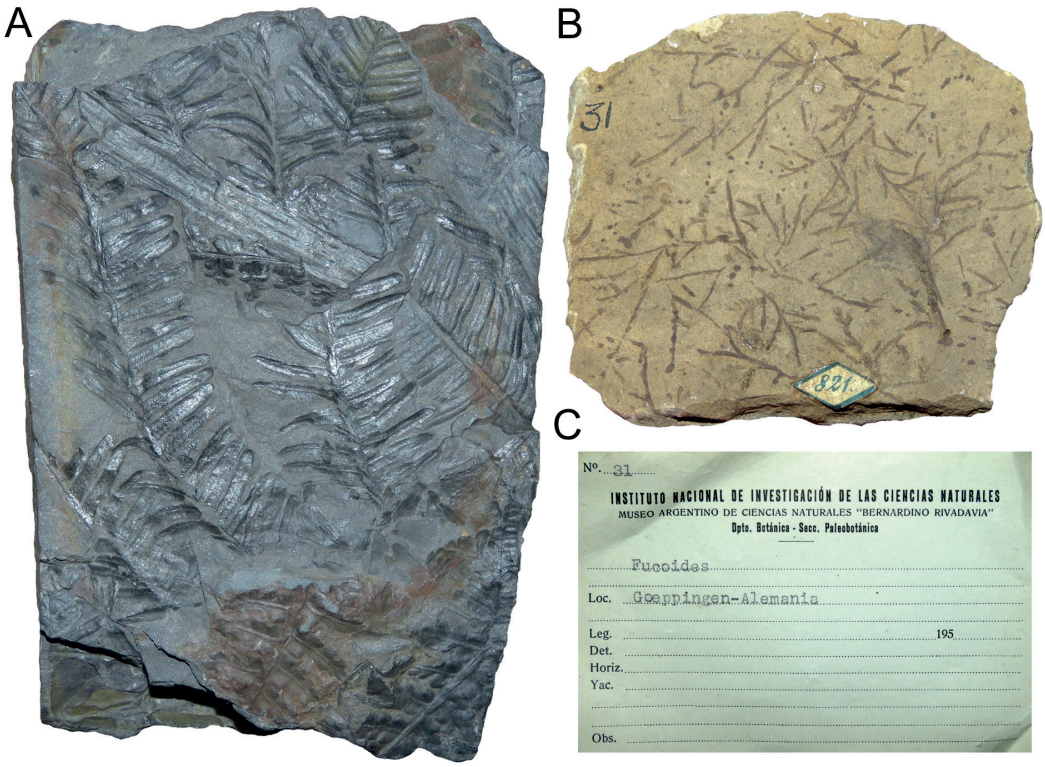


Figura 13 - Colección Nacional de Paleobotánica del MACN (BA Pb). **A**, BA Pb 28, *Pecopteris candolleana*, y BA Pb 29, *Pecopteris* sp. **B-C**, BA Pb 31, *Fucoides* sp. **C**, tarjeta identificatoria de la década de 1950.

Todos estos materiales fueron registrados en la División Paleobotánica de manera correlativa desde el primer renglón del libro, con números BA Pb que van del 1 al 40. La caligrafía de los registros corresponde a la del Dr. Carlos A. Menéndez (1921-1975), curador de la colección entre 1951 y 1975, quien inauguró el libro de entradas de la División (Archangelsky & Lezama, 2000; Barreda, 2012; Del Fueyo & Lezama, 2014; Del Fueyo & Scafati, 2018; Bogan et al., 2023b; Figura 14). Además de registrarse estos materiales en el libro de entradas, se los acompañó con tarjetas preimpresas con la leyenda: *Instituto Nacional de Investigación de las Ciencias Naturales, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Depto. Botánica – Secc. Paleobotánica*, en las cuales el número de colección (BA Pb) y los datos del material se completaron con máquina de escribir (Figuras 11B; 13C). Estas tarjetas datan de la década de 1950.

La mayor parte del conjunto se conserva en los muebles correspondientes a la Colección BA Pb de la División Paleobotánica, en tanto que una selección de piezas ha sido incorporada a la exhibición permanente del museo, integrándose así al circuito público de difusión patrimonial. En particular, en las vitrinas de la sala de Paleontología se exhiben los ejemplares BA Pb 17, 23, 24, 25, 28, 30 y 32 todos indudablemente se corresponden a las *colecciones geognósticas* de *Heidelberger Mineralien-Comptoir* (Figura 14).

Figura 14 - Vitrina de la sala de Paleontología del MACN que contiene fósiles de la Colección BA Pb. Detalle de BA Pb 30: el número 6 corresponde a su referencia en la vitrina y el 30 a su número en la Colección BA Pb; etiqueta romboidal con el número 1120. Abajo se ve en detalle las primeras páginas del libro de entradas BA Pb, señalando el rotulado del número 30 (primera columna) y el número de la etiqueta romboidal transcripto en la columna final, titulada *Observaciones*.

Al igual que ocurre con otras colecciones históricas del MACN, ni el libro de entradas, ni los archivos de cada sector (Área, Sección o División, según corresponda), ni las etiquetas conservadas consignan explícitamente el proveedor ni la fecha de

adquisición de estas muestras. Esta información fue establecida en base a las características del material y los rasgos técnicos de las etiquetas más antiguas (ver Bogan et al., 2023a).

En los archivos históricos del MACN, dentro de la carpeta correspondiente al año 1865, se localiza la *lista Nº 69*, un documento de cuatro páginas redactado por Burmeister que lleva por título "*Lista de la Colección Geognóstica*" (Figuras 4-7). Resulta significativo que ninguno de los materiales actualmente asignados a la Colección BA Pb se encuentre mencionado en este listado, circunstancia que obliga a considerar por separado el conjunto consignado en dicho documento, cuyo análisis abordamos a continuación.

La mayor parte de este documento (*lista Nº 69*) está compuesto por una extensa enumeración de muestras geológicas, principalmente rocas. El inventario empieza con el ítem número *1: Granito granulado fino de Kirchberg* y continúa listando las muestras geológicas hasta el número *151: Gebleichte lava de Solforata*. A continuación, se detallan las *"Petrificaciones"*, término comúnmente empleado en el siglo XIX para referirse a fósiles y trazas. Los primeros 22 elementos de la lista están dedicados a los *Mollusca* (siguiendo las clasificaciones del período, que incluían en esta categoría tanto moluscos como braquiópodos), comenzando con dos cefalópodos, seguidos por gasterópodos y bivalvos *1: Ceratites nodosus* y *2: Belemnites mucronatus*. *3: Conus mercti*….. y concluye con el número *22: Terebratula ornitocephala*., un braquiópodo. Posteriormente, se observa un salto en la numeración, y la lista continúa con otros fósiles de invertebrados, entre los que se encuentran diversos trilobites, como el *34: Bronteus umbellifer* y el *40: Monadina omicron*. La siguiente sección de la lista está titulada *Trilobitae*, donde los números se reanudan desde el 1 con *Paradoxides tessini* y continúan hasta el número 33 con *Staurocephalus murchisoni*.

Los elementos de la última página, la cual consigna ocho especímenes de *Hylolithen* (Hyolitha), pequeños invertebrados de concha cónica que habitaron el Paleozoico, no están numerados. Luego la *lista Nº 69* continúa mencionando los vertebrados fósiles, con 10 especímenes de "Muck" *Trematosaurus brauni*, un temnospóndilo del Triásico, cuya descripción fue realizada por el propio Burmeister cuando aún vivía en Alemania (1849). El término "*Muck*" significa estiércol en alemán, una clara referencia a coprolitos. Otros elementos en la lista incluyen restos de mamíferos, "Zahn" *Mamuth* y "Zahn" *Rhinoceros*, donde el término "*Zahn*" significa "diente" en alemán.

El documento continúa con cálculos detallados sobre los lotes adquiridos, especificando el número de especímenes de cada categoría y el importe total de la compra, que ascendió a 5.000 pesos. A continuación, se presentan los términos en alemán que reflejan la cantidad de materiales adquiridos: *150 Gesteine* (Rocas), *78 Molluscus* (Moluscos), *87 Trilobiten* (Trilobites), *10 Amphibien* (Anfibios) y *2 Säugetier* (Mamíferos).

Al final del documento se encuentra un borrador de la carta que Burmeister redactó en 1865 para que el ministro autorice la compra:

Al Sñr. Ministro de Gobierno

Me permito ofrecer a usted, para comprar para el Museo Publico una colección geognóstica que un amigo mío me ha mandado de Europa. La colección da razón en ejemplares instructivos de todas las formaciones geológicas de nuestra tierra y explica algunas de ellas más por las petrificaciones adjuntas.

Como una tal colección no existe en el Museo Publico, siéndole los minerales del Museo exclusivamente muestras de las minas del pays y del Chile, puedo recomendar a usted con toda mi conciencia comprar esta colección, para in-

troducir en el Museo un objeto de estudio que hasta hoy ha faltado en él completamente.

El precio de la colección que el vendedor ha puesto actualmente bajo a Cinco mil Pesos M.C.

Buenos Aires 20 de Febrero

Este documento refleja el enfoque meticuloso de Burmeister en la organización y el registro de los materiales, y permite destacar un hecho relevante: la primera adquisición de muestras geognósticas vinculadas a *Heidelberger Mineralien-Comptoir* data de 1865, apenas unos años después de que asumiera la dirección de la institución.

Además, se deduce de la carta el especial interés de Burmeister por convencer al Ministro para efectuar la compra. Por un lado, indica que el precio ahora es menor que antes y además exagera sobre falta de materiales geológicos de estas características en las colecciones del Museo. Recordemos que ya en 1827 (durante la presidencia de Bernardino Rivadavia) el Museo había adquirido una colección de 736 minerales traídos de Europa, que se encontraban "*bien clasificados"* (Trelles, 1856; Camacho, 1971; Lascano González, 1980; Tálice de Seco Villalba, 1986; de Asúa, 2012). En la memoria presentada en 1856 por la Asociación de Amigos de la Historia Natural del Plata, se menciona la permanencia en el Museo de esa antigua colección acompañada de un catálogo clasificatorio "*pero permanece escrito en el idioma en que fue hecho: como si no hubiese sido destinado, desde muchos años atrás, para la instrucción de personas que hablan español*" (Trelles, 1856: 6). Trelles menciona que a esta colección hay que sumar 782 muestras más donadas por distintos socios, pero deja en claro que ellas provienen de Argentina o países de la región, como Chile, Bolivia, Perú y Brasil (Trelles,1856:16). En el primer tomo de los *Anales del Museo Público* el propio Burmeister menciona la existencia de esa colección antigua de más de 700 minerales, según él, traídos de Francia (Burmeister, 1864:2). Además, asegura que dicha "*colección de minerales se ha conservado hasta hoy*" (Burmeister, 1864:4); *"la parte mineralógica, compuesta principalmente de una colección clasificada, de 756 números con su catálogo correspondiente, pero en un idioma estrangero, que ha venido de Francia, como ya antes he dicho"* (Burmeister, 1864:5). Con respecto al resto de la colección mineralógica, vuelve a mencionar *"siendo las diferentes partes regaladas por amigos del Museo, casi todos son de la misma clase, de las minas de Chile…. La antigua colección mandada de Francia también la he conservado en su primitivo estado* (Burmeister 1864:10).

En este sentido, el tenor de la carta de 1865 evidencia el particular interés de Burmeister por persuadir al ministro y evitar cualquier duda respecto de la conveniencia de la adquisición, para lo cual no dudó en enfatizar la carencia de materiales geológicos de la calidad y diversidad ofrecida.

En la *lista Nº 69* existen dos números que, debido a que son vertebrados, deberían hallarse en la colección MACN-Pv: dientes de rinoceronte y de mamut. De estos materiales se encontraron las piezas dentales del rinoceronte lanudo *Rhinoceros trichorhinus* (= *Coelodonta antiquitatis*: MACN-Pv 2392; MACN-Pv 2400; MACN-Pv 2428; Figura 15) las tres piezas se encuentran en la misma caja, indicados como molares procedentes de "*Germania, Diluviun bi Quartäre*". El termino *diluvium* fue ampliamente utilizado en el siglo XIX para hacer referencia al sedimento de los depósitos glaciares cuaternarios. No presentan datos de la compañía, pero se indica en el libro de entradas que formaban parte de una *colección antigua* adquirida por Burmeister. El molar de Mamut no pudo ser hallado, dado que en la colección actualmente solo se encuentran cuatro molares de esta especie que proceden de Siberia adquiridos por el Museo en 1927 (MACN-Pv 10611).

Resulta evidente el grado de descontextualización que afectó a esta antigua

Figura 15 - Colección Nacional de Paleovertebrados del MACN (MACN-Pv). **A-F**, piezas dentales de rinoceronte lanudo *Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach, 1799) antiguamente designado como *Rhinoceros trichorhinus* (Fischer von Waldheim, 1808). **A-B**, etiquetas. **C**, MACN-Pv 2392, premolar superior. **D**, MACN-Pv 2400, molar inferior. **E**, MACN-Pv 2428, molar superior. **F**, detalle de las piezas en su caja; en rojo se observa el número de colección 2428.

colección durante la primera mitad del siglo XX, dado que los tres dientes de rinoceronte, aparentemente provenientes de un mismo conjunto original, fueron rotulados de manera independiente, en diferentes instancias, con asignación de numeraciones no correlativas.

Por su parte en el repositorio de la División de Paleoinvertebrados (MACN-Pi) se preserva un número significativo de especímenes que originariamente la firma *Heidelberger Mineralien-Comptoir* ofrecía en venta. El primer Libro de Entradas de la colección fue iniciado el 1 de diciembre de 1921, siendo Doello-Jurado y posteriormente Alberto Carcelles los encargados de llevar su registro. Los primeros números de colección están destinados a la catalogación de la colección de Hermann von Ihering (1850–1930; Doello-Jurado, 1925:59). Este conjunto se conformó originalmente a partir de muestras de invertebrados que los hermanos Ameghino le remitían para su clasificación y descripción a von Ihering, director del Museo Paulista de São Paulo. En septiembre de 1932, se comenzó a catalogar los materiales vinculados con *Heidelberger Mineralien-Comptoir*, que se inventariaron como conjunto y bajo la referencia genérica *"Colección antigua"*, lo que da cuenta una vez más que ya en 1932, se había perdido la información sobre su adquisición y su trazabilidad histórica dentro del Museo. La catalogación de dicho material inicia en la página 140 de dicho libro, y abarca 879 números correlativos, desde el MACN-Pi 2627 hasta MACN-Pi 3506. A continuación de esta secuencia, se registró otra colección bajo el nombre de *"Colección Rusa"* (MACN-Pi 3507 a MACN-Pi 3538) que, a diferencia de la anterior, fue incorporada sin ningún dato sobre su procedencia ni edad geológica. Carcelles anotó en los márgenes de las primeras entradas de la *"Colección Antigua"* (las entradas que consideramos aquí que están vinculadas con *Heidelberger Mineralien-Comptoir*; Libro de Entradas Nº 1, página 141) una observación que evidencia la falta de información y las dudas respecto a la identificación de los ejemplares:

"Buscar datos de esta colección en el catálogo de Paleontología o Geología (¿es la colección Falconet o cuál?). Las clasificaciones son anticuadas y hay rótulos que no corresponden a la especie. Junto con esta colección venía una que es probablemente la colección Rusa, según la lista que existe en el archivo de la Sección y que tampoco tiene datos estratigráficos. IX/1932 Carcelles."

Analizando el Libro de Entradas de Paleoinvertebrados el conjunto de materiales pertenecientes a *Heidelberger Mineralien-Comptoir* es muy vasto e incluye especímenes de distintas regiones y formaciones de Alemania y de otros países o estados, mayoritariamente europeos: Francia, Holanda, Austria, Bélgica, Italia, Tirol, Suecia, Suiza, Polonia, Inglaterra, Irlanda, Yugoslavia, Bohemia y Luxemburgo.

Al igual que lo que se observa en los conjuntos vinculados a esta empresa, la mayoría de los especímenes están etiquetados con un rombo (o diamante) de bordes azules que porta un número que corresponde a la lista que ofrecía la compañía (Figuras 16-19). Además, presentan etiquetas estandarizadas que incluyen determinaciones taxonómicas (muy anticuadas como advierte Carcelles en el libro de entradas), procedencia geográfica y edad geológica, pero que no contienen indicaciones explícitas del nombre de la empresa que proveía las muestras (en su mayoría son el mismo tipo de etiquetas descriptas por Bogan et al., 2023a). Dentro del conjunto, también se pudieron localizar dos casos en los que se conservan las cajas originales, en las cuales se hace referencia explícita a *Heidelberger Mineralien-Comptoir* (Figura 16). La mayor parte de los conjuntos de especímenes pequeños, que debieron llegar originalmente en este tipo de envases, fueron reacondicionados en recipientes tubulares de vidrio al momento de ser inventariadas

Figura 16- Cajas originales preservadas en la Colección Nacional de Paleoinvertebrados del MACN (MACN-Pi). **A**, cara dorsal de la caja MACN-Pi 3045 (*Cyrena subarata*), con la inscripción *Mineralien-Comptoir in Heidelberg*. **B**, etiqueta original que se encuentra dentro de la caja. **C**, cara inferior de la caja original MACN-Pi 3373 (*Mitra perminuta*). **D**, etiqueta asociada. Una etiqueta presenta especie, autor y localidad preimpresos, mientras que en la otra estos datos se completaron manualmente.

en 1932, de forma similar al proceder registrado para la Colección MACN-Pv (Bogan et al., 2023a:34; Figura 19E).

A continuación, y a modo de ejemplo, se correlacionan algunos materiales mencionados en la *lista N°69* de 1865 y sus ingresos a la Colección Nacional de Paleoinvertebrados (MACN-Pi). De las 33 especies de trilobites que Burmeister puntualiza en dicha lista, 29 aparecen en el Libro de Entradas redactado y de éstas, los siguientes seis han podido ser localizadas actualmente en la Colección: 1- *Paradoxites tessini* (MACN-Pi 2916), tachado el epíteto especifico y reemplazado por *P. nugulosus*, procedente de Ginetz, Bohemia; 2- *Trinucleus ornatus* (MACN-Pi 2922), Wesell; 3- *Calymene diademata* (MACN-Pi 2927), St. Ivan (Bulgaria); 4- *Calymene boylei* (MACN-Pi 2930), Besaun; 5- *Phacops bronni* (MACN-Pi 2945), Bohemia, hoy sinónimo menor de *Reedops bronni*; 6- *Phacops latifroms* (MACN-Pi 2948), Gerolstein, Alemania (Figuras 17-18).

También fue posible ubicar en la colección cinco especies de moluscos del listado de 1865: 1- *Gryphaea cymbium* (MACN-Pi 3113 y MACN-Pi 3114), Malsch, Baden-Württemberg; 2- *Cerithium bronnii* (MACN-Pi 3117), Steinabrunn, Oesterreich; 3- *Pleurotoma asperulata* (MACN-Pi 3381), Viena, Austria; 4- *Conus ventricosus* (MACN-Pi 3395), Viena, Austria; 5- *Conus mercati* (MACN-Pi 3396), Viena, Austria (Figuras 18-19).

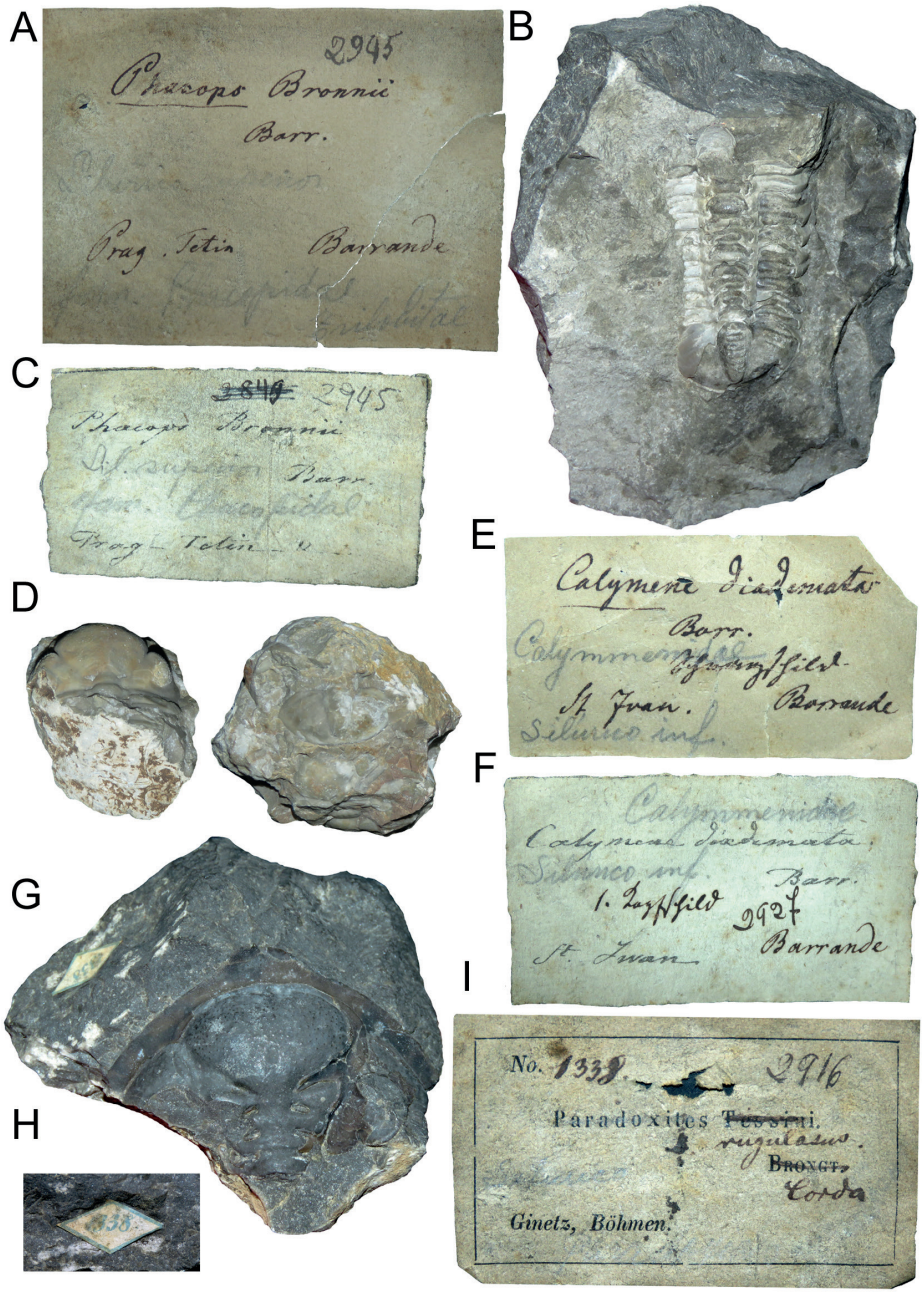


Figura 17- Colección Nacional de Paleoinvertebrados del MACN (MACN-Pi). **A-C**, MACN-Pi 2945, *Phacops bronnii* y etiquetas. **D-F**, MACN-Pi 2927, *Calymene diademata*. **D**, dos fragmentos. **E-F**, etiquetas. **G-I**, *Paradoxites tessini* (MACN-Pi 2916). **H**, detalle de etiqueta romboidal con el número 1338. **I**, etiqueta asociada, con el epíteto específico tachado y reemplazado por *nugulosus*.

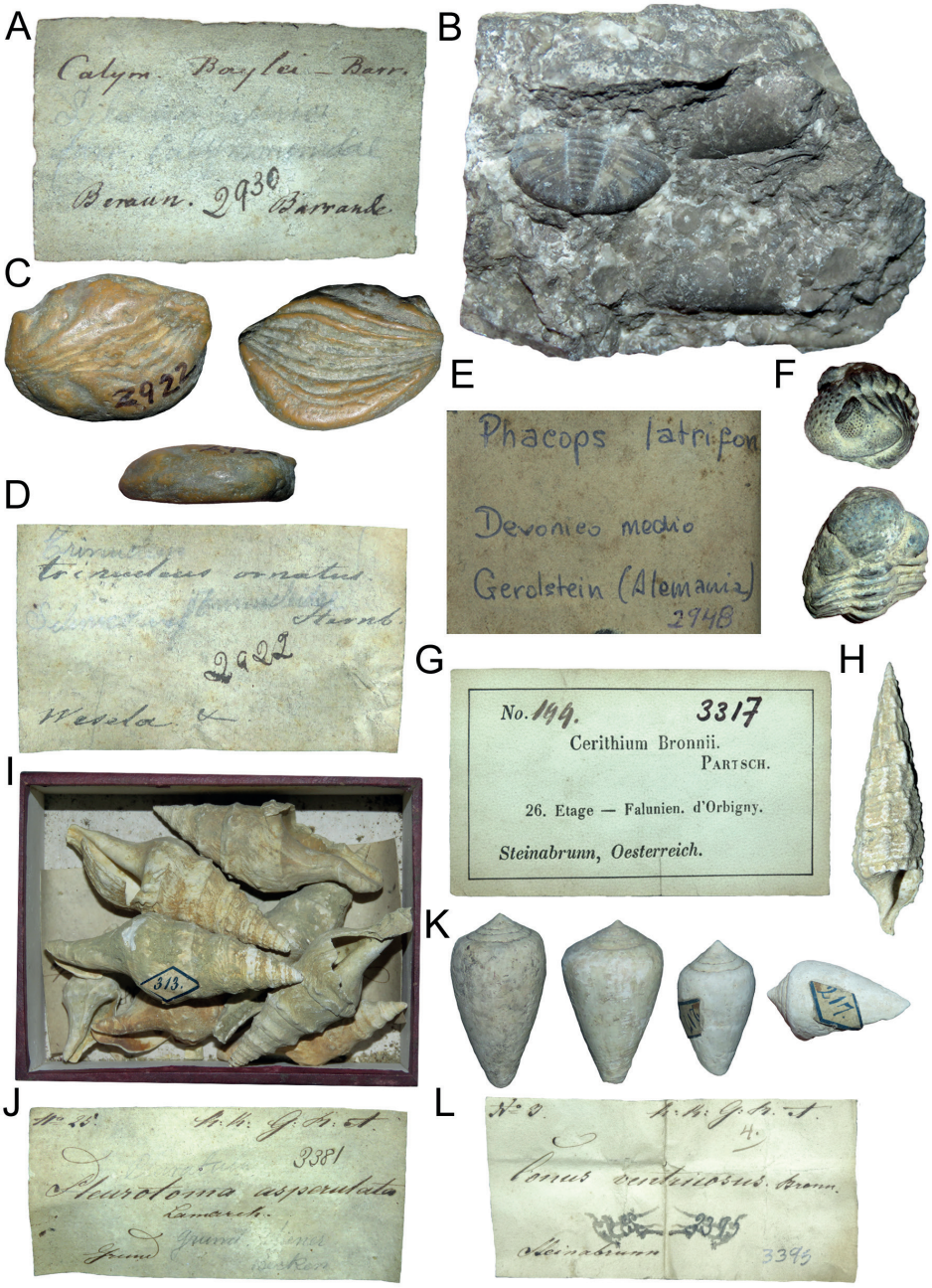


Figura 18- Colección Nacional de Paleoinvertebrados del MACN (MACN-Pi). **A-B**, *Calymene boylei* (MACN-Pi 2930). **C-D**, *Trinucleus ornatus* (MACN-Pi 2922), en tres vistas y etiqueta. **E-F**, *Phacops latifrons* (MACN-Pi 2948), etiqueta y ejemplares. **G-H**, *Cerithium bronnii* (MACN-Pi 3117) y su etiqueta. **I-J**, *Pleurotoma asperulata* (MACN-Pi 3381), ejemplares y etiqueta. **K-L**, *Conus mercati* (MACN-Pi 3395), ejemplares y etiqueta.

Figura 19- Colección Nacional de Paleoinvertebrados del MACN (MACN-Pi). **A**, *Gryphaea cymbium* (MACN-Pi 3114), un ejemplar en tres vistas. **B-C**, *Trigonia bronnii* (MACN-Pi s/n) y etiqueta. **D-H**, *Pleurotomaria conoidea* (MACN-Pi 3198), etiqueta y ejemplares. **E**, caja con 18 tubos de vidrio que contienen moluscos, todos con etiquetas del *Heidelberger Mineralien-Comptoir*.

A partir del comentario de Carcelles sobre la necesidad de verificar la información relativa a esta colección en los libros de la entonces llamada Sección de Geología, se revisaron las entradas correspondientes a las distintas colecciones geológicas (MACN-Mi y MACN-Pe). En dichos registros se consigna que existen dos listados antiguos designados Catálogo Nº 1 (correspondería a la colección más antigua, formada antes de que Burmeister sea director del museo) y Catalogo N° 2 (contemporánea a la gestión de Burmeister). El primero mencionado como "Colección antigua", incluye los números 1 al 734 (aunque la columna numerada se extiende hasta el 736), y en el Catálogo Nº 2, también bajo la denominación "Colección antigua", con números encerrados en un rombo del 1 al 728. Asimismo, se aclara que se trata de muestras "de las que se tiene la procedencia, pero sin número o con números que no se pueden ubicar en los catálogos existentes" (Figura 20A).

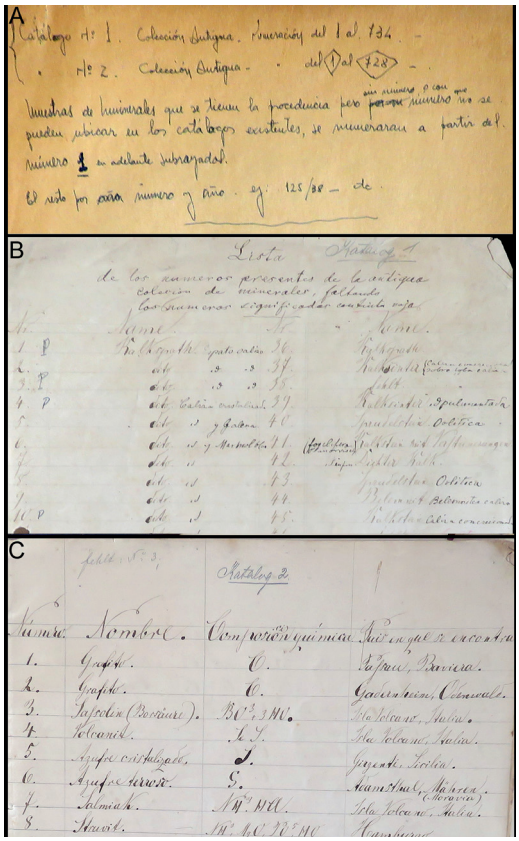


Figura 20 - Archivo del Área de Geología del MACN. **A**, documento que menciona la existencia de dos listados de las antiguas colecciones del Museo: Catálogos Nº 1 y Nº 2. **B**, detalle de la primera página del Catálogo Nº 1, con traducción, título y comentarios de G. Burmeister. **C**, primera página del Catálogo Nº 2 correspondiente a la colección de minerales del *Heidelberger Mineralien-Comptoir*.

Tanto el Catálogo 1 como el Catálogo 2 presentan inscripciones en grafito, en alemán de fines del siglo XIX, bajo las denominaciones Katalog 1 y Katalog 2, respectivamente (Figura 20B-C). Cabe señalar que en el alemán antiguo era frecuente la grafía Catalog, con "C" (véase, por ejemplo, Figura 22A y D), mientras que hacia fines del siglo Burmeister ya utilizaba la "K", forma normalizada del alemán.

El primero de estos registros (Catálogo N° 1) presenta un título claramente adosado por el propio G. Burmeister: *"Lista de los números presentes en la antigua colección de minerales, faltando los números signados con tinta roja"*. El contenido de la lista, sin embargo, está escrito con otra caligrafía, aparentemente en alemán, y se extiende del número 1 al 736. Consideramos que este documento podría corresponder a la "colección clasificada" mencionada en la memoria de la Asociación de Amigos de la Historia Natural del Plata de 1856 (Trelles, 1856: 6), cuyo catálogo permanecía redactado "en otro idioma". Sobre este listado, Burmeister incorporó traducciones y anotaciones, además de subrayar e indicar con la

palabra "falta" en tinta roja las piezas que no pudo localizar en las primigenias colecciones del Museo (Figura 20B). Como era esperable, no fue posible establecer correspondencias entre los números y descripciones de esta lista y los minerales actuales del MACN que conservan etiquetas de la firma *Heidelberger Mineralien-Comptoir*.

Por su parte, el Catálogo Nº 2 se encuentra íntegramente redactado en español y presenta un listado confeccionado con notable prolijidad (Figuras 20C; 21C). Este registro hace referencia explícita a los materiales de la compañía *Heidelberger Mineralien-Comptoir*, ya que los 728 números consignados coinciden con los números de la empresa presentes en las etiquetas romboidales de las muestras que se preservan en el MACN (Figura 21). Asimismo, la clasificación y la procedencia indicadas son consistentes con la información de las tarjetas originales que acompañan a las muestras (Figura 21). Si bien no se pudo identificar al autor de este segundo catálogo, su contenido revela que fue elaborado por un entendido en mineralogía, dado que incluye las fórmulas químicas para la mayoría de las piezas, información adicionada que no solía ser proporcionada por la compañía *Heidelberger Mineralien-Comptoir*.

Además, entre los documentos asociados a este segundo catálogo de las colecciones del Área de Geología del MACN se encuentran tres catálogos impresos de *Heidelberger Mineralien-Comptoir*, uno editado en 1858, otro de 1863 y el tercero data de 1865 (Figura 22). Es evidente que estos catálogos llegaron junto con la adquisición de las colecciones. En ellos se ofrecen lotes completos de fósiles, rocas y minerales muchos de los cuales corresponden a los especímenes que se encuentran en las distintas colecciones nacionales del Museo.

La información que aquí presentamos permite aproximarse con mayor precisión al contexto y a la cronología de adquisición de estos materiales. Sin embargo, este marco interpretativo, que hoy puede reconstruirse a partir del análisis integral de las colecciones y documentos, no permaneció claramente establecido a lo largo de la historia institucional. Por el contrario, tras la muerte de Burmeister se perdió prácticamente toda referencia contextual sobre el origen de estas colecciones. Antes del traslado de las colecciones geológicas al nuevo edificio de Parque Centenario (1929-1937), los materiales fueron catalogados de manera genérica como "*Colección antigua*" y, en algunos casos, las propias etiquetas consignaban la denominación *"Colección vieja"* (Figura 23), lo que evidencia el grado de descontextualización alcanzado.

Entre 1950 y 1967, la Colección de Mineralogía y Petrología fue re-catalogada en los nuevos libros de entradas, en esta oportunidad bajo la referencia procedente de "*Alemania*" y la denominación "*Colección Antigua Europea*" (o su abreviatura "*Ant. Col. Europea*"). Asimismo, los números romboidales fueron transcritos en la columna de "observaciones" del libro (Figura 24). También en el catálogo que enlista los materiales que forman parte de la sala de exhibición del MACN titulado "*Catalogo de exposición*" se detallan los datos de las etiquetas y se trascriben los números romboidales de la compañía (Figura 25). Muchos de estos materiales aún continúan formando parte de la exhibición de la sala de Geología del Museo, revalorizada durante el año 2025 (Figuras 26-30).

Figura 21 - Catálogo Nº 2. **A-B**, detalles de las piezas 58 y 60 de la colección *Heidelberger Mineralien-Comptoir* con sus correspondientes etiquetas. **C**, páginas del Catálogo Nº 2 que muestran la correlación numérica y descriptiva entre material y la información del catálogo; las flechas rojas indican la localidad de procedencia, simplemente para ejemplificar la coherencia del conjunto.

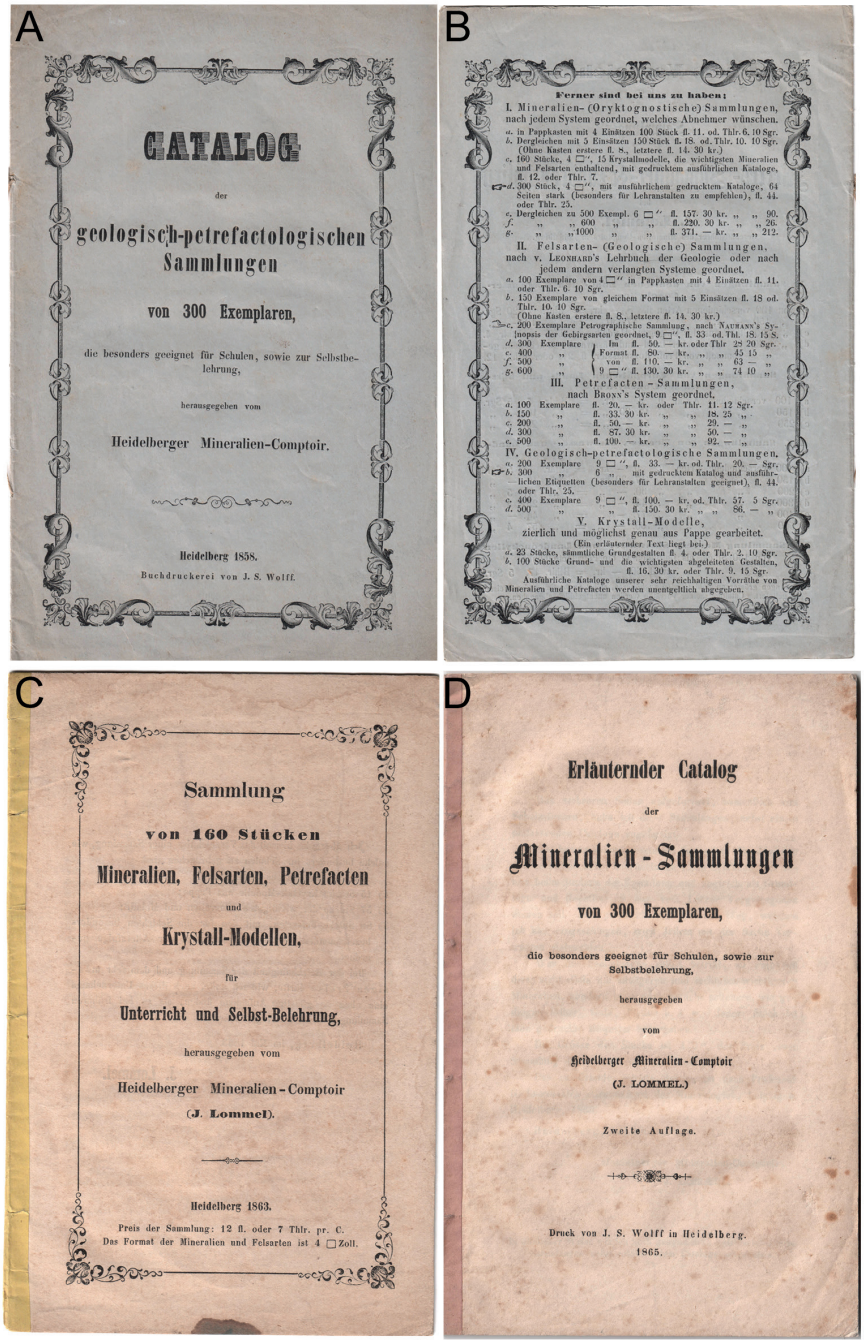
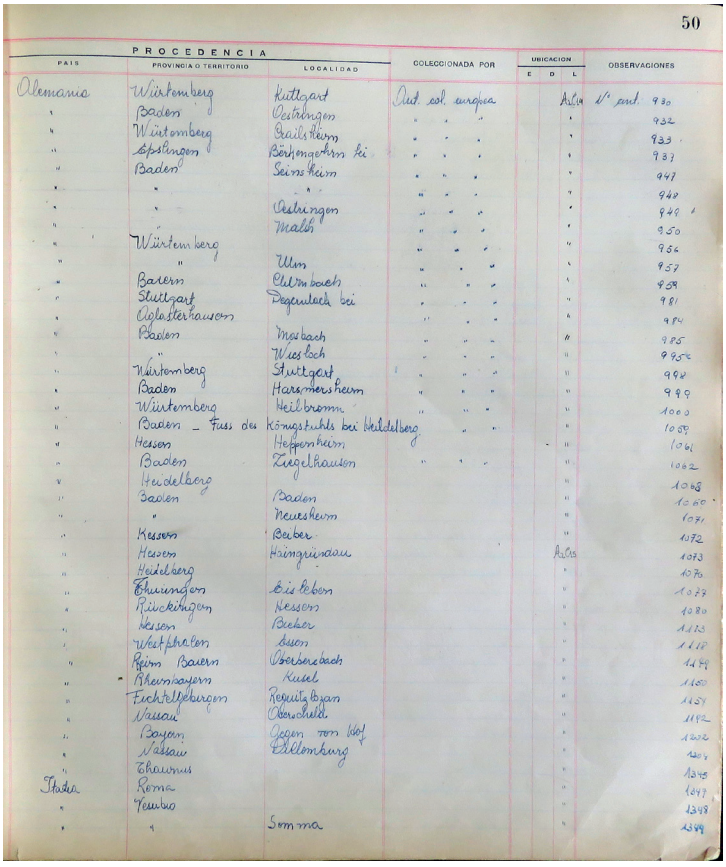


Figura 22 - Catálogos originales del *Heidelberger Mineralien-Comptoir*. **A-B**, tapa y contratapa de la edición de 1858. **C**, tapa de 1863. **D**, tapa de 1865.

Figura 23 - Etiqueta asociada a una muestra geológica donde se lee *"Colección vieja"*.

La mayor parte de las muestras geológicas que forman parte de MACN-Mi o MACN-Pe están acompañadas de las etiquetas provistas por la empresa (Figuras 21; 27H; 28C), y tarjetas de cartón preimpresas con la referencia en la parte superior *"Museo Argentino de Ciencias Naturales"* y en la parte inferior *"División Mineralogía"*, la especie mineralógica y los datos de procedencia de los materiales fueron completados con máquina de escribir (Figuras 21; 26A-B; 27A-B; 28A; 29; 30A). Este formato de tarjetas está especialmente asociado con



50

PAIS	PROCEDENCIA: PROVINCIA O TERRITORIO	PROCEDENCIA: LOCALIDAD	COLECCIONADA POR	UBICACION E	UBICACION D	UBICACION L	OBSERVACIONES
Alemania	Würtemberg	Kuttgart	Ant. col. europea			Asia	N° ant. 930
"	Baden	Oestringen	" " "			"	932
"	Würtemberg	Crailsheim	" " "			"	933
"	Spslingen	Bönhengerhm bei	" " "			"	937
"	Baden	Seinsheim	" " "			"	947
"	"	"	" " "			"	948
"	"	Oestringen	" " "			"	949
"	"	Malsch	" " "			"	950
"	Würtemberg		" " "			"	956
"	"	Ulm	" " "			"	957
"	Bayern	Ottmbach	" " "			"	958
"	Stuttgart	Degerlach bei	" " "			"	981
"	Cistersterhausen		" " "			"	984
"	Baden	Marbach	" " "			"	985
"	"	Wiesloch	" " "			"	995
"	Würtemberg	Stuttgart	" " "			"	998
"	Baden	Harrmersheim	" " "			"	999
"	Würtemberg	Heilbronn	" " "			"	1000
"	Baden - Fuss des	Königstuhls bei Heidelberg	" " "			"	1059
"	Hessen	Heppenheim	" " "			"	1061
"	Baden	Ziegelhausen	" " "			"	1062
"	Heidelberg					"	1065
"	Baden	Baden				"	1070
"	"	Neuesheim				"	1071
"	Hessen	Berber				"	1072
"	Hessen	Heingrinaau				Asia	1073
"	Heidelberg					"	1076
"	Rheingau	Bis Lebon				"	1077
"	Rückesingen	Nessen				"	1080
"	Hessen	Berber				"	1113
"	Westphalen	Lusen				"	1118
"	Rhein Bayern	Oberseebach				"	1149
"	Rheinbayern	Kusel				"	1150
"	Fichtelgebirgen	Regnitzlosau				"	1154
"	Nassau	Oberscheld				"	1192
"	Bayern	Gegen von Hof				"	1202
"	Nassau	Dillenburg				"	1204
"	Thaunus					"	1345
Italia	Roma					"	1347
"	Venedig					"	1348
"	"	Somma				"	1349

Figura 24 - Entre 1950 y 1967 las piezas de *Heidelberger Mineralien-Comptoir* fueron transcriptas a los nuevos libros de entradas del Área de Geología bajo la denominación "*Colección Antigua Europea*"; los números romboidales se registraron en la columna *Observaciones*. En esta imagen puede apreciarse una de las páginas correspondientes al año 1967 del libro MACN-Pe.

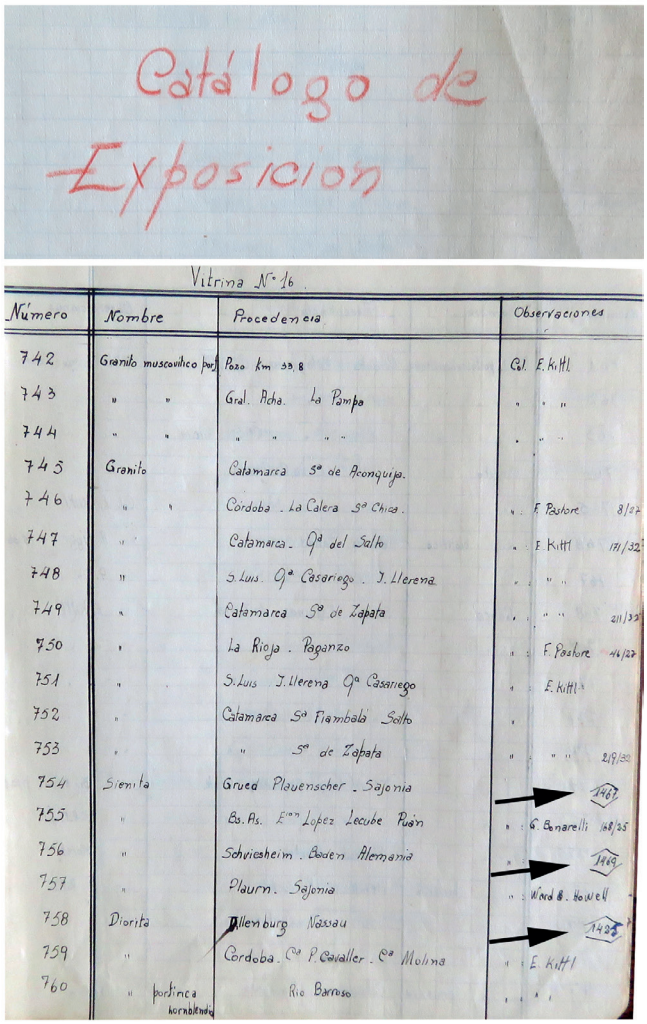


Figura 25 - *Catálogo de exposición* del MACN donde se consignan datos de etiquetas y números romboidales de las piezas expuestas en la sala y que algunos corresponden *Heidelberger Mineralien-Comptoir*.

los materiales que forman parte de las vitrinas de exhibición (Figura 26C-D). Además, las muestras están acompañadas de otra etiqueta pre-impresa con la referencia *"Instituto Nacional de Investigación de las Ciencias Naturales. Departamento de Ciencias Geológicas. Colección Nacional Mineralógica"* (Figura 28B) Lo interesante del proceder curatorial interno aplicado a esta colección es que se realizó una base de pintura blanca en cada muestra, sobre la cual se transcribieron, en tinta negra, el rombo y el número vinculado a *Heidelberger Mineralien-Comptoir*. Este procedimiento facilitó significativamente la identificación de los materiales, ya que aquellos ejemplares que por el paso del tiempo habían perdido su etiqueta original pudieron reconocerse con facilidad y asociarse nuevamente a las etiquetas que conservan los datos de procedencia (Figura 30).

Figura 26 - Sala de exhibición de Geología. **A-B**, Dos piezas de *Heidelberger Mineralien-Comptoir* con su característica etiqueta romboidal. **A**, calcita de Islandia (51; MACN-Mi 1136); **B**, dolomita de Baden (96; MACN-Mi 1194). **C**, vitrina con predominio de materiales de la compañía. **D**, vista de la entrada de la sala (reacondicionada en 2025; foto de febrero de 2026).

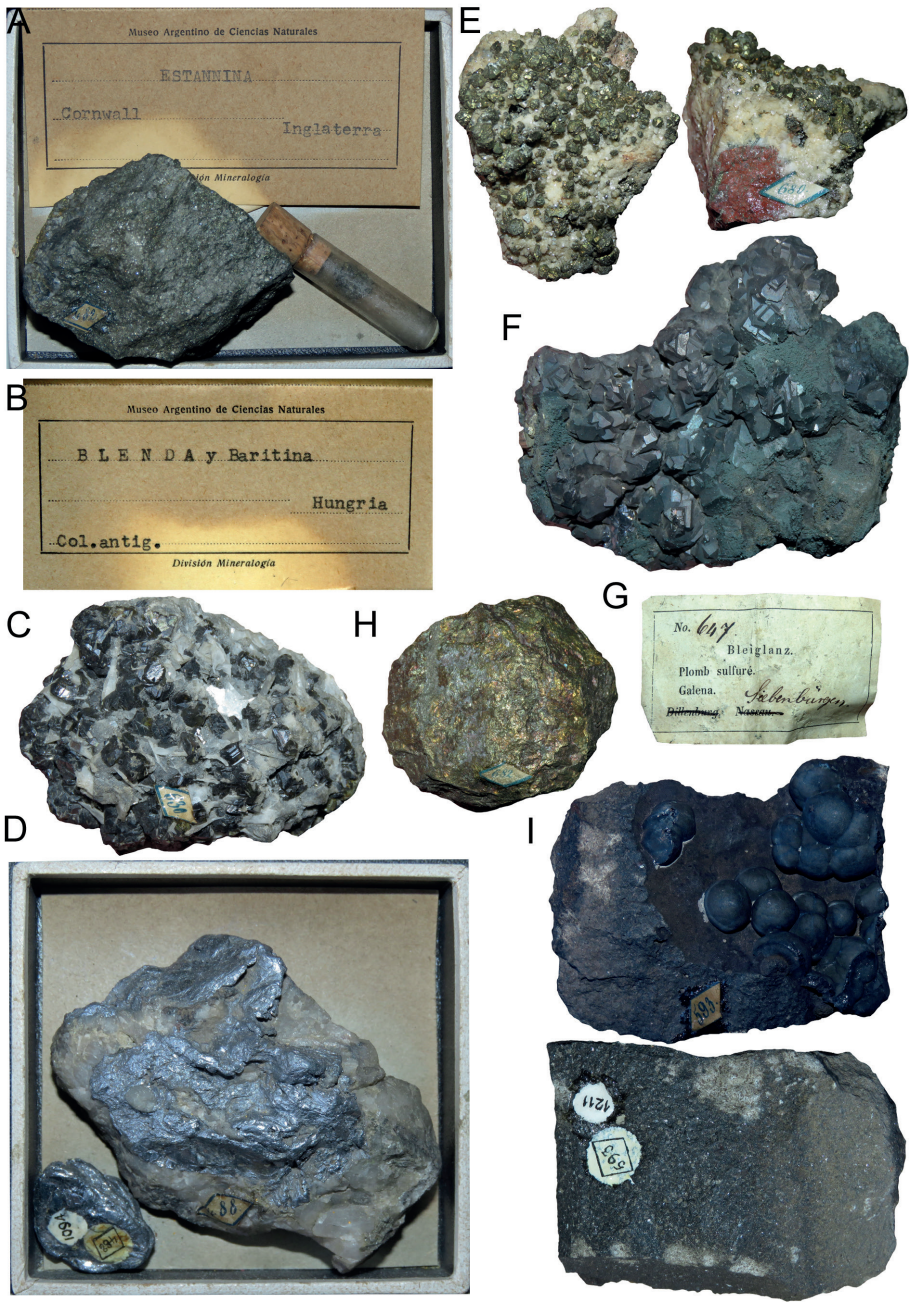


Figura 27 - A, Estanita de Inglaterra (482; MACN-Mi 1119). **B-C**, blenda y baritina de Hungría (630; MACN-Mi 1068). **D**, molibdenita de Bohemia (488; MACN-Mi 1094). **E**, calcopirita de Sajonia (680; MACN-Mi 1114), en dos vistas. **F-G**, *Bleiglanz* (galena con pirita) de Alemania (647; MACN-Mi 1031) y su etiqueta. **H**, calcopirita de Alemania (682; MACN-Mi 1111). **I**, esferosiderita de Alemania (593; MACN-Mi 1211), vistas dorsal y ventral.

Figura 28 - Malaquita concrecionada de Australia (698; MACN-Mi 1224). **A**, pieza con caja y tarjeta. **B-C**, etiquetas de la Colección Nacional Mineralógica y de *Heidelberger Mineralien-Comptoir*. **D**, vista con etiqueta romboidal característica.

Figura 29 - Bournonita de Alemania (687; MACN-Mi 1101) con tarjeta, en dos vistas.

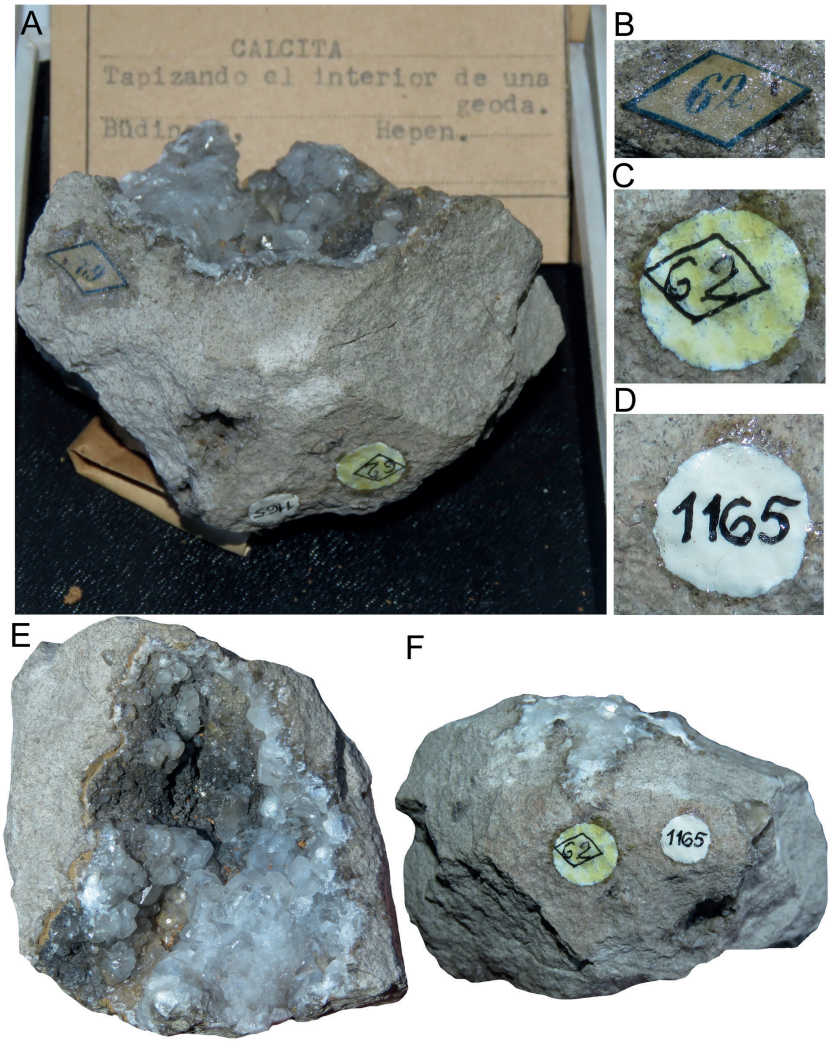


Figura 30 - Formación nodular con cristales de calcita, Alemania (62; MACN-Mi 1165). **A**, vista general en la exhibición. **B**, etiqueta romboidal. **C**, número romboidal transcripto sobre la pieza. **D**, número MACN-Mi rotulado. **E–F**, vistas superior y lateral.

CONCLUSIONES

El análisis de los materiales incluidos en la presente contribución permite establecer varias consideraciones que complementan observaciones realizadas previamente (Bogan et al., 2023a). En primer lugar, la primera de las adquisiciones documentada habría ocurrido en 1865 y ésta no habría sido realizada directamente con la empresa alemana, sino que los especímenes de *Heidelberger Mineralien-Comptoir* ingresaron al *Museo Público* como parte de la colección traída de Alemania por un "colega" de Burmeister, quien ofreció ese conjunto a la venta ese mismo año. Algunas etiquetas manuscritas adicionadas presentan las iniciales "*k.k.g.m.r.a*" que podrían vincularse

con dicha persona o a una institución (Figura 18J-L). Las iniciales "*k.k.*" con seguridad hacen referencia a las del Imperio Austríaco (*kaiserlich-königlich* - Imperio Austríaco- Reino de Bohemia), dado que la adquisición de la colección ocurrió antes de la formación del Imperio Austro-Húngaro en 1867. La inicial "*g*" posiblemente hace referencia a "*Gymnasium*", que era un sinónimo de "escuela" durante gran parte del siglo XIX o podría indicar *geologisches* o *geognostisches*. La "*r*" *Reichsanstalt*, lo que podría corresponder con el *Kaisierlich Königliche Geologische Rechsanstalt institución* equivalente al actual *Geological Survey of Austria*. No nos fue posible establecer conjeturas fehacientes sobre el significado de la última letra.

Por otro lado, es evidente que una parte del material actualmente conservado en las colecciones del MACN no proviene de esa primera compra de 1865. Por ejemplo, como ya se mencionó, ninguno de los especímenes de la División Paleobotánica, ni los numerosos minerales de la colección MACN-Mi, ni los fósiles MACN Pv descritos por Bogan et al. (2023a), parecen estar relacionados con esa adquisición inicial. Es factible que muchos de estos materiales ingresaran al MACN con la compra de 1868 (la compra traída de Alemania por el Dr. Maack), pues luego de esa adquisición no se mencionan en los libros otras entradas importantes de rocas, minerales o fósiles procedentes de Europa, salvo algunos conjuntos comprados a la firma del *Dr. F. Krantz, Rheinisches Mineralien-Kontor*.

Sobre la cronología del conjunto

Como se mencionó previamente, las únicas referencias con fechas concretas vinculadas a la firma *Heidelberger Mineralien-Comptoir* corresponden a los tres catálogos editados por la empresa, resguardados junto a los antiguos listados del Área Geología. Estos catálogos están fechados en 1858, 1863 y 1865. A ello se suman diversas piezas con etiquetado original de *Heidelberger Mineralien-Comptoir*, que pueden correlacionarse con las compras consignadas en los registros institucionales para los años 1865 y 1868, lo que proporciona un marco cronológico relativamente acotado para la incorporación de estos materiales al Museo.

Por otra parte, ya en 1932 Carcelles advertía que las clasificaciones aplicadas a los fósiles de estas colecciones resultaban, para ese entonces, anticuadas. En consonancia con esa observación, un examen preliminar de las autorías y de las fechas de descripción de las especies consignadas en las etiquetas originales de la abundante colección de fósiles de *Heidelberger Mineralien-Comptoir* conservada en las colecciones nacionales BA Pb, MACN-Pv y MACN-Pi revela que todas las referencias taxonómicas corresponden a descripciones anteriores a 1860. Este dato refuerza la coherencia cronológica entre los catálogos editados por la empresa, las fechas de adquisición registradas en el museo y el marco taxonómico reflejado en las etiquetas originales.

En algunos casos, la identificación de autores y fechas puede resultar confusa debido a la antigüedad del sistema clasificatorio empleado en la colección *Heidelberger Mineralien-Comptoir*: en ocasiones remite a especies nominales que hoy no están formalmente reconocidas, pero que circulaban con frecuencia en la literatura paleontológica de la década de 1860 (ver Bogan et al, 2023a:57). En otros, conduce a equívocos más puntuales. Por ejemplo, *Cerithium bronnii* Partsch (Figura 18G-H) suele aparecer en la literatura asociado a la cita *Cerithium bronnii* (Partsch in Hoernes, 1870) lo mismo que otras especies de moluscos descriptas por Partsch (1791-1856). Esta forma de referencia puede inducir a pensar erróneamente que la especie fue establecida en

1870, con posterioridad a los dos eventos de compra asociados a *Heidelberger Mineralien-Comptoir*. Sin embargo, en nomenclatura taxonómica la expresión "Partsch in Hoernes" indica que el nombre fue propuesto originalmente por Partsch, aunque su publicación formal haya sido realizada más tarde por Hoernes. En efecto, la denominación *Cerithium bronnii* Partsch se remonta a la primera mitad del siglo XIX y se encuentra en obras anteriores a la década de 1860 (por ejemplo: Eichwald, 1853). Se menciona este ejemplo por su carácter representativo, dado que refleja una situación recurrente en la nomenclatura de muchas especies de esta colección.

Podría considerarse la existencia de otras adquisiciones de materiales de *Heidelberger Mineralien-Comptoir* posteriores a 1868, posibilidad que no debe descartarse. No obstante, algunas interpretaciones en ese sentido pueden derivar de errores en la atribución de la autoría de algunos taxones. Por ejemplo, *Pygopterus humboldti* Agassiz, 1833 fue citado erróneamente como *Pygopterus humboldti* Smith Woodward, 1891 por Bogan et al. (2023a:54). Por otra parte, las autoridades taxonómicas de las especies fósiles representadas en las colecciones *Heidelberger Mineralien-Comptoir* del MACN se extienden hasta el año 1858, lo que permite inferir que la conformación de la colección y, especialmente, la redacción del etiquetado provisto por la empresa no pudo haberse producido antes de esa fecha. Este dato resulta temporalmente congruente con los catálogos editados por la empresa (1858, 1863 y 1865) que se conservan en el MACN y con los registros del *Inventario del Museo Público*, que sitúan en la década de 1860 algunas adquisiciones que pueden vincularse con las muestras que ofrecía esta empresa.

Más de 160 años después, las colecciones vinculadas al *Heidelberger Mineralien-Comptoir* conservadas en el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" constituyen un testimonio material del proceso de conformación y enriquecimiento de su patrimonio científico. Su temprana incorporación, a través de su compra mediante intermediarios, evidencia uno de los mecanismos de como el Museo participaba en las redes internacionales de circulación de objetos de historia natural (Podgorny, 2005, 2012; García, 2016; Bogan et al., 2023a; Bogan et al., 2025). Estas colecciones llegaron a la Argentina a través de intermediarios estrechamente vinculados a Burmeister. La información reunida nos lleva a considerar que las primeras adquisiciones de materiales de esta empresa datan de 1865 y 1868. Asimismo, pudo constatarse que no solo se incorporaron fósiles de vertebrados, sino también invertebrados, plantas fósiles, minerales y rocas. En conjunto, ello pone de relieve la importancia de esta colección en el desarrollo inicial de las distintas líneas del acervo del MACN. Por ejemplo, los primeros 40 números de la Colección Nacional de Paleobotánica (BA Pb) corresponden a estos especímenes, evidenciando que estas piezas constituyeron las bases fundacionales de dicha colección. Al igual que los descritos previamente en la Colección Nacional de Paleovertebrados (MACN-Pv; Bogan et al., 2023a), ninguno de los materiales depositados en la División de Paleobotánica forma parte de la compra de 1865. Es factible que estos materiales hayan ingresado en la compra realizada en 1868, cuando el Museo adquirió la colección traída de Alemania por G. A. Maack. Lamentablemente, no se ha localizado información documental que permita establecer con certeza la lista de especímenes que conformaron esta segunda compra. Estas adquisiciones también se encuentran publicadas en el *Registro Estadístico del Estado de Buenos Aires* (1865 y 1868) y son señaladas por Mantegari (2003:108), donde se indica la adquisición por parte del Museo

de colecciones geognósticas traídas de Europa, compuestas por minerales y petrificaciones representativas de distintas partes del mundo.

Un aspecto que hoy llama la atención en estas antiguas colecciones es el notorio volumen de muestras litológicas. Esta predominancia no sólo refleja los temas de interés de la época (i.e., la descripción e identificación de minerales y rocas), sino que también da cuenta de una práctica que sería abandonada tiempo después. En efecto, el ingreso de muestras de rocas, minerales y fluidos en colecciones públicas (no individuales) continúa siendo una tarea desatendida por falta de códigos y de rigor curatorial, aun para muestras con alto valor geológico, geocronológico o geoquímico. La reciente creación de un código específico (IGSN; ev.igsn.org), y la recomendación por parte de revistas especializadas de indicar el registro en repositorios formales, intenta revertir esta situación.

La colección *Heidelberger Mineralien-Comptoir* preservada en el MACN posee un notable valor histórico, no solo por su antigüedad y representatividad, sino también porque testimonia uno de los primeros esfuerzos institucionales de la Argentina por conformar colecciones geológico-paleontológicas de alcance global, características de distintas unidades estratigráficas, edades y regiones del mundo. Asimismo, testimonia la valorable intención de Germán Burmeister de potenciar la trascendencia científica del más antiguo museo de Historia Natural de América Latina.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a Martín D. Ezcurra (MACN-CONICET) y Belén von Baczko (MACN-CONICET) por la ayuda que nos han brindado durante las consultas a la colección MACN-Pv. A Wendell Wilson (*The Mineralogical Record*), Sven Nielsen (*Universidad Austral de Chile*) y Mathias Harzhauser (*Naturhistorisches Museum Wien*) por sus valiosos comentarios sobre algunas etiquetas.

BIBLIOGRAFÍA

Agassiz, L. (1833–1844). Recherches sur les poissons fossiles. Imprimerie de Patitpierre, Neuchâtel et Soleure, 1420 p.

Archangelsky, S. y Lezama, L.R. (2000). Catálogo de los tipos y material ilustrado de la Colección Paleobotánica del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba*, 64: 117-146.

Barreda, V.D. (2012). El mundo de las plantas en los últimos 130 millones de años: el Museo y sus investigadores como propulsores del conocimiento. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 14(2): 175-187

Beccacece, H.M., Vincent, B. y Navarro, F.R. (2014). The type-material of Arctiinae (Lepidoptera, Erebidae) described by Burmeister and Berg in the collection of the Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (Buenos Aires, Argentina). *ZooKeys*, 421: 65.

Birabén, M. (1968). *Germán Burmeister: su vida, su obra*. Secretaría de Estado de Cultura y Educación, Dirección General de Difusión Cultural.

Bogan, S., Lucero, S., Agnolín, F.L. y Martinelli, A.G. (2025). Florentino Ameghino, la Exposición Internacional del Centenario y los "monos antropomorfos" de Hagenbeck y Umlauff. Revista Argentina de Antropología Biológica, 27(1): 103.

Bogan, S., Martinelli, A.G. y Agnolín, F.L. (2023a). Peces, anfibios, reptiles y un oso de las cavernas: la colección *"Heidelberg Mineralien-Comptoir"* que preserva el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 25(1): 29-61.

Bogan, S., Martinelli, A.G., Mayoni, G., Del Fueyo, G., Anconatani, L., Muzzopappa, P., Bodnar, J., Lezama, L., Miñana, M., Ricco, R. y Wagner, M.L. (2023b). Carlos Luis Spegazzini y sus aportes a la Paleobotánica Argentina. *Historia Natural*, 13(1): 209-241.

Buckland, W. (1836). *Geology and mineralogy considered with reference to natural theology* (2 vols.). London: William Pickering.

Burmeister, C.G. (1864). Sumario sobre la fundación y los progresos del Museo Público. *Anales del Museo Público de Buenos Aires*, 1, Buenos Aires

Blumenbach, J.F. 1799. Handbuch der Naturgeschichte. 6th ed. Göttingen: Johann Christian Dieterich. Pp. 703.

Camacho, H.H. (1971). *Las ciencias naturales en la Universidad de Buenos Aires: estudio histórico*. Ed. EUDEBA, 150 pp.

Canevari, M. (2012). Una tradición museológica. En: P.E. Penchaszadeh (ed.), *El Museo Argentino de Ciencias Naturales, 200 Años*, pp. 112-131.

Cruz, L.E. y Fernicola, J.C. (2025). The Lelong Thévenet Collection and its final destination: recovery of type and referred materials of cingulates described by Ameghino. *Publicación Electrónica de la Asociación Paleontológica Argentina*, 25(1): 156–176.

de Asúa, M. (2012). Dos siglos y un museo. En: P.E. Penchaszadeh, (ed.), *El Museo Argentino de Ciencias Naturales, 200 años*, pp. 13-69.

Del Fueyo, G.M. y Lezama, L.R. (2014). La Colección Nacional de Paleobotánica del MACN. *Boletín de la Asociación Latinoamericana de Paleobotánica y Palinología*, 14: 17-25.

Del Fueyo, G.M. y Scafati, L. (2018). Nuevo catálogo de especímenes tipo de la Colección Nacional de Paleobotánica. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 20(2): 343-358.

Deluc, J.A. (1778). *Lettres physiques et morales sur les montagnes et sur l'histoire de la terre et de l'homme adressées à la Reine de la Grande Bretagne*. La Haye.

Doello-Jurado, M. (1925). Memoria Anual de 1924. Buenos Aires. Imprenta y casa editora Coni.

Eichwald, E. (1853). Lethaea Rossica ou Paléontologie de la Russie. III. Dernière periode. 518 pp.

Fischer, G., (1808). *La notice d'unanimal fossile de Sibirie inconnu aux naturalistes*. Programme d'invitationa la seance publique de la Societe Imperiale des naturalistes de Moscou 23-28. Moscou. In Russian

Fuchsel, G.C. (1761). *Historia terrae et maris, ex historia Thuringiae, per montium descriptionem eruta: Akademie gemeinnützuger Wissenschaften zu Erfurt (Academia Electoralis Maguntinae scientiarum utilum quae Erfordiae est)*. Acta, 2: 44-208.

García, S.V. (2016). Colecciones mineralógicas. En: I. Podgorny (ed.), *Diccionario Histórico de las Ciencias de la Tierra en la Argentina*, pp. 400.

Grubić, A. (2014). Original meaning of the notion "Formation". *Geološki anali Balkanskoga poluostrva*, 75: 33-42.

Hölder, H. (1989). *Kurze Geschichte der Geologie und Paläontologie*: Ein Lesebuch. Springer, Berlin.

Hoernes, M. (1859-1870). Die fossiles Mollusken des Tertiärbeckens von Wien. II: Bivalvia. (Abh. Geol. Reichanst., in-4°, Wien; fasc. 1, pp. 1-116, pl. I-XI, 1859; fasc. 2, pp. 117-214, pl. XII-XXXI, 1861; fasc. 3, pp. 215-342, pl. XXXII-XLIV, 1864; fasc. 4, pp. 343-430, pl. XLV-LXVII, 1867; fasc. 5, pp. 431-479, pl. LXVIII-LXXXV,

Lascano González, A. (1980). *El Museo de Ciencias Naturales de Buenos Aires: su historia. Ministerio de Cultura y Educación.* Secretaria de Estado de Cultura.

Maack, G.A. (1871). Geological sketch of the Argentine Republic. *Boston Society of Natural History, Proceedings* 13 (1870): 417-428.

Mantegari, C. (2003). *Germán Burmeister: la institucionalización científica en la Argentina del siglo XIX*. Jorge Baudino Ediciones.

Nature. (1873). Maack (Dr. G.A.) Death. *Nature*, 8, Oct. 16, p. 514

Podgorny, I. (2005). Bones and devices in the constitution of paleontology in Argentina at the end of the nineteenth century. *Science in context*, 18(2): 249-283.

Podgorny, I. (2012). De cómo *Mylodon robustus* surgió de los huesos de *Glyptodon*. El comercio de huesos con el Río de la Plata y la sistemática de los mamíferos fósiles en 1840. *Revista del Museo de La Plata, Secc. Paleontol.,* 12 (67): 43-64.

Registro Estadístico del Estado de Buenos Aires (1865). Ed. M. R. Trelles (publicado en 1867).

Registro Estadístico del Estado de Buenos Aires (1868). Ed. M. R. Trelles (publicado en 1872).

Ramos, V.A., y Leanza, H.A. (2011). Historia de la evolución del conocimiento geológico. Relatorio del XVIII Congreso Geológico Argentino. Neuquén, 2011.

Rudwick, M.J.S. (2008). *Worlds before Adam: The reconstruction of geohistory in the age of reform*. Chicago: University of Chicago Press.

Steullet, A.B. (1929). Necrología - Santiago Pozzi (1849-1929). *El Hornero* 4 (3): 323-327.

Woodward, A.S. (1901). Catalogue of the fossil fishes in the British Museum. British Museum.

Tálice de Secco Villalba, D.C. (1986). Contribución a la historia de la Museología Argentina. *Boletín Museo*, 4: 31-54.

Trelles, M.R. (1856). *Memoria presentada a la Asociación de amigos de la historia natural del Plata: sobre el estado del museo y demás relativo à la institución por el secretario de la misma*.

Werner, A.G. (1774). *Von den äusserlichen Kennzeichen der Fossilien*. Crufius.

Wilson, W.E. (2010). The Heidelberg Mineralien-Comptoir. *Mineralogical Record*, 41: 513-520.

Zorn, I. (2020). Verloren und gefunden-Die Fossilien aus dem ehemaligen "Montanistischen Museum" (1835-1849) in den Sammlungen der Geologischen Bundesanstalt in Wien. *Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt*, 160: 251-317.

Recibido: 11/03/2026 - Aceptado: 15/03/2026 - Publicado: 17/04/2026

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 16 (1) | 2026/133-166

Número dedicado a la Historia de las Ciencias Naturales

FRANZ GESER Y LAS TARJETAS POSTALES DEL MUSEO DE LA PLATA Y EL MUSEO ETNOGRÁFICO "JUAN B. AMBROSETTI", ARGENTINA

Franz Geser and the postcards of the Museum of La Plata and the "Juan B. Ambrosetti" Ethnographic Museum, Argentina.

Sergio Bogan[1], Francisco Girelli[2] y Adrián Giacchino[3]

[1]Division Ictiología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR, CABA, Argentina. sergiobogan@yahoo.com.ar https://orcid.org/0000-0002-4414-1804

[2] Centro de Arqueología Urbana, Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo", Universidad de Buenos Aires. Ciudad Universitaria de Buenos Aires, Pabellón III, 4° Piso (C1428EGA) CABA, Argentina. franciscogirelli@gmail.com

[3]Fundación Azara - Universidad Maimónides, Hidalgo 775 (C1405BCK), CABA, Argentina. adrian.giacchino@fundacionazara.org.ar

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad Maimónides

Resumen. Durante la primera mitad del siglo XX, la tarjeta postal ilustrada se constituyó en un dispositivo significativo para la difusión visual de las ciencias naturales y antropológicas. A partir del análisis de las series de 1929 editadas por Franz Geser para el Museo de La Plata y el Museo Etnográfico, este trabajo examina cómo la postal funcionó como herramienta de promoción institucional, difundiendo masivamente imágenes de dichos museos o de sus colecciones. Franz Geser estaba plenamente integrado al ámbito académico como proveedor de servicios fotomecánicos, colaborando con los principales directores de museos y produciendo imágenes para publicaciones científicas. Asimismo, se analizan las gestiones entre Geser y Martín Doello-Jurado en torno a un proyecto inconcluso de postales para el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN). El Museo de La Plata incorporó tempranamente a las postales en una estrategia visual. La serie editada por Geser durante la gestión de Luis María Torres se inscribe claramente en una estrategia narrativa orientada a reivindicar la historia del Museo a partir de la figura de su fundador, al tiempo que posiciona la propia gestión de Torres en una línea de continuidad simbólica. Por el contrario, el MACN prácticamente no adoptó la tarjeta postal como recurso de difusión.

Palabras clave. Representación visual, fotomecánica, Ciencias Naturales, Antropología, MLP, MEJBA, MACN.

Abstract. During the first half of the twentieth century, the illustrated postcard became a significant device for the visual dissemination of natural and anthropological sciences. Based on the analysis of the 1929 series edited by Franz Geser for the Museo de La Plata and the Museo Etnográfico, this study examines how postcards functioned as a tool of institutional promotion, widely circulating images of the museums and their collections. Franz Geser was fully integrated into the academic sphere as a provider of photomechanical services, collaborating with leading museum directors and producing images for scientific publications. The study also considers the negotiations between Geser and Martín Doello-Jurado regarding an unfinished postcard project for the Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN). The Museo de La Plata early on incorporated postcards into a visual strategy. The series edited by Geser during Luis María Torres's administration clearly reflects a narrative strategy aimed at reaffirming the Museum's history through its founder, while simultaneously positioning Torres's own administration within a symbolic line of continuity. In contrast, the MACN scarcely adopted the postcard as a means of dissemination.

Keywords. Visual representation, Photomechanics, natural sciences, anthropology, MLP, MEJBA, MACN.

INTRODUCCIÓN

En las primeras décadas del siglo XX, la tarjeta postal ilustrada se consolidó como un dispositivo cultural y comercial de gran alcance. Más allá de su función epistolar, estas tarjetas con imágenes impresas permitían divulgar la magnificencia, el exotismo o la precariedad de ciudades, construcciones, paisajes y eventos, y, en el caso de las instituciones científicas, los museos, sus colecciones y sus edificios. Gracias a los avances de la fotomecánica, como la fototipia y la fotocromía, las postales podían reproducir fotografías con calidad y estabilidad, circulando a gran escala y en series coleccionables que alimentaban mercados locales e internacionales. Las tarjetas postales comenzaron a funcionar como una forma de documentación visual que permitía al público conocer los acontecimientos que sucedían en distintas partes del mundo. En este contexto, las postales se convirtieron para los museos en un recurso clave de promoción, capaz de consolidar su presencia institucional, proyectar monumentalidad y progreso, y reforzar su autoridad científica (Bogan y Giacchino, 2025).

El Museo de La Plata es una de las instituciones que con mayor eficacia supo explotar la tarjeta postal como herramienta visual de propaganda. Desde principios del siglo XX, articuló exposiciones, publicaciones y materiales impresos con el objetivo de construir una imagen de institución científicamente moderna y arquitectónicamente colosal. De forma intencional o por razones circunstanciales, desde la temprana edad de oro de la postal el Museo se posicionó en el porfolio de algunos de los fotógrafos y editores más exitosos del medio (Bogan y Giacchino, 2025).

Entre las primeras postales producidas en los albores del siglo XX, así como en series posteriores, se observa un proceso de transición en el uso de la tarjeta postal por parte del Museo. Lo que inicialmente respondió a dinámicas editoriales diversas fue dando paso a una participación institucional cada vez más consciente, que culminó en proyectos en los que el Museo intervino activamente en la selección, producción y circulación de las imágenes.

En este contexto, la serie de postales editada en 1929 por Franz Geser constituye un caso interesante, en el que se conjugan el interés comercial del editor y las imágenes que la dirección del Museo consideró adecuadas para poner en circulación como soporte de su promoción institucional y, en cierta medida, como reflejo de la prosperidad de la gestión directiva. Estas tarjetas no solo difundían las colecciones, y los espacios del Museo, sino que también ponían en evidencia estrategias visuales y discursivas orientadas a fortalecer su presencia en redes científicas y culturales de alcance nacional e internacional.

Pese a su relevancia, la figura de Franz Geser es prácticamente desconocida. Diseñador, editor y especialista en técnicas de reproducción fotomecánica, mantuvo vínculos profesionales con reconocidos científicos y produjo material gráfico no solo para el Museo de La Plata, sino también para el Museo Etnográfico y para varios investigadores de su época. Muchos de estos trabajos circularon en revistas académicas, entre ellas los *Anales del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, la *Revista del Museo de La Plata*, los *Archivos del Museo Etnográfico* y contribuyeron a posicionar su nombre en distintos ámbitos científicos. Paralelamente, Geser editó numerosas vistas urbanas de la ciudad de Buenos Aires, comercializadas en formato de tarjeta postal. Su trayectoria permite explorar un entramado técnico, institucional y editorial que ilustra cómo la ciencia y la cultura se difundían en la Argentina de la primera mitad del siglo XX a través de medios visuales masivos y accesibles.

El presente trabajo se propone dar a conocer con mayor detalle las series de tarjetas postales editadas por Franz Geser en relación con el Museo de La Plata y el Museo Etnográfico "Juan B. Ambrosetti", así como su intento por consolidar una serie dedicada al Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Asimismo, se analizan sus vínculos con otros actores del campo científico, a partir de la combinación del estudio de las postales y de la documentación administrativa asociada. Desde este enfoque, se busca contribuir al conocimiento de las redes de producción, circulación y legitimación visual que sostuvieron la representación institucional de las ciencias naturales y antropológicas en la Argentina durante la primera mitad del siglo XX.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se basa en un análisis de fuentes primarias y secundarias vinculadas a la producción gráfica de Franz Geser y a su vínculo con instituciones científicas argentinas, en particular el Museo de La Plata (MLP), el Museo Etnográfico "Juan B. Ambrosetti" (MEJBA) y el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN). El corpus principal está constituido por tarjetas postales editadas por Geser, conservadas en colecciones institucionales, así como por documentación de archivo procedente del Archivo Histórico del Museo de La Plata y el Archivo Histórico del MACN.

Entre las fuentes documentales se incluyen expedientes administrativos, correspondencia y copias mecanográficas de cartas registradas en los Libros Copiadores de Correspondencia, que permiten entender algunos aspectos del vínculo institucional entre Geser y las autoridades de dichos Museos, especialmente en lo referido a encargos, facturación y cuestiones administrativas. Asimismo, se relevaron referencias a Geser que permiten reconstruir parcialmente su red de vínculos profesionales con científicos como Salvador Debenedetti, Luis María Torres y Martín Doello-Jurado, quienes se desempeñaron como directores del Museo Etnográfico, del Museo de La Plata y del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", respectivamente.

El análisis de las postales se realizó atendiendo a criterios técnicos, iconográficos y editoriales, considerando aspectos como la técnica de impresión, el tipo de imagen representada, los textos impresos, las variantes de edición y su inserción en series específicas.

Dado el carácter fragmentario de la información biográfica disponible, se adoptó un enfoque metodológico que prioriza el estudio de las prácticas y de las relaciones profesionales por sobre la reconstrucción biográfica tradicional. En este sentido, la figura de Geser es abordada como un mediador técnico dentro de un entramado más amplio de producción visual, en el que confluyen museos, autoridades directivas, científicos, editores y públicos diversos.

Fuentes:

Archivo Histórico del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN)

Expediente Nº 301, creado el 28 de noviembre de 1938.

Contiene una carta de Franz Geser fechada el 2 de septiembre de 1937, en la que remite una selección de sus postales sobre monumentos y edificios públicos de la ciudad de Buenos Aires, así como la serie completa de postales editadas por él para el Museo de La Plata y el Museo Etnográfico.

Archivo Histórico del Museo de La Plata
Fondo Dirección y Secretaría del Instituto del Museo de La Plata (1928–1960)
Carpeta Nº 05 (1928–1932), G 1931 G 64:

Geser, Franz. Solicitud de pago de una suma a cuenta por trabajos de fototipia realizados para el Museo.
Carpeta Nº 18 (1933–1935), G-H-I-J 1934, G 121: Geser, Franz. Envío de la fotografía del señor Augusto Scala.

Libro Copiador de Correspondencia Nº 22, Secretaría VI (1931–1932):
Carta del Oficial 1º Habilitado del Museo de La Plata a Franz Geser, La Plata, 15 de junio de 1931, folio 48.
Carta del Oficial 1º Habilitado del Museo de La Plata a Franz Geser, La Plata, 28 de julio de 1931, folio 110.
Carta del Oficial 1º Habilitado del Museo de La Plata a Franz Geser, La Plata, 27 de julio de 1932, folio 396.
Carta del Oficial 1º Habilitado del Museo de La Plata a Franz Geser, La Plata, 1º de agosto de 1932, folio 402.
Carta del Oficial 1º Habilitado del Museo de La Plata a Franz Geser, La Plata, 5 de agosto de 1932, folio 407.

Libro Copiador de Correspondencia Nº 26, Secretaría VIII (1933–1934):
Carta del Oficial 1º Habilitado del Museo de La Plata a Franz Geser, La Plata, 21 de marzo de 1934, folio 170.

Libro Copiador de Correspondencia Nº 28, Secretaría IX (1934–1935):
Carta del Oficial 1º Habilitado del Museo de La Plata a Franz Geser, La Plata, 28 de diciembre de 1934, folio 139.
Carta del Secretario del Museo de La Plata a Franz Geser, La Plata, 16 de enero de 1935, folio 163.

Fondo documental de la Fundación Azara
Colección de Tarjetas Postales de Museos de Ciencias Naturales y Antropológicas.

RESULTADOS

Franz Geser, fototipista

Franz Geser fue un editor y técnico gráfico activo en la Argentina durante las décadas de 1920 y 1940, cuya labor se vinculó intencionalmente con instituciones científicas y museológicas, en particular con el Museo de La Plata y el Museo Etnográfico de la Universidad de Buenos Aires. En el membrete de sus recibos publicitaba la leyenda "*Trabajos artísticos, industriales y científicos*" (Figura 1), una formulación que sintetiza la amplitud de su campo de acción y su interés por destacar que brindaba servicios para el ámbito académico. A pesar de la amplia circulación y la perdurabilidad de sus producciones, especialmente sus series de tarjetas postales, los datos biográficos disponibles sobre Geser son escasos y su

Figura 1 – Publicidad de Franz Geser que se reproduce en el margen de cada uno de sus recibos comerciales. Archivo MLP.

figura ha permanecido, hasta el momento, poco abordada.

La documentación de archivo conservada en el Archivo Histórico del Museo de La Plata posibilita reconstruir parcialmente la actividad profesional de Geser y su relación con la institución. En particular, se registran expedientes administrativos y copias mecanográficas de correspondencia saliente en los Libros Copiadores del Museo, vinculadas principalmente a cuestiones de facturación propias a la edición de materiales gráficos. Si bien estas fuentes no aportan información biográfica directa, dan cuenta de un vínculo sostenido y profesionalizado entre Geser y las autoridades del Museo.

Entre los escasos datos concretos sobre su trayectoria laboral se destaca la localización de sus talleres gráficos. En una primera etapa, Geser estableció su taller en la localidad de Banfield, en la calle Alem 1150. En 1931 comunicó formalmente el traslado de los mismos a la ciudad de Buenos Aires, fijando su nueva dirección en la calle Plaza 3260/64, entre Iberá y José P. Tamborini, en un sector correspondiente al barrio de Saavedra (Carta Archivo MLP). Su correspondencia era usualmente redactada por él en hojas membretadas con su publicidad en el margen superior izquierdo.

Más allá de su vínculo con el Museo de La Plata, la documentación disponible permite identificar las relaciones de trabajo entre Geser y reconocidos científicos de la época. En particular, se registran sus colaboraciones con Salvador Debenedetti (1884-1930), director del Museo Etnográfico luego de la muerte de Juan Bautista Ambrosetti (1865-1917). Geser realizó para Debenedetti la fototipia y fotocromo de diversas láminas destinadas a publicaciones sobre arqueología argentina (Debenedetti, 1917; 1930), lo mismo hizo con muchos otros científicos de la época, como Luis M. Torres, Alejo Vignatti (1930), Eduardo Casanova (1930) y Martín Doello-Jurado (1936). Estas intervenciones ponen de relieve el papel de Geser como mediador técnico en la producción visual del conocimiento arqueológico, en un período en el que la calidad y fidelidad de las imágenes impresas resultaban fundamentales para la validación científica.

Asimismo, referencias localizadas en otros fondos documentales dan cuenta de intercambios entre Geser y figuras centrales del campo científico y museológico, como Luis María Torres y Martín Doello-Jurado, algunas de ellas vinculadas a la edición de tarjetas postales institucionales (ver documentos aquí tratados de los Archivos Históricos de MLP y del MACN). Estos indicios dan cuenta de que Geser no actuó como un proveedor ocasional, sino como un actor especialmente interesado en la producción de material gráfico para las instituciones científicas de su tiempo.

En conjunto, aunque la información biográfica sobre Franz Geser continúa siendo fragmentaria, el análisis de sus producciones y de la documentación institucional disponible permite reconocer su relevancia como especialista en técnicas fotomecánicas aplicadas a la ciencia. Su obra constituye un testimonio significativo del rol desempeñado por impresores, fotógrafos y fototipistas en la construcción visual de los museos y en la circulación pública del saber científico en la Argentina de la primera mitad del siglo XX.

Las Series postales de Geser

El análisis del material conservado permite identificar lo que consideramos las series completas de tarjetas postales editadas para el Museo de La Plata y el Museo Etnográfico, actualmente reunidas en el expediente n.º 301 del Archivo Histórico del MACN. Entre la documentación asociada se conserva una carta fechada el 2 de sep-

tiembre de 1937, dirigida por Franz Geser a Martín Doello-Jurado, entonces director del museo (Figura 2):

Señor Dr. Doello-Jurado
Museo de Ciencias Naturales
Estimado Señor Director:

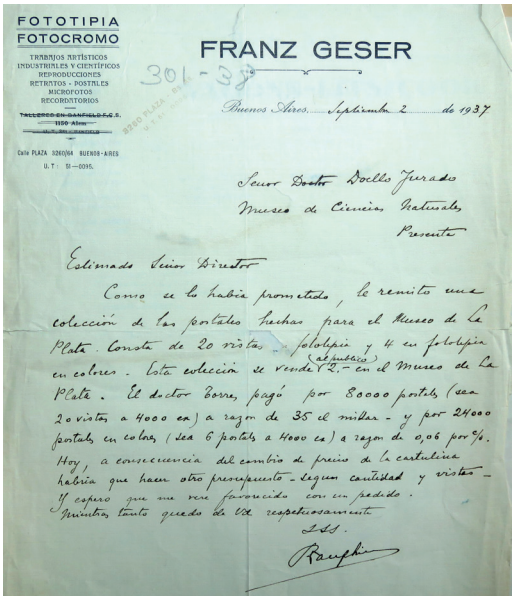
Como se lo había prometido, le remito una colección de las postales hechas para el Museo de La Plata. Consta de 20 vistas en fototipia y 4 en fototipia en colores. Esta colección se vende al público a 2.- en el Museo de La Plata. El doctor Torres pagó por 80.000 postales (20 vistas a 4.000 ejemplares) a razón de 35 el millar, y por 24.000 postales en colores (6 postales a 4.000 ejemplares) a razón de 0,06 por cada una.

Hoy, a consecuencia del cambio de precio de la cartulina, habría que hacer otro presupuesto, según cantidad y vistas.

Y espero que me vea favorecido con el pedido.

Mientras tanto, quedo de usted respetuosamente,

Franz Geser


FOTOTIPIA
FOTOCROMO
TRABAJOS ARTÍSTICOS
INDUSTRIALES Y CIENTÍFICOS
REPRODUCCIONES
RETRATOS - POSTALES
MICROTOTOS
RECORDATORIOS
TALLERES EN BARRACAS F.C.S.
1150 Alsina
Calle PLAZA 3260/64 BUENOS-AIRES
U. T. 51—0095.

FRANZ GESER

301-33

Buenos Aires, Septiembre 2 de 1937

Señor Doctor Doello Jurado
Museo de Ciencias Naturales
Presente

Estimado Señor Director

Como se le había prometido, le remito una colección de las postales hechas para el Museo de La Plata. Consta de 20 vistas en fototipia y 4 en fototipia (adjunto) en colores. Esta colección se vende al público a 2.- en el Museo de La Plata. El doctor Torres, pagó por 80000 postales (sea 20 vistas a 4000 ea) a razón de 35 el millar - y por 24000 postales en colores (sea 6 postales a 4000 ea) a razón de 0,06 por c/u. Hoy, a consecuencia del cambio de precio de la cartulina habría que hacer otro presupuesto - según cantidad y vistas - Y espero que me vea favorecido con el pedido. Mientras tanto quedo de Ud respetuosamente

S.S.S.

Figura 2 – Carta de 1937 donde Franz Geser le escribe a Martín Doello-Jurado comentándole sobre las tarjetas postales del Museo de La Plata. Expediente Nº 301. Archivo MACN.

Esta misiva forma parte de un intercambio previo en el que es evidente que Geser responde promocionando su material y buscando que Doello-Jurado evaluara y presupuestara un trabajo similar para el MACN. La carta revela no solo la iniciativa comercial de Geser, sino también la relación de confianza y comunicación que mantenía con directores de museos, así como la existencia de un mercado profesional para la producción de postales institucionales. Asimismo, el documento permite entender por qué las postales remitidas a Doello-Jurado no ingresaron al circuito de circulación postal: fueron separadas del stock comercial por el propio Geser y preservadas como muestras de su trabajo, lo que explica su excelente estado de conservación en el Archivo Histórico del museo. Con esta carta, Geser remite a Doello-Jurado una muestra de algunas postales editadas por él sobre Buenos Aires (Figura 3-5). Seguramente buscaba demostrar a Doello-Jurado su experiencia previa como editor de postales. La serie dedicada a edificios y monumentos presenta cada tarjeta numerada, siendo el monumento al General Alvear la tarjeta n.º 1 (Figura 3A). Algunas tarjetas evidencian un elaborado proceso de edición, en el que la fotografía principal aparece acompañada por los retratos de los próceres representados en los monumentos. A ello se suma la incorporación de detalles escénicos de carácter artístico, como la adición de nubes en el cielo, que refuerzan el efecto visual de la composición (Figura 3A-B). Otras, por el contrario, corresponden a ediciones más simples, compuestas únicamente por la fotografía, sin grandes intervenciones gráficas (Figura 4). Si bien se trata de una serie numerada y temáticamente bien definida, varias tarjetas exhiben diferencias, particularmente en el reverso. Se observan variaciones en la configuración y en la tipografía con tres variantes en las cuatro muestras analizadas (Figura 3 y 5).

Dos de ellas incluyen la leyenda *"Reproducción prohibida por ley"* (Figura 3), mientras que las otras dos no (Figura 5). Asimismo, una de las tarjetas carece de tilde en la palabra *"Unión"* (Figura 3A) y, aunque la estructura general del texto es similar en todos los casos, se identifican tres estilos tipográficos distintos (Figura 3 y 5).

Estas diferencias podrían deberse a diferentes circunstancias que van más allá del alcance de este artículo, una de ellas podría vincularse a que la serie se conformó de ma-

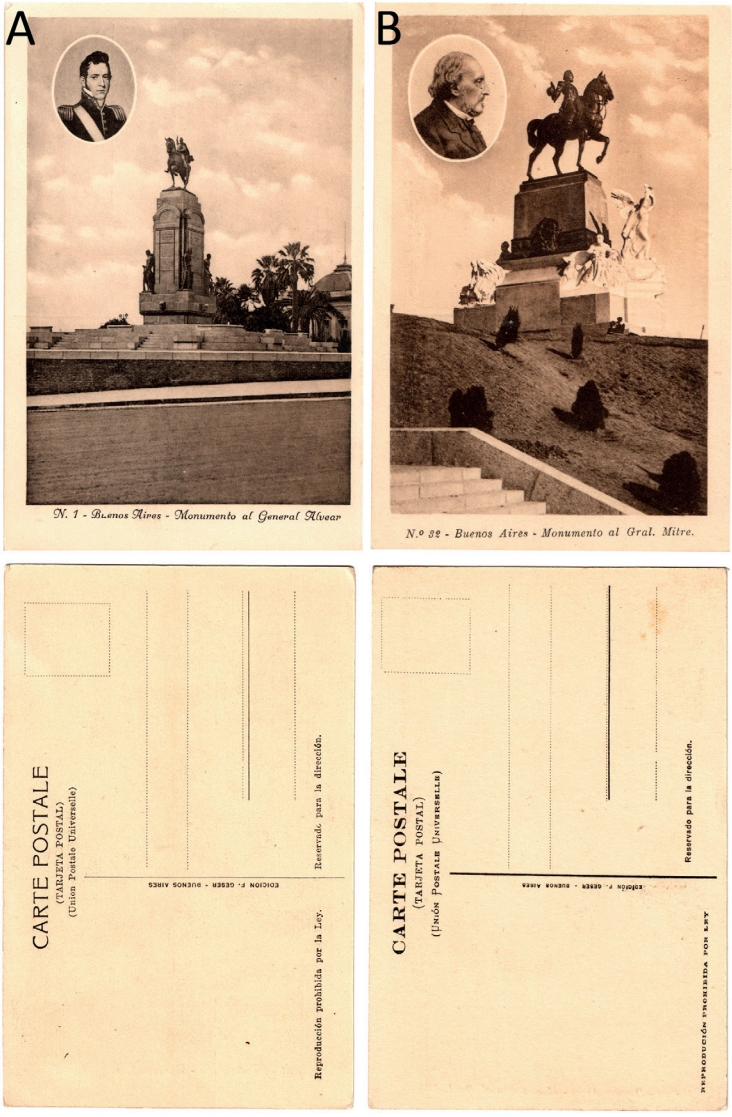


Figura 3 – Dos de las postales de Geser dedicadas a monumentos, serie numerada. **A**, Tarjeta n°1, Monumento al General Alvear. **B**, Tarjeta n°32, Monumento al General Mitre. Tienen notables diferencias tipografías, especialmente en las inscripciones del dorso. Archivo MACN.

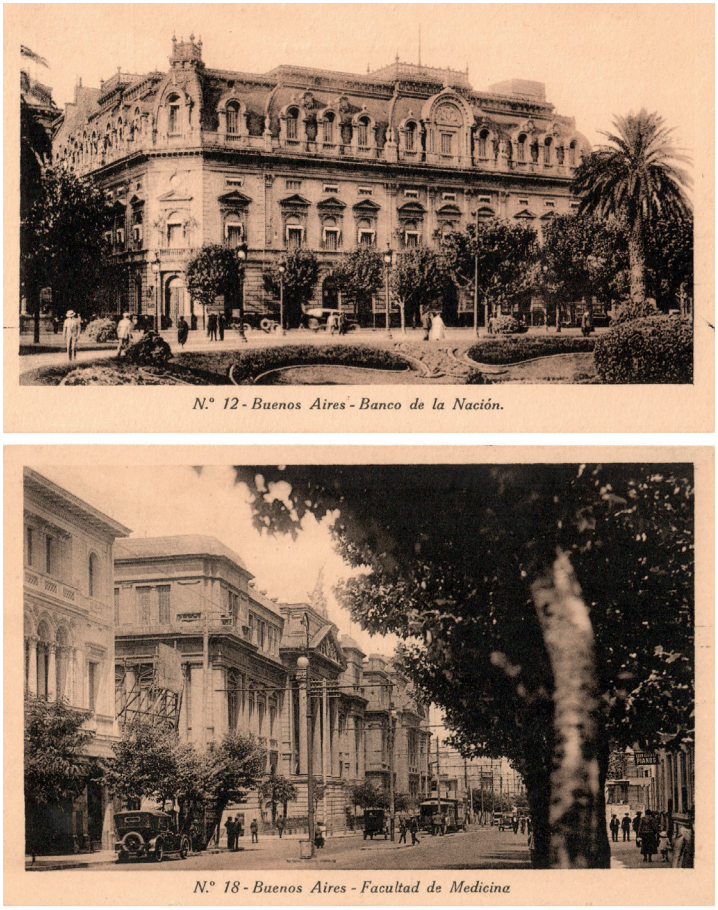


Figura 4 – Dos de las tarjetas postales de Geser dedicadas a vistas de Buenos Aires, serie numerada. **A**, Tarjeta n°12, Banco de la Nación. **B**, Tarjeta n°18, antiguo edificio de la Facultad de Medicina. Archivo MACN

nera progresiva, incorporando nuevas tarjetas a lo largo del tiempo y realizando ajustes en el texto durante el proceso de edición o en distintas tiradas. Más allá de las variantes, todas las postales comparten la leyenda: *Edición F. Geser – Buenos Aires*, en la división del dorso (Figura 3 y 5).

Por fuera de las muestras que Geser envió a Doello-Jurado encontramos en otros archivos otras tarjetas que forman parte de esta serie, las mencionamos a los fines de documentar el alcance de esta serie: **n° 2**: Torre de los Ingleses; **n° 13**: Palacio del Congreso; **n° 19**: Rosedal con el Puente Japonés; **n° 21**: Palacio de la Municipalidad; **n° 28**: Palacio del Consejo Nacional de Educación; **n° 31**: Edificio Correo Central; **n° 42**: Plaza de Mayo y la Casa de Gobierno; **n° 43**: Balneario - Fuente de Venus - Esc. de Lola Mora; **n° 59**: Palacio de las Aguas Corrientes; **n° 60**: Vista panorámica (lado Este) - En el fondo el Río de la Plata; **n° 66**: Plaza Once.

Dos de estas últimas once tarjetas circularon postalmente, una de ellas con fecha visible de enero de 1928 (N.° 21), lo que permite establecer que su impresión debió realizarse con anterioridad a esa fecha. Asimismo, se conoce la existencia de otras

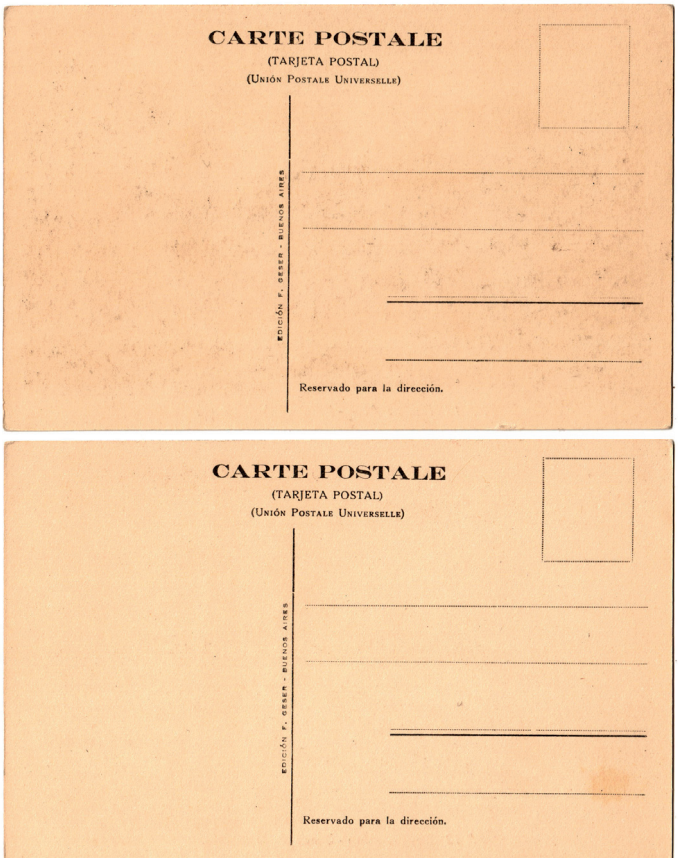


Figura 5 – Reverso de las tarjetas del Banco de la Nación y de la Facultad de Medicina. Ambas presentan la misma tipografía y texto, aunque difieren de los dorsos ilustrados en la Figura 3. Archivo MACN.

postales editadas por Geser con vistas no numeradas de la provincia de Córdoba. Por su parte, Pezzimentti (2007) menciona también postales de Tucumán (Compañía Azucarera Tucumana S.A.) y de La Tablada, en la provincia de Buenos Aires.

Serie de postales del Museo de La Plata

La serie de postales del Museo de La Plata se compone por 25 motivos distintos (Figuras 6-30). A estos se suma una tarjeta adicional, *Arqueología de las provincias de Catamarca y Jujuy*, que se encuentra repetida en el envío realizado por Geser al MACN (Figura 9). De las 25 tarjetas 19 son sepia (Figuras 6-24), y de estas dos son de formato vertical (Figuras 23-24). Además, en catorce de las postales sepias la fotografía fue ajustada a un tamaño significativamente menor que el del cartón, dejando un margen más amplio a la izquierda. En ese espacio se indica, en letras mayúsculas, *MUSEO DE LA PLATA* en la parte superior y, en la inferior, el nombre del departamento y/o de los materiales retratados (Figuras 6-19). Junto a este formato estandarizado, existen otras variantes en las que la fotografía ocupa una mayor superficie. En estos casos, la referencia al Museo aparece centrada en el espacio en blanco inferior de la tarjeta y se presenta separada por un guion de la descripción de la

imagen, redactada en letras minúsculas. Este formato se observa en tres postales horizontales (Frente principal del Museo, Biblioteca y Sala Moreno; Figuras 20-22).

Una de las postales muestra el busto en mármol de Francisco P. Moreno (1852-1919), ubicado en la rotonda de entrada del Museo (Figura 6). Obra, del escultor argentino Alberto Lagos, fue inaugurada la tarde del 19 de noviembre de 1923 (Torres *et al*., 1924-1925), cuyo emplazamiento fue considerado por Torres como un aspecto de especial relevancia. En su *Guía para el visitante del Museo de La Plata*, Torres reproduce la misma fotografía utilizada para diseñar esta postal y menciona que, en ese lugar, anteriormente se encontraba el gran cráneo de ballena azul recolectado en Miramar. Según Torres, *"algunos visitantes aún recordarán su presencia, pues ocupó la rotonda durante muchos años, hasta que tuvo que ceder su lugar al busto del fundador del Museo, doctor Francisco P. Moreno"* (Torres, 1927); ver más adelante la Figura 39).

En los años 20, las vitrinas de Ictiología compartían sala con los invertebrados. La misma foto que edita Geser para esta tarjeta (Figura 12) es previamente utilizada por Torres (1927) para describir este espacio. En este salón se exhiben, los invertebrados y peces, siguiendo ese orden secuencial de observación. Estos se presentan de dos maneras: conservados en alcohol y en esqueletos. Las taxidermias de peces formaban parte de la sala, aunque Torres no las menciona de manera explícita. Es posible que, por error, las haya incluido dentro del conjunto de preparados osteológicos, dado que ambos corresponden al conjunto de muestras preservadas en seco, en contraste con los ejemplares conservados en fluidos. Las vitrinas números 5, 6, 7 y 8 contienen peces en alcohol, destacándose que el conjunto alcanza los 361 ejemplares distribuidos en 288 frascos de distintos tamaños. La colección de esqueletos comprende 53 piezas, completas o parciales (Torres, 1927).

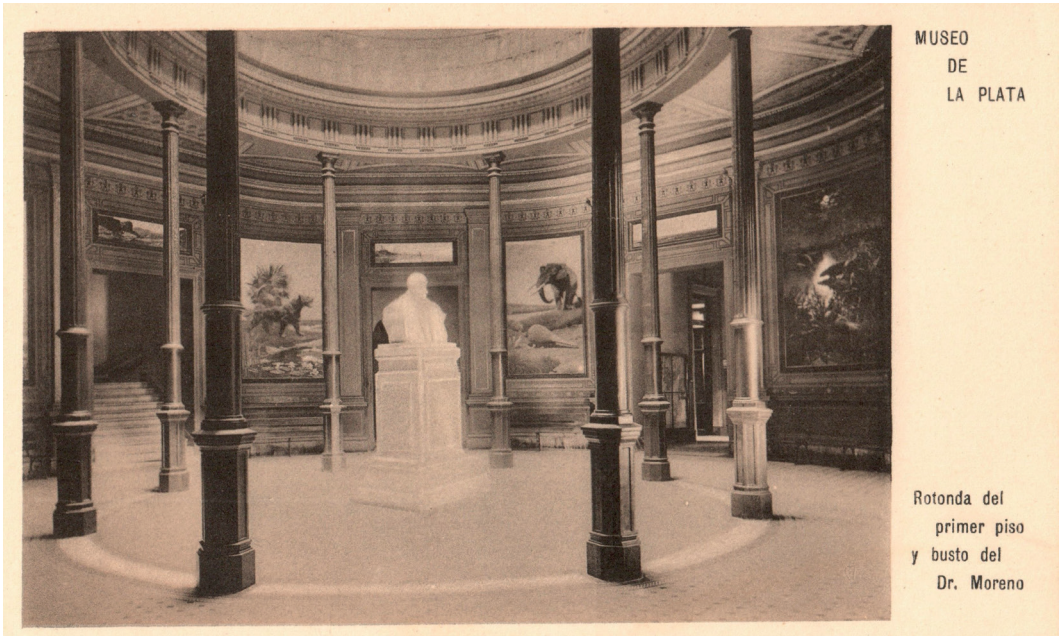


Figura 6 – Museo de La Plata, rotonda del primer piso y busto del Dr. Moreno. Archivo MACN

Figura 7 – Museo de La Plata, Departamento de Geología y Mineralogía. Archivo MACN.

Figura 8 – Museo de La Plata, Departamento de Arqueología Argentina. Archivo MACN

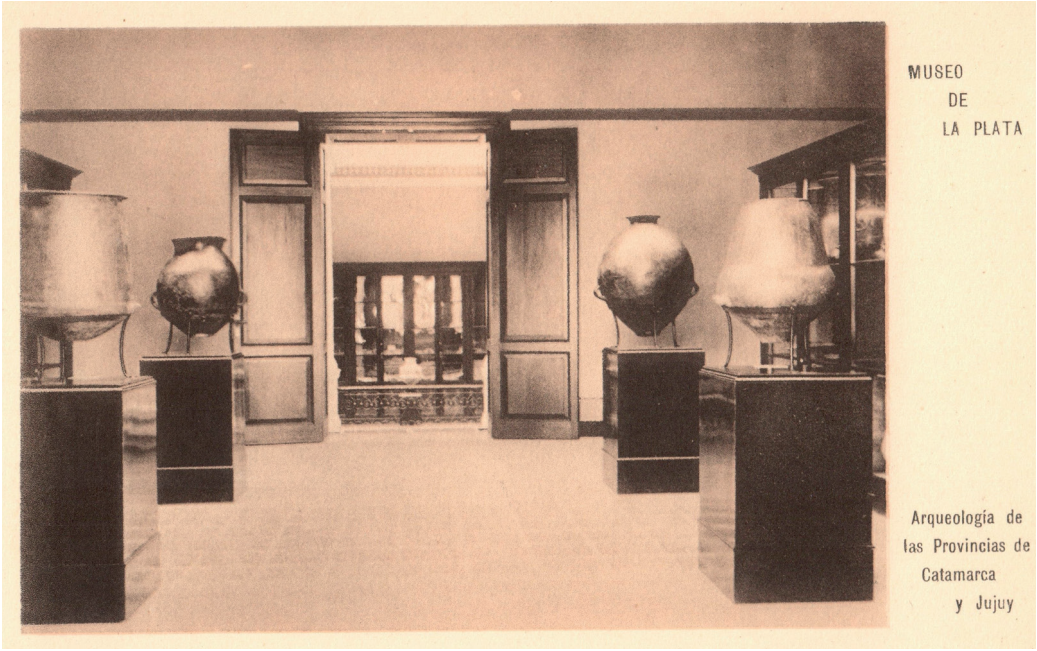


Figura 9 – Museo de La Plata, Arqueología de las Provincias de Catamarca y Jujuy. Archivo MACN.

Figura 10 – Museo de La Plata, Departamento de Antropología. Archivo MACN.

Figura 11 – Museo de La Plata, Laboratorio de Botánica. Archivo MACN.

Figura 12 – Museo de La Plata, Departamento de Zoología, Moluscos y Peces. Archivo MACN.

Figura 13 – Museo de La Plata, Departamento de Zoología, Ornitología. Archivo MACN.

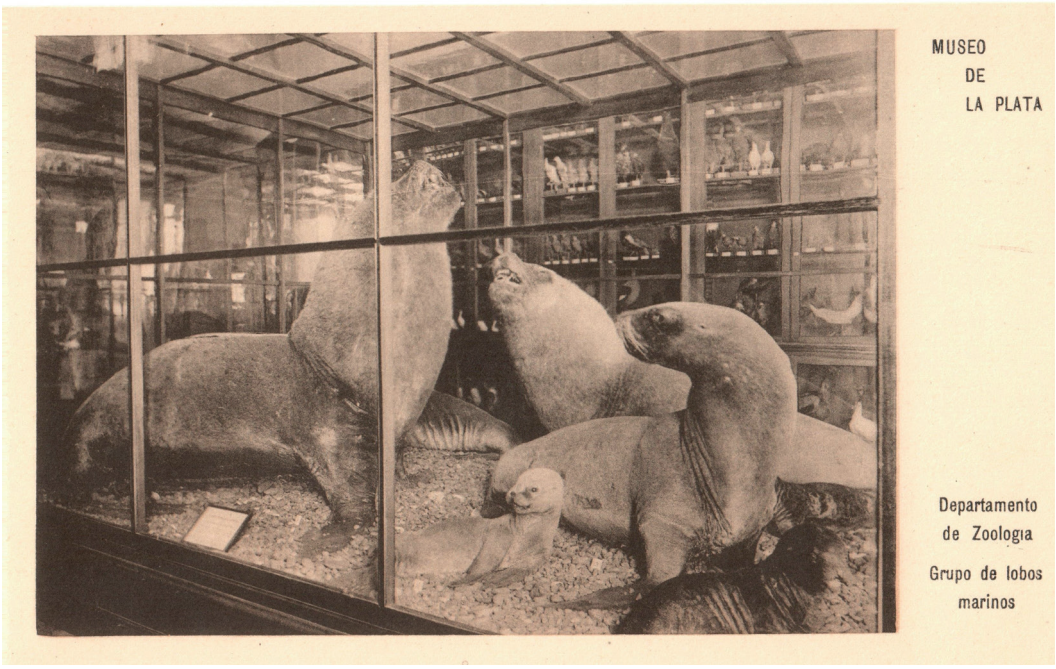


Figura 14 – Museo de La Plata, Departamento de Zoología, grupo de lobos marinos. Archivo MACN.

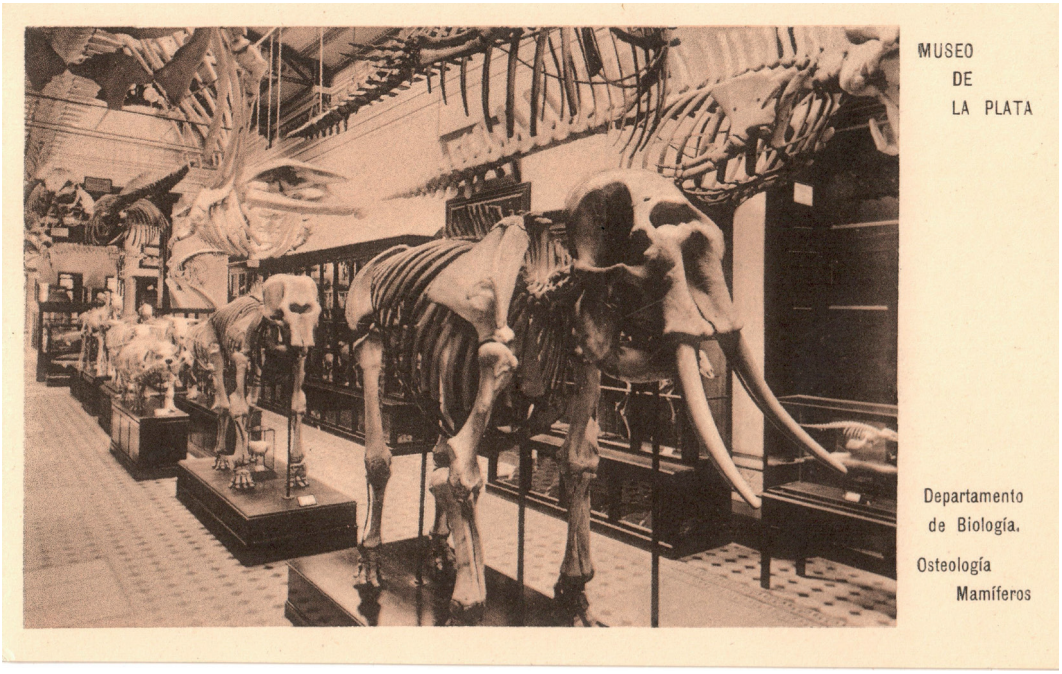


Figura 15 – Museo de La Plata, Departamento de Biología, Osteología, Mamíferos. Archivo MACN.

Figura 16 – Museo de La Plata, Departamento de Paleontología, Mastodontes y Rumiantes. Archivo MACN.

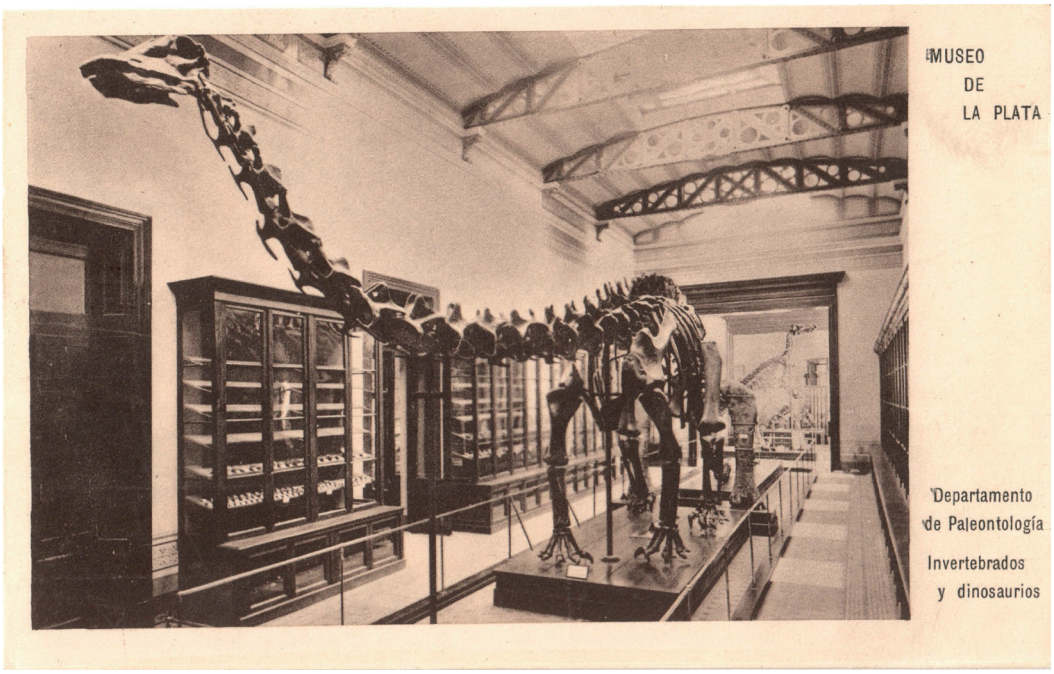


Figura 17 – Museo de La Plata, Departamento de Paleontología, Invertebrados y Dinosaurios. Archivo MACN.

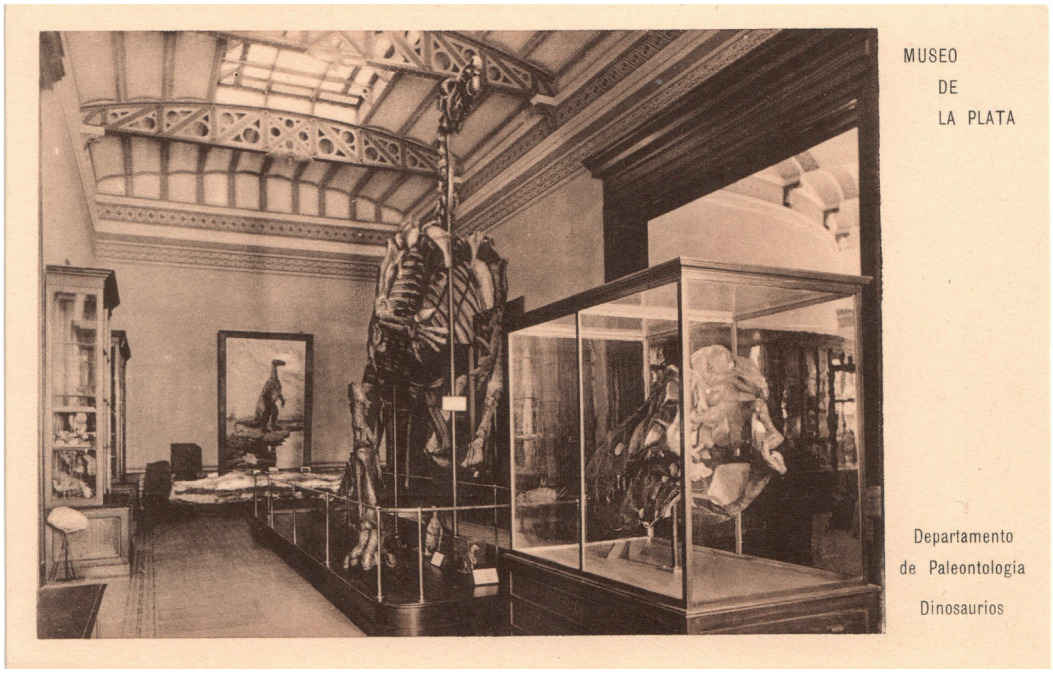


Figura 18 – Museo de La Plata, Departamento de Paleontología, Dinosaurios. Archivo MACN

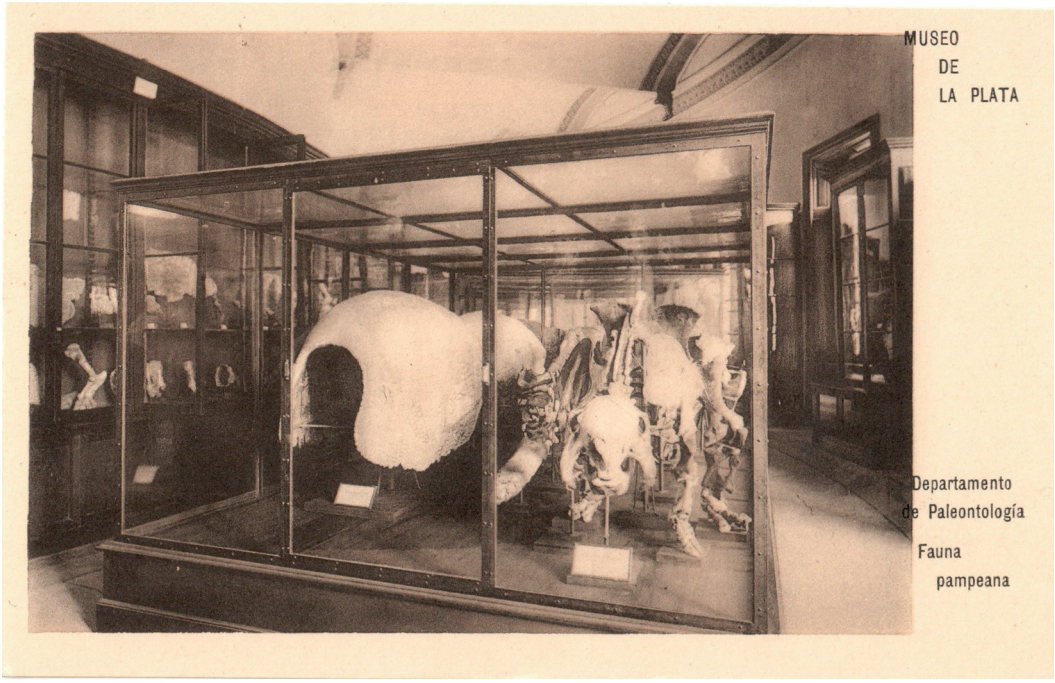


Figura 19 – Museo de La Plata, Departamento de Paleontología, Fauna Pampeana. Archivo MACN.

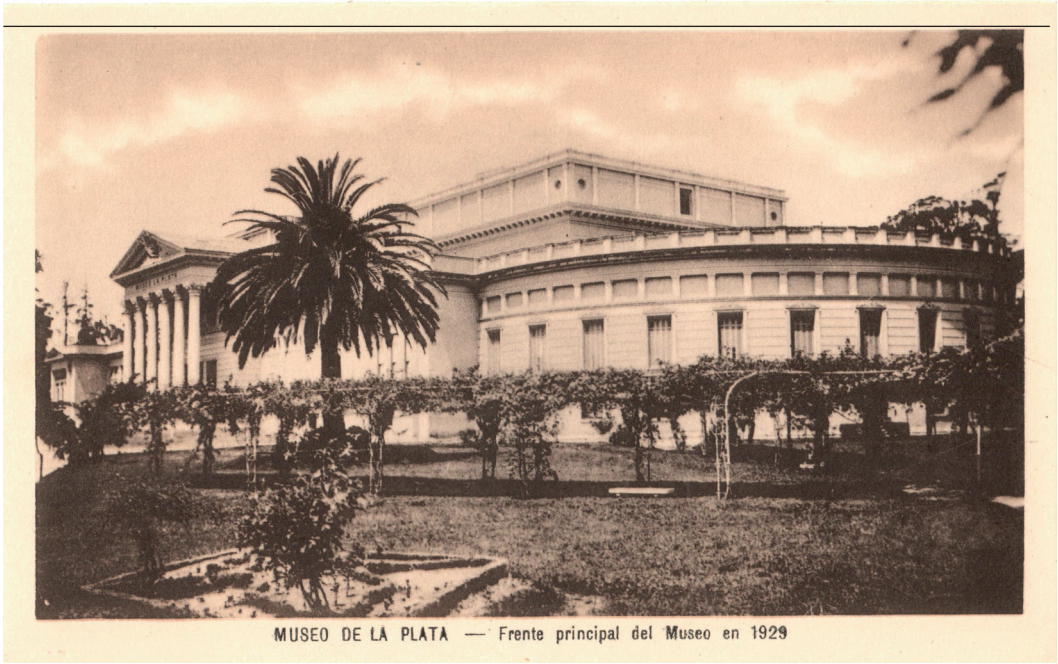


Figura 20 – Museo de La Plata, Frente principal del Museo en 1929. Archivo MACN.

Figura 21 – Museo de La Plata, Biblioteca Principal. Archivo MACN.

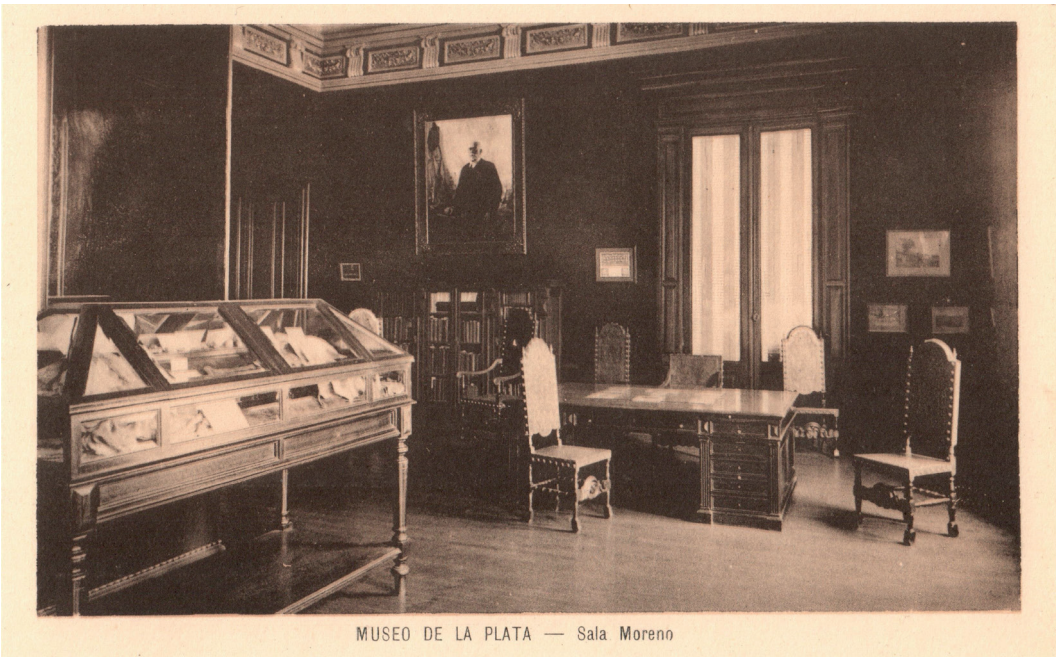


Figura 22 – Museo de La Plata, Sala Moreno. Archivo MACN.

Figura 23 – Museo de La Plata, Taxidermia del Orangután remitido por el Jardín Zoológico. Archivo MACN.

La llegada del *Diplodocus carnegii* al Museo de La Plata fue un acontecimiento excepcional en la historia científica y cultural argentina. En 1912, el museo recibió una réplica de este dinosaurio como obsequio del magnate estadounidense Andrew Carnegie al entonces presidente Roque Sáenz Peña, convirtiéndose en el único ejemplar de su tipo en América Latina. Las gestiones fueron iniciadas en 1911 por Roberto Lehmann-Nitsche y culminaron con la llegada a La Plata del director del Museo Carnegie de Pittsburgh, William J. Holland, y su equipo, quienes se encargaron de la instalación del esqueleto. El montaje de la Sala III de Paleontología implicó importantes modificaciones edilicias y tuvo una duración de aproximadamente un mes (Podgorny, 2011). Torres incluyó en su *Guía* una fotografía de la sala del *Diplodocus*, y esa misma imagen se utilizó para la tarjeta postal correspondiente (Figura 17). El antiguo salón contiguo al del esqueleto de *Diplodocus*, se distingue por el montaje de la réplica del *Iguanodon* de Bélgica y junto a este la vitrina con una de las copias antiguas del cráneo de *Tyranosaurus rex* (véase Bogan et al., 2024; Figura 18).

Una de las tarjetas retrata la *Sala Moreno*. Para su edición, Geser utilizó la misma fotografía publicada previamente por Luis María Torres en la *Guía para el visitante del Museo de La Plata*. Tanto esta sala como la propia *Guía* constituyen algunos de los hitos más representativos de la gestión de Torres, en tanto expresan su proyecto museográfico e institucional. En relación explícita a la *Sala Moreno*, Torres se ocupó de acondicionarla y habilitarla como sala y de gestionar la adquisición de objetos y documentos para completar este espacio. El secretario del museo señor Maximino de Barrio da testimonio de cómo se configuro este espacio en la *Guía* para el visitante: *"Luis María Torres, que es quien ordenó y organizó esta sección especial que antes de él no existía"* (Torres, 1927: 321). El propio Torres describe cómo logró destinar las *"dos salas de la casa que fuera habitación del director fundador a conservar documentos de su actuación en el Instituto y gestión de perito en la comisión de limites"* (Torres, 1934:21).

Entre las postales sepias se incluye la reproducción del óleo Vuelta de Torres en el Chaná (1922), del artista francés Emilio Bonnet Coutaret (1863–1949), obra perteneciente al acervo del Museo de La Plata (Figura 24). La imagen ilustra la vegetación que se desarrolla sobre los túmulos arqueológicos del delta del Paraná, sitios estudiados por Torres (Torres, 1907; 1911; 1934). Coincidimos con Andruchow (2024) en que el tema de esta pintura debe haber sido solicitado explícitamente por Torres. Un razonamiento similar puede aplicarse a la elección de esta obra para su inclusión

en esta serie de postales.

Además de las tarjetas sepias, se registran seis postales a color. Una de ellas vinculada con otra de las pinturas del Museo de La Plata, esta postal reproduce un cuadro ubicado en el hall del museo (Figura 25), correspondiente al mural *Indiada Tehuelche* (1888), de José Bouchet (1852–1919). En un trabajo anterior se ofrecieron comentarios sobre el error en el título de la obra que figura en el epígrafe al pie de la tarjeta postal (Bogan y Giacchino, 2025).

Tanto la postal sepia de la obra de Coutaret como la postal a color de temática artística comparten un formato vertical, con la referencia al *MUSEO DE LA PLATA* y el título de la obra centrados en el margen inferior. Este diseño también se repite en las postales a color dedicadas a la fauna de vertebrados, como el ciervo de los pantanos, el yaguareté y las bandurrias (Figuras 26-28). Estas últimas tres presentan ilustraciones originales realizadas por el zoólogo Ángel Cabrera (1879–1960), quien, luego de emigrar de España en 1925 y nacionalizarse argentino, se incorporó al Museo de La Plata por pedido de Luis María Torres, desempeñándose por entonces como jefe del Departamento de Paleontología (Bogan y Giacchino, 2025). Estas tarjetas comparten un cuidadoso tratamiento gráfico y un diseño relativamente homogéneo: en el caso de los vertebrados, adoptan un formato horizontal con márgenes pequeños

Figura 24 – Museo de La Plata, Oleo titulado *"Vuelta de Torres en el Chaná"*, del artista Emilio Bonnet Coutaret. Archivo MACN.

Figura 25 – Museo de La Plata, Oleo titulado *"Indiada Tehuelche"* del artista José Bouchet. En el epígrafe de la tarjeta se lo titula *"Volviendo del Malón"*. Archivo MACN.

y con la referencia al Museo de La Plata y el nombre de la especie centrados en el margen inferior (Figuras 26-28). Además de estas hay otras dos que corresponden a insectos: una dedicada a mariposas y otra a escarabajos (Figuras 29 y 30). No hemos podido establecer quién es el autor o autores de las ilustraciones de insectos. En estas tarjetas la referencia al Museo de La Plata se encuentra centrada en la parte superior de la tarjeta y en la parte inferior se encuentran los datos de las especies ilustradas. Algo que comparten todas las tarjetas color con ilustraciones de fauna es que además de los nombres comunes tienen siempre el nombre científico de las especies (ese detalle no se indicó en ninguna de las tarjetas sepias).

La doble condición de Cabrera como investigador y dibujante se manifiesta en la calidad de las ilustraciones de mamíferos y aves (Figuras 26-28), donde el rigor descriptivo propio de la ilustración científica se conjuga con una notable sensibilidad estética. Todas ellas llevan su firma y están fechadas en 1929, lo que permite suponer que fueron realizadas expresamente para esta serie postal, en coincidencia con la cronología de la fotografía que ilustra el frente del Museo de La Plata (Figura 20).

En el reverso todas las tarjetas del Museo de La Plata comparten exactamente el mismo formato (Figura 31), uno muy parecido al de la tarjeta n°1 de la serie anterior, donde la palabra *Union* se encuentra sin tilde (Figura 3A).

Pero a diferencia de esa serie de tarjetas, no se indica la oración *Reproducción prohibida…* y tampoco la indicación *Reservado para la dirección*. Además, en la división del dorso hay un cambio en la referencia, indicando ahora: *Fototipia Franz Geser – Buenos Aires,* en lugar de: *Edición F. Geser – Buenos Aires* (Figura 31).

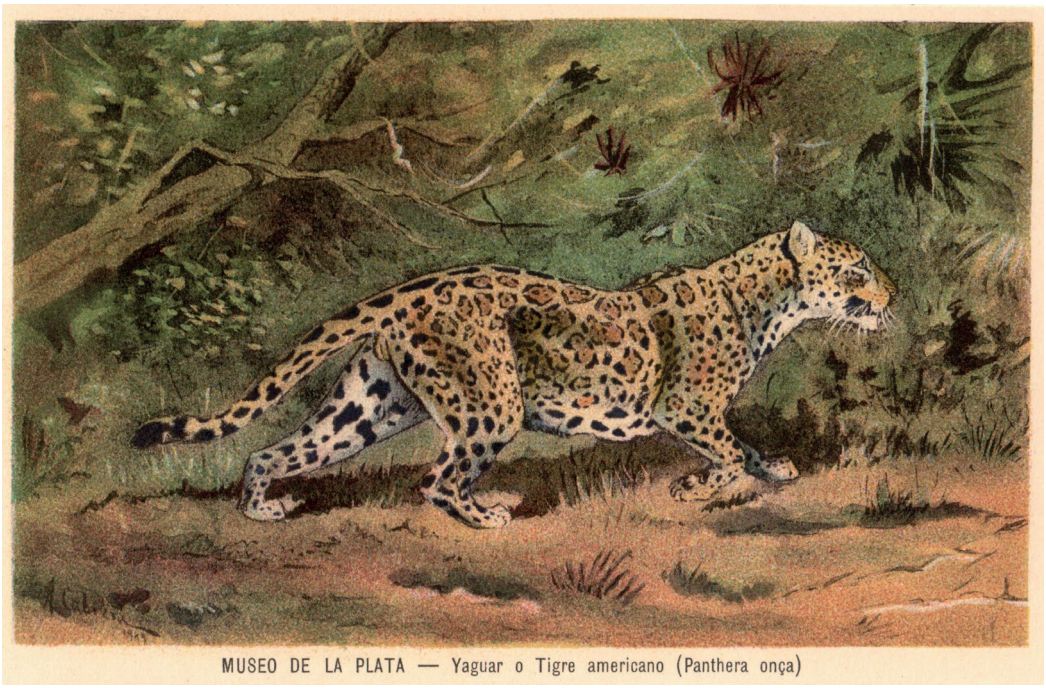


Figura 26 – Museo de La Plata, Yaguareté (*Panthera onca*). Ilustración de Ángel Cabrera. Archivo MACN.

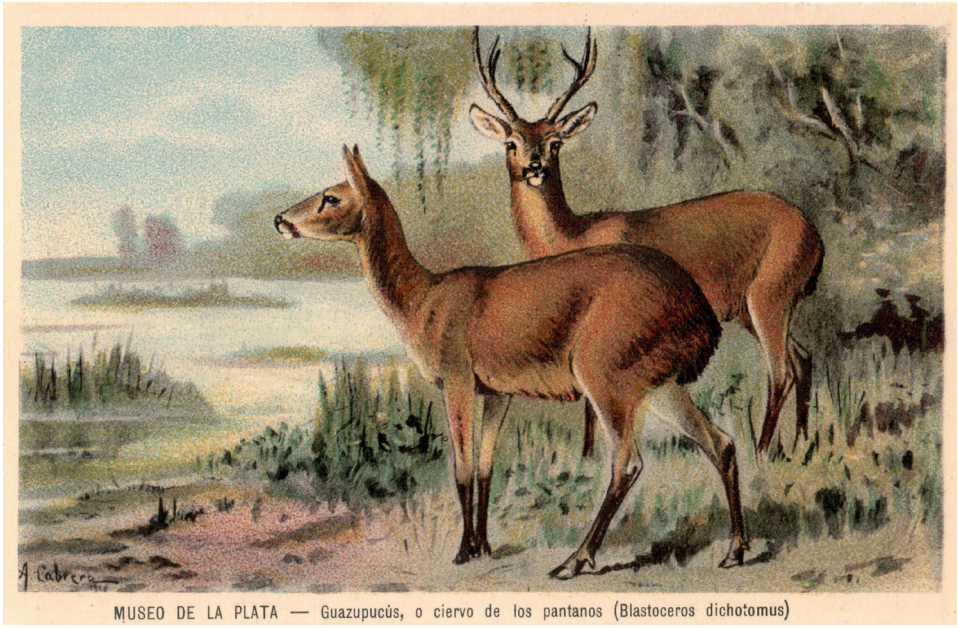


Figura 27 – Museo de La Plata, Ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*). Ilustración de Ángel Cabrera. Archivo MACN.

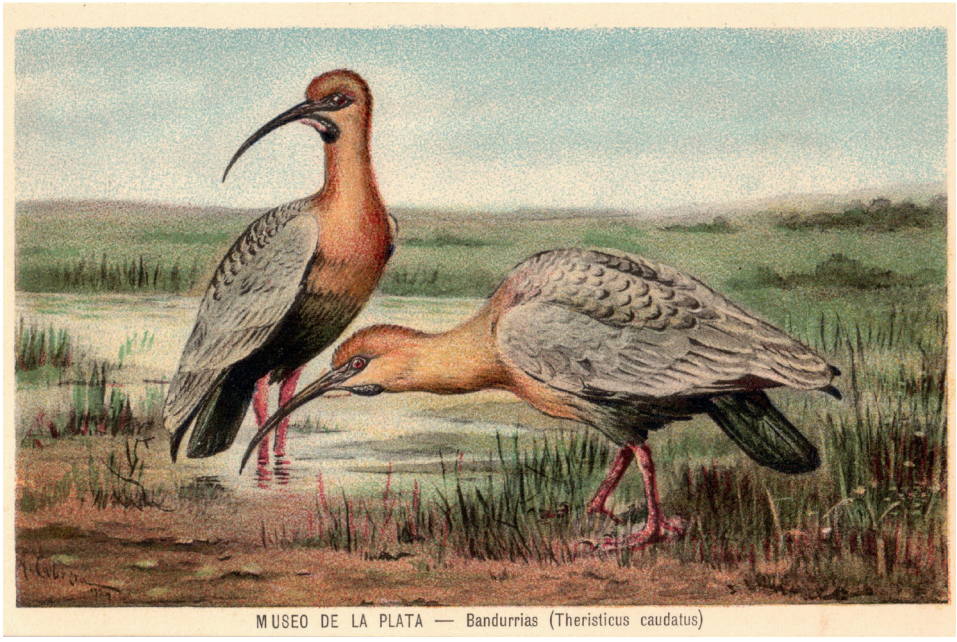


Figura 28 – Museo de La Plata, Bandurria austral (*Theristicus melanopis*). Ilustración de Ángel Cabrera. Archivo MACN.

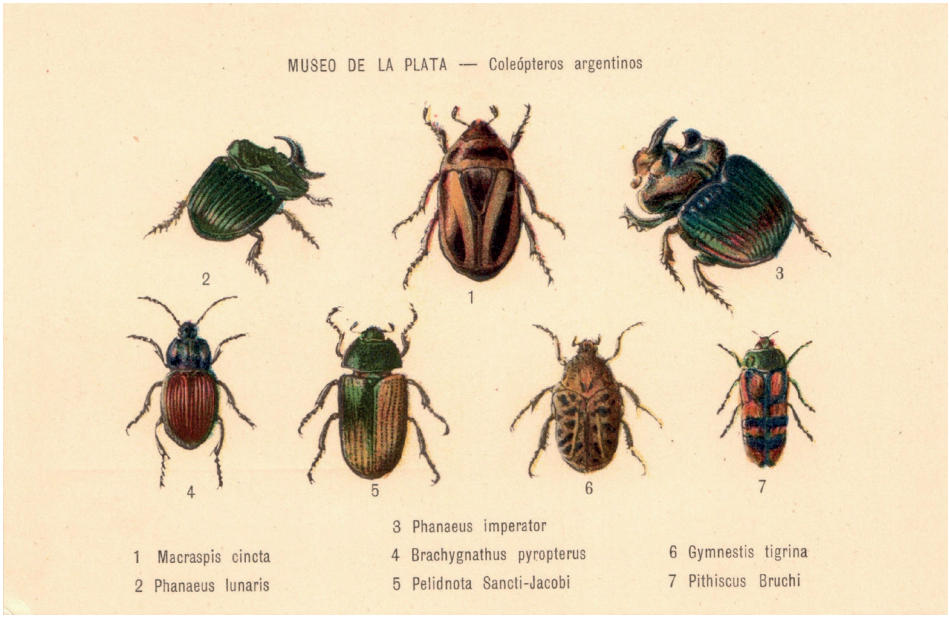


Figura 29 – Museo de La Plata, Coleópteros argentinos. Archivo MACN.

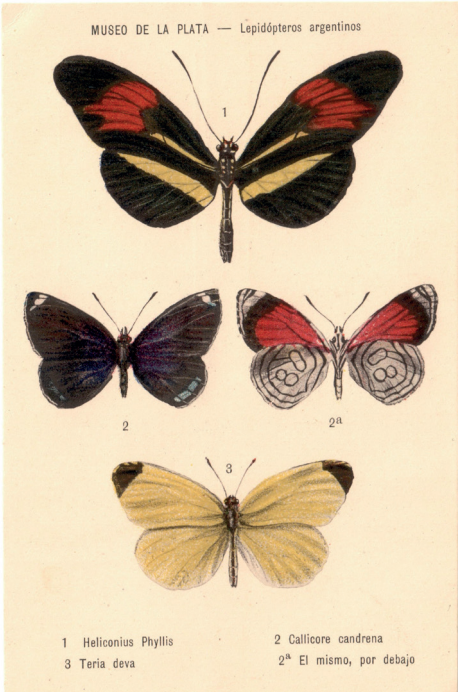


Figura 30 – Museo de La Plata, Lepidópteros argentinos. Archivo MACN.

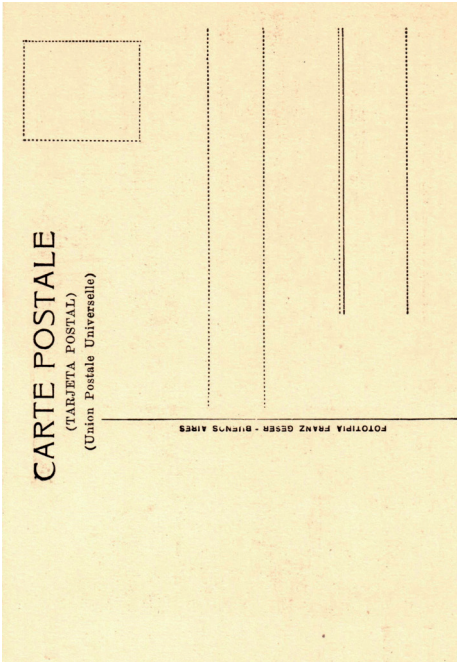


Figura 31 – Museo de La Plata, Reverso con dorso dividido de las tarjetas postales editadas por Franz Geser para esta serie. Archivo MACN.

Serie postal del Museo Etnográfico

La serie de postales del Museo Etnográfico editada por Geser fue encargada en 1929, durante el último año del mandato de Salvador Debenedetti, director entre 1917 y 1930. La documentación conservada en los Archivos de la Universidad de Buenos Aires registra este encargo en el Boletín informativo de la Revista de la Universidad, Tomo 4 de 1929. En la sesión del 19 de agosto se menciona que en el Museo Etnográfico *"se están preparando tarjetas postales de propaganda"*, mientras que en la sesión del 9 de octubre se indica que *"se están imprimiendo tarjetas postales para la divulgación del conocimiento de las colecciones"* (Ravignani y Julianez, 1929: 723; 941).

La serie se compone de al menos cuatro tarjetas, cada una dedicada a una pieza cerámica prehispánica del Noroeste Argentino pertenecientes a las colecciones del Museo Etnográfico (Figuras 32-35). Las imágenes reproducen objetos seleccionados por su carácter representativo, entre ellos una jarra incaica polícroma (MEJBA 8610), un aríbalo incaico (MEJBA 7604) y urnas para párvulos de tipo Santamariana (MEJBA 630 y MEJBA 12.385). Algunas de las piezas representadas habían sido previamente publicadas por Debenedetti, en particular en su trabajo sobre el Pucará de Tilcara (Debenedetti, 1930; Otero, 2015). Desde el punto de vista editorial, las cuatro postales son ilustraciones a color. Tres de las tarjetas adoptan un formato vertical, mientras que una se dispone de manera horizontal. En el margen superior figura centrada la leyenda "*MUSEO ETNOGRÁFICO*", seguida de un número entre paréntesis que remite al número de catálogo del Museo correspondiente a la pieza representada. Cada ilustración incluye la firma del dibujante y, en el margen inferior, una referencia detallada a la procedencia geográfica del ob-

Figura 32 – Museo Etnográfico, Jarra Incaica del Pucara de Tilcara, Jujuy. Ilustración Martín Jensen. Archivo MACN.

Figura 33 – Museo Etnográfico, Aríbalo Inca del Pucara de Tilcara, Jujuy. Ilustración Martín Jensen. Archivo MACN.

Figura 34 – Museo Etnográfico, Urna funeraria Santamariana, Kipón, Tucumán. Ilustración Martín Jensen. Archivo MACN.

jeto, caracterizada por su notable precisión. En contraste, no se incluyó información relativa a la adscripción cultural, cronológica o funcional de las piezas, aun tratándose de objetos ampliamente reconocibles dentro del repertorio arqueológico del NOA. El reverso de las cuatro tarjetas presenta un diseño unificado y sensiblemente distinto al de otras series editadas por Geser. En el centro se destaca la inscripción "*TARJETA POSTAL*", únicamente en español, sin líneas impresas para la escritura del mensaje. A la derecha se delimita el espacio para el sello mediante una línea punteada, y una línea horizontal divide el dorso, incluyendo la referencia *"Fototipia Franz Geser – Buenos Aires"*, de forma idéntica a la utilizada en las postales del Museo de La Plata (Figura 36).

Las ilustraciones fueron realizadas por Martín Jensen, quien se desempeñó como dibujante del Museo Etnográfico y participó activamente en las expediciones arqueológicas dirigidas por Debenedetti durante la década de 1920. En este contexto, el dibujo constituyó un recurso central para el registro, análisis y comunicación de los materiales arqueológicos. Tal como señala Amigó (2014), la participación de artistas en expediciones permitió dotar a las representaciones de una densidad histórico-cultural vinculada a la observación directa. Debenedetti recurrió de manera reiterada al trabajo de Jensen para la documentación gráfica de piezas arqueológicas, tanto en publicaciones científicas como en materiales destinados a una difusión más amplia

Figura 35 – Museo Etnográfico, Urna funeraria Santamariana, Amaicha, Tucumán. Ilustración Martín Jensen. Archivo MACN.

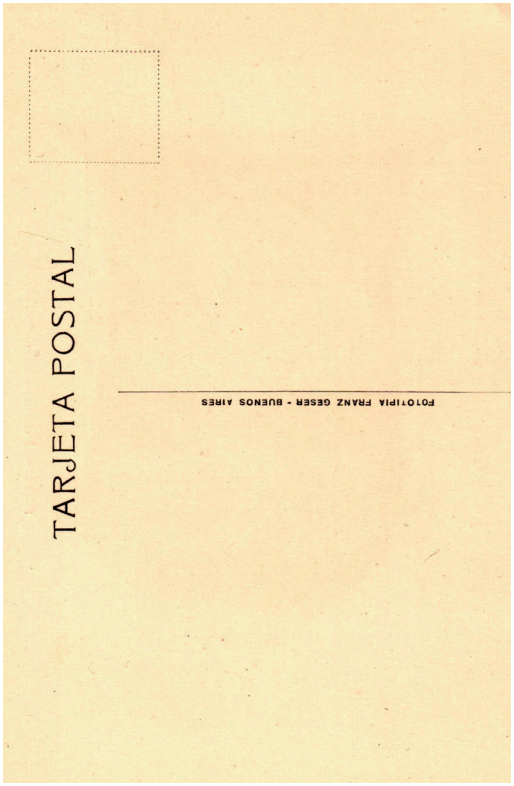


Figura 36 – Museo Etnográfico, reverso con dorso dividido de las tarjetas postales editadas por Franz Geser para esta serie. Archivo MACN.

(Debenedetti, 1917; 1930; Amigó, 2014; Salas, 1941). Un ejemplo temprano de esta colaboración puede encontrarse en los dibujos de cerámicas procedentes de la provincia de San Juan realizados por Jensen a pedido de Debenedetti (1917:164-167), donde el dibujante incorporó recursos analíticos, como cortes en sección transversal, para destacar rasgos técnicos específicos de las piezas, como la perforación central de ciertas cucharas (Gluzman y Manuale, 2023). Esta modalidad de representación, que excede la mera reproducción descriptiva, se inscribe en una práctica consolidada de visualización técnica del objeto arqueológico.

Si bien aún no podemos asegurarlo, aparentemente esta serie de postales se compone solo de cuatro tarjetas (Figuras 32-35). Como mencionamos, las imágenes reproducen piezas de la colección del Museo Etnográfico, ilustradas por Martín Jensen, algunas reproducidas en la publicación de Debenedetti sobre el Pucara de Tilcara (Debenedetti, 1930; Otero, 2015; 202; Figura 37). Estas piezas permiten reconstruir con mayor detalle su trayectoria institucional. La urna tipo santamariana MEJBA 630 (Figura 34) fue recolectada en Kipón durante una expedición organizada por Debenedetti en 1906, y fue figurada por el propio Debenedetti (1908) a partir de ilustraciones realizadas por J. D. Warnken (Figura 38). Por su parte, la urna MEJBA 12385 (Figura 35) ingresó al Museo Etnográfico como parte de la colección reunida por Adán Quiroga en Amaicha, Tucumán. No obstante, en ninguno de los casos

Figura 37 – Lamina con ilustraciones de Martín Jensen de cerámica Inca del Pucara de Tilcara (Debenedetti, 1930). Nótese que al pie de la lámina se indica Fotoptipia Franz Gaser

esta información contextual fue incorporada a la tarjeta postal.

En conjunto, esta serie puede ser entendida como un dispositivo de divulgación visual que privilegia la imagen técnica del objeto arqueológico y su procedencia geográfica por sobre las categorías clasificatorias tradicionales.

DISCUSIÓN

Hasta aquí hemos descrito las series de tarjetas postales que Geser preparó en 1929 tanto para el Museo de La Plata como para el Museo Etnográfico. En buena medida, hoy disponemos de estas series completas gracias a que el propio Geser las remitió como muestras de su trabajo al director del Museo Argentino de Ciencias Naturales, Martín Doello-Jurado. Dicho material fue archivado en el expediente 301 del Archivo Histórico del MACN, lo que permite acceder no solo a las tarjetas, sino también a la correspondencia vinculada a ellas.

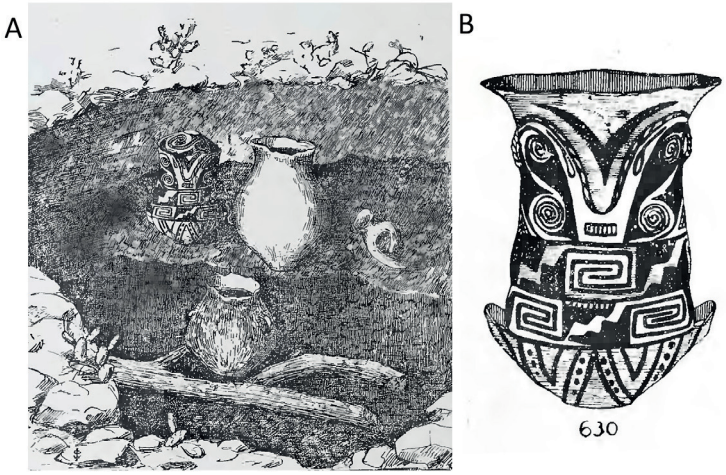


Figura 38 – Urna tipo Santamariana (MEJBA 630), Kipón, Tucumán. **A**, Ilustración *in situ*, realizada durante una expedición organizada por Debenedetti en 1906. **B**, Detalle de la misma Urna funeraria. Ilustraciones realizadas por J. D. Warnken, tomadas de Debenedetti (1908).

De la correspondencia y del análisis de las tarjetas es posible asegurar que Geser comenzó las negociaciones para emprender la serie de postales dedicadas al Museo de La Plata con Luis María Torres (1878-1934). Director del Museo entre los años 1920 y 1932. De la observación de las postales queda claro que al menos la mayor parte, o la totalidad de las fotografías e ilustraciones reproducidas fueron proporcionadas por la dirección del Museo. Gran parte de las fotos ya habían sido publicadas por Torres (1927) en la *Guía para visitar el Museo de La Plata*. Además, esta serie de tarjetas cuentan con otras fotos e imágenes que no se incluyen en esta guía. Una de las fotos esta precisamente fechada en 1929 (Figura 20) y las postales con ilustraciones de Ángel Cabrera están firmadas y fechadas ese mismo año (Bogan y Giacchino, 2025; Figuras 26-28). En concordancia con esta fecha, las Memorias del museo correspondientes a 1928-1929 indican que además de la *Revista del Museo de La Plata*, los *Anales* y la *Guía* se *"ha publicado una serie de tarjetas postales"* (Torres, 1932:24). Es altamente probable que se esté haciendo referencia a la serie editada por Geser, que aquí tratamos.

Queda claro que las postales no fueron únicamente un proyecto comercial de Geser, sino que formaron parte de una iniciativa impulsada desde la dirección del museo, orientada a su comercialización al igual que la *Guía para los visitantes*. Cerca del final de su vida Torres recuerda esta etapa de su gestión hablando sobre la impresión de la *Guía del Museo* indicando que además *"se imprimieron tarjetas postales"* (Torres, 1934:11). En este sentido, estas publicaciones pueden leerse como un esfuerzo de Torres por visibilizar y poner en valor los resultados de su gestión, utilizando la circulación de imágenes como un recurso para proyectar una determinada visión institucional y reforzar públicamente las transformaciones llevadas adelante durante su dirección.

Esta estrategia no era novedosa, como lo demuestra la existencia de una serie de postales aún más extensa editada durante la dirección de Samuel A. Lafone Quevedo (1906–1920), que constituye un antecedente directo de esta producción (ver serie postal con el escudo de la UNLP en el dorso; Bogan y Giacchino, 2025:64). En esta serie previa puede verse por ejemplo el cráneo de ballena azul (Figura 39) en la rotonda de entrada en lugar del busto de Francisco Moreno (Figura 6). Bajo la dirección de Torres las nuevas tarjetas se integran en una política de imagen orientada a hacer legibles y comunicables los logros de su gestión. La circulación de estas postales no solo difundió vistas del museo, sino que busco ordenar visualmente su nueva narrativa institucional.

La revisión de la correspondencia entre Franz Geser y el Museo de La Plata indica que la producción y diseño de tarjetas postales continuó al menos durante los años 1931-1935. En este sentido, parte de la correspondencia de Geser podría estar aludiendo a otra serie de tarjetas postales, posiblemente publicada entre 1934-1935 con motivo del cincuentenario del Museo de La Plata (Figura 40).

En el archivo de MLP hay correspondencia de Geser que data de la gestión de Torres, en una de ellas Geser escribe al Museo para indicarle el cambio de domicilio comercial. Durante este periodo Geser también le escribe a Ángel Cabrera para solicitarle que gestione ante el museo algunos pagos por sus trabajos de fototipia.

En 1932 Torres debió retirarse del cargo de director por problemas de salud, los que finalmente ocasionarían su muerte en 1934 (Riccardi, 1993) y asumió interinamente el botánico Augusto C. Scala (1880-1933), quien también falleció al poco tiempo. El Museo de La Plata le encargó Geser la

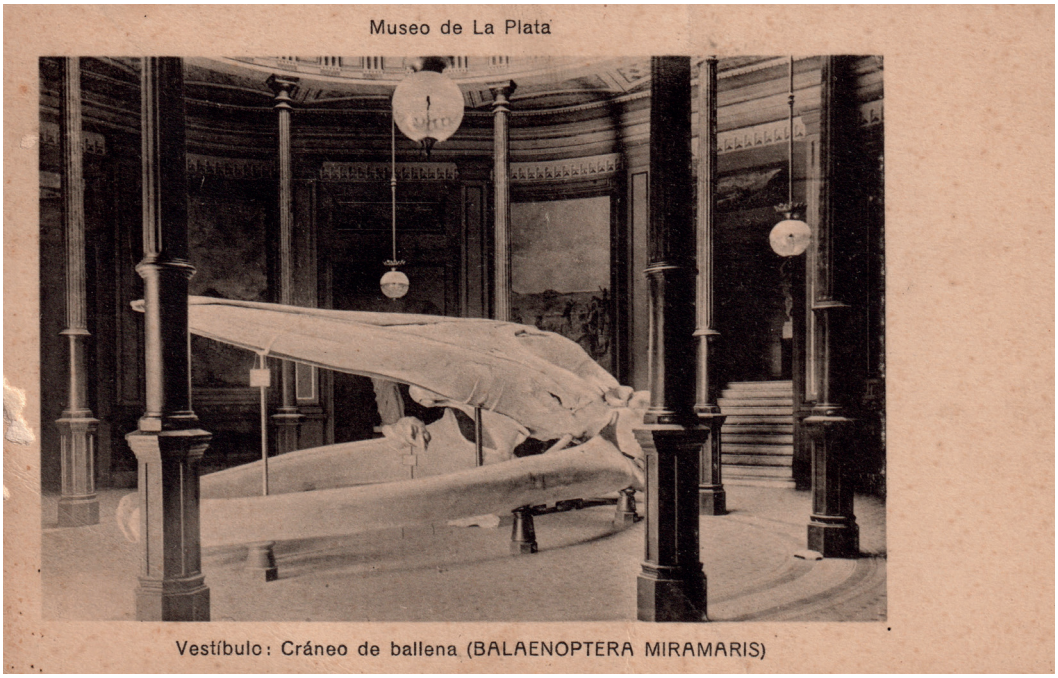
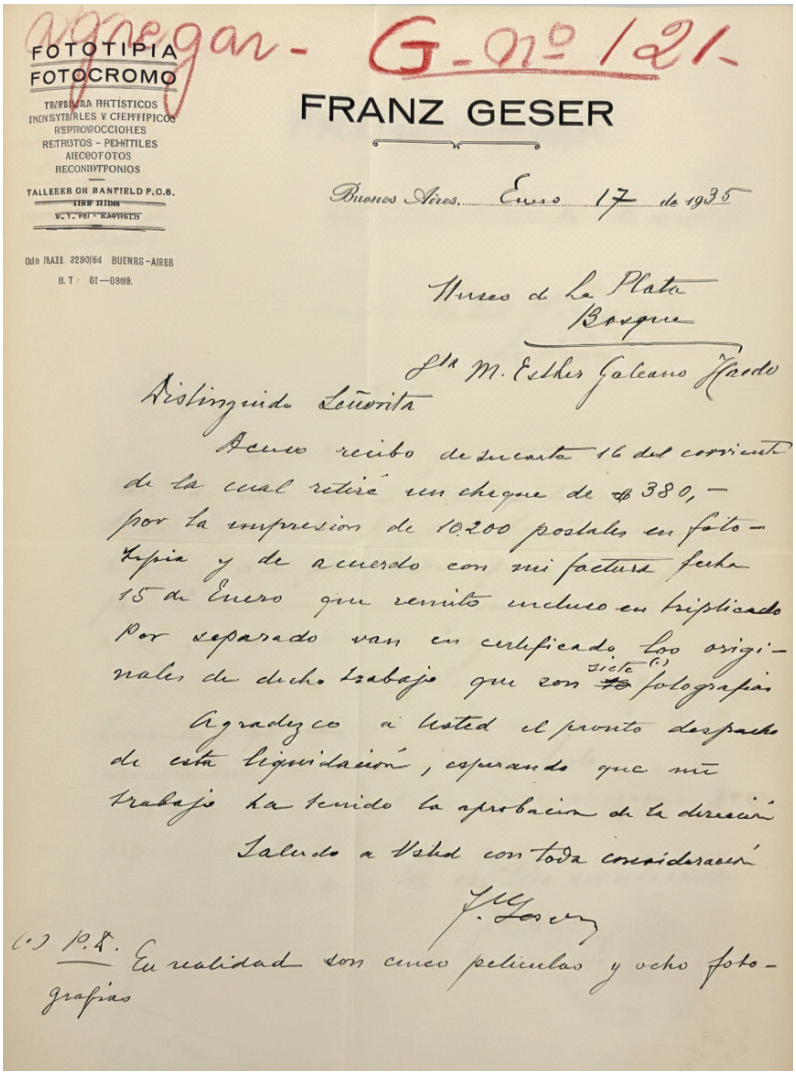


Figura 39 – Una de las tarjetas portales de la serie editada durante la dirección de Samuel A. Lafone Quevedo (1906–1920). Se ve el gran cráneo de ballena azul de Miramar en la rotonda de entrada del Museo de La Plata. Archivo Fundación Azara.

reproducción por fototipia del retrato de Scala, que sería erigido en la sala del Departamento de Botánica del Museo durante el segundo homenaje conmemorativo de su muerte (Frenguelli y Ringuelet, 1935). En 1936, el Instituto de Investigaciones Históricas de la Facultad de Filosofía y Letras también encargó a Geser la reproducción del retrato del extinto Carlos Correa Luna. Ese mismo año, Doello-Jurado publicó en los Anales del Museo Argentino de Ciencias Naturales una fototipia realizada por Geser de un retrato autografiado por su colega, el recientemente fallecido Dr. Ángel Gallardo (Doello-Jurado, 1936).

En 1937, Geser manifestaba su expectativa de que Doello-Jurado produjera una serie de postales de tenor similar sobre el Museo de Ciencias Naturales porteño. Sin embargo, no se ha localizado una carta de respuesta del director y, por razones que no hemos podido establecer, Doello-Jurado, al igual que los directores que lo precedieron, no parece haber considerado el soporte postal como un medio apropiado para la proyección de la imagen institucional del museo. Este desenlace resulta particularmente llamativo si se considera que Doello-Jurado atravesaba por entonces un momento favorable de su gestión y que la construcción del nuevo edificio del museo en el Parque Centenario se encontraba ya muy avanzada, con más de un ala inaugurada y en funcionamiento. La institución contaba, por lo tanto, con un acervo edilicio, científico y museológico como nunca antes había tenido, ampliamente apto para ser exhibido y difundido a través de un soporte visual tan popular como la tarjeta postal. No obstante, también debe tenerse en cuenta que, hacia esos años, la tarjeta postal ya estaba perdiendo centrali-



FOTOTIPIA
FOTOCROMO
TRABAJOS ARTÍSTICOS
INDUSTRIALES Y CIENTÍFICOS
REPRODUCCIONES
RETRATOS - PELÍCULAS
AEROFOTOS
RECONOCIMIENTOS
TALLERES EN BANFIELD F.C.S.
Ofic. MAIPÚ 2280/84 BUENOS AIRES
U. T. 61—0869.

Agregar - G-Nº 1/21

FRANZ GESER

Buenos Aires, Enero 17 de 1935

Museo de La Plata
Bosque

Srta M. Esther Galeano Pardo

Distinguida Señorita

Acuso recibo de su carta 16 del corriente de la cual retiré un cheque de $ 380,— por la impresión de 10.200 postales en foto-tipia y de acuerdo con mi factura fecha 15 de Enero que remito incluso en triplicado. Por separado van en cartificado los originales de dicho trabajo que son ~~seis~~ siete (*) fotografías.

Agradezco a usted el pronto despacho de esta liquidación, esperando que mi trabajo ha tenido la aprobación de la dirección.

Saludo a Usted con toda consideración

J. Geser

(*) P.S. En realidad son cinco películas y ocho fotografías

Figura 40 – Correspondencia de Franz Geser con la Secretaria de MLP en 1935. Posiblemente se esté haciendo referencia a la impresión de las Tarjetas Postales sobre el Cincuentenarios del Mueo. Archivo MLP.

dad como medio de comunicación y difusión visual, en un contexto marcado por el auge de otros sistemas, lo que pudo haber incidido en la falta de interés en encarar la edición de postales por parte del MACN.

Sin lugar a dudas, el Museo de La Plata es la institución científica argentina que mejor supo explotar la tarjeta postal como medio para representar y difundir la monumentalidad de su edificio y la riqueza de sus colecciones (Bogan y Giacchino, 2025). En marcado contraste, a lo largo de más de dos siglos de historia, el Museo Argentino de Ciencias Naturales prácticamente no recurrió a la tarjeta postal como recurso de difusión. Entre los miles de tarjetas publicadas en Buenos Aires, especialmente durante las primeras décadas del siglo XX, la insti-

Figura 41 – Tarjeta postal de vistas urbanas, Calle Perú. A la Izquierda se ve el antiguo edificio del MACN y de la Universidad de Buenos Aires en la Manzana de las Luces, nótese el escudo argentino en la entrada del Museo y de la Facultad. Al fondo el Hotel Galileo.

tución no aparece representada de manera explícita. Salvo contadas excepciones, como algunas vistas parciales de la antigua sede en la Manzana de las Luces donde el museo solo puede identificarse de forma marginal. Tal es el caso de ciertas postales de la calle Perú, en las que el edificio que lo albergaba aparece de manera secundaria y sin una referencia directa a la institución (por ejemplo, Figura 41). Hasta el momento no conocemos tarjetas postales promovidas institucionalmente ni incluidas en catálogos de fotógrafos o editores en las que el MACN constituya el foco principal de la imagen.

CONCLUSIONES

El estudio de la producción gráfica destinada a artículos científicos, así como de las series de postales y de la correspondencia profesional de Franz Geser, permite evidenciar su papel activo en la producción y difusión de imágenes dirigidas a las principales instituciones argentinas dedicadas a las ciencias naturales y antropológicas. Esta actividad se ha documentado para el período comprendido entre 1917 y 1937. Aún en 1942 Geser continúa teniendo su publicidad en el Anuario Kraft, donde ofrece sus servicios de fototipia y fotocromo pero sin hacer mención explícita a ocuparse de trabajos artísticos o de carácter científico (Anuario Kraft, 1942).

Geser no se limitó a producir postales, sino que trabajó en coordinación con la dirección de los principales museos de la época, articulando fotografías e ilustraciones como parte de una estrategia visual destinada a consolidar una imagen institucional asociada a la modernidad y la autoridad científica.

Dado que las tarjetas que forman parte de estas series no fueron numeradas por el editor, hasta el momento resultaba difícil dimensionar de cuantas tarjetas se componen las series. En este trabajo hemos establecido que la serie de postales editada por Geser para el Museo de La Plata se compone de 25 tarjetas, de las cuales 19 son en sepia y 6 a color. Por su parte, la serie destinada al Museo Etnográfico aparentemente se compone solo de cuatro tarjetas. Además, presentamos documentación que permite datar con mayor detalle el fechado de las ediciones de Geser, situando la producción de estas postales para el Museo de La Plata y Etnográfico en el año 1929.

Las tarjetas postales del Museo de La Plata pueden entenderse como íconos con capacidad de producir sentido de manera individual, pero cobran una mayor dimensión si las relacionamos con otras series anteriores. Su significado no reside únicamente en cada imagen aislada, sino en el entramado de vínculos que establecen entre sí y con otros dispositivos visuales e impresos (como la *Guía para los visitantes del Museo*, las memorias institucionales y otras publicaciones contemporáneas), contribuyendo a construir con épica un relato histórico de identidad institucional. Nótese el valor que Torres asignó en su gestión a este tipo de publicaciones: *"El mismo depósito de publicaciones ha sido ensanchado en más de una tercera parte de su superficie primitiva y en él se han instalado, debidamente inventariados, los numerosos volúmenes de los Anales, Revista, Notas, Preliminares, Guía, Tarjetas Postales y Biblioteca Centenaria"* (Torres, 1934: 6). Este testimonio ilustra como las postales eran consideradas prácticamente al mismo nivel que las restantes publicaciones institucionales.

Esta serie editada por Geser durante la gestión de Luis María Torres se inscribe en una estrategia narrativa orientada a reivindicar la historia del Museo a partir de la figura de su fundador, incluso sacralizando sus reliquias (Sala Moreno), al tiempo que posiciona la propia gestión de Torres en una línea de continuidad simbólica. Esta operación se advierte en la organización visual de la serie, que construye una imagen de permanencia institucional y de restauración de los principios fundacionales. Resulta significativo, en este sentido, que la serie incluya únicamente dos postales dedicadas a óleos murales: una que reproduce una obra realizada durante la gestión de Francisco Moreno y la otra tarjeta reproduce la imagen de una obra gestionada durante la dirección de Torres, estableciendo una equivalencia visual en torno al aporte artístico al edificio del museo.

En este marco, las postales participaron activamente en la construcción de un discurso del Museo de La Plata articulado con la historia nacional y con la figura de Torres como ordenador y revalorizador del proyecto institucional original. La iconografía adoptada en esta serie evidencia que el relato visual construido selecciona, equipara y jerarquiza determinados hechos, al tiempo que omite o minimiza otros, en concordancia a los objetivos institucionales de este período.

En contraste, el Museo Argentino de Ciencias Naturales aparentemente nunca recurrió a la postal como recurso de difusión, siendo retratado de manera marginal en algunas vistas urbanas de Buenos Aires. El declive progresivo de la postal frente a otros medios de difusión visual hacia mediados de la década de 1930, pudo haber influido en que la institución no adoptara proyectos similares en años posteriores.

AGRADECIMIENTOS

A Ignacio Legari y Nicolás Valentini, por facilitar el acceso a los archivos del MACN. A Máximo Farro, por el acceso y la gentileza de digitalizar documentación del

Archivo Histórico del MLP. A Ana Loeb, por el acceso al material de archivo de la colección conformada por Marcelo Loeb. A Claudia Di Leva, responsable del Archivo de la Fundación Azara, y a Vanina Velasco. A Emiliano Ábalos, por su ayuda constante y facilitar el acceso al material de la biblioteca de la Fundación Azara. Finalmente, a todo el personal de la Biblioteca Florentino Ameghino del Museo de La Plata, por la ayuda brindada de manera constante y por la digitalización de publicaciones relevantes para este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

Amigó, R. (2014). La hora americana 1910-1950. El americanismo del indianismo al indigenismo. En: Amigo, R. (ed.) La hora americana 1910-1950: 31-52. Museo Nacional de Bellas Artes. Buenos Aires

Andruchow, M. (2024). Emilio B. Coutaret. Artista y agente cultural multifacético. *Revista del Museo de La Plata*, *9*: 92-101.

Bogan, S., Martinelli, A.G., Agnolín, F., Legari, I.M.A., y Valentini, N. (2024). Florentino Ameghino y el cráneo del *Tyrannosaurus rex* del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". *Historia Natural*, 14 (1): 79-92.

Bogan, S. y Giacchino, A. (2025). La ciencia en postales: el Museo de La Plata y su iconografía impresa. *Azara*, 14:61-71.

Casanova, E. (1930). Hallazgos arqueológicos en el Cementerio Indígena de Huiliche Departamento de Belén (Provincia de Catamarca). *Archivos del Museo Etnográfico* 3.

Debenedetti, S. (1929). Restauración del Pucara. *Archivos del Museo Etnográfico* 2, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Debenedetti, S. (1930). Las Ruinas del Pucará de Tilcara, Tilcara, Quebrada de Humahuaca (Pcia. De Jujuy). *Archivos del Museo Etnográfico* 2, Primera Parte. FFyL, Universidad de Buenos Aires.

Debenedetti, S. (1917). Investigaciones arqueológicas en los valles preandinos de la provincia de San Juan. *Publicaciones Sección Antropología* 15. Universidad de Buenos Aires.

Doello-Jurado, M. (1936). Ángel Gallardo, 1867–1934: Su actuación en el Museo de Buenos Aires. *Anales del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 38: 277-305.

Frenguelli, J., y Ringuelet, E.J. (1935). Homenaje al profesor Augusto C. Scala en el segundo aniversario de su fallecimiento. *Revista del Museo de La Plata*, 65-71.

Gluzman, G.A., y Manuale, S. (2023). Cerámicas metalúrgicas y su representación gráfica: Un caso de estudio a través de los materiales del Noroeste argentino prehispánico. *Anales de Arqueología y Etnología*, 78 (1): 311-346.

Otero, C. (2015). Distribución y consumo de cerámica inca en el Pucará de Tilcara (Quebrada de Humahuaca, Argentina). *Chungará* (Arica), 47 (3): 401-414.

Otero, C., Akmentins, M. S., y Quinteros, A.S. (2021). Animales en acción: usos rituales de fauna silvestre y de representaciones zoomorfas en contextos incaicos del Pucará de Tilcara (Quebrada de Humahuaca, Argentina). *Estudios atacameños*, 67: 1-30.

Pezzimenti, H. (2007). *Editores, fotógrafos e impresores de tarjetas postales argentinas: Catálogo por localidades* (Tomo I: A–Z). CEITPA - Centro De Estudio e Investigación de la Tarjeta Postal y Fotografía en Argentina.

Podgorny, I. (2011). Dinosaurios en la era industrial A 100 años de la llegada de *Diplodocus carnegii* a La Plata. *Museo* 25: 96-98.

Riccardi, A.C. (1993). Luis María Torres: Director del Museo de La Plata [1920-1932]. *Museo*, 2: 27-29.

Salas, A. 1941. Cuestiones de nomenclatura arqueológica: el puco. *Anales del Instituto de Etnografía Americana*, 2: 35-42.

Sempé, M.C. (1987). La Colección Benjamín Muñiz Barreto del Museo de La Plata. *Novedades del Museo de La Plata*, 1(11): 1-8.

Torres, L.M. (1934). *Doce Años de Labor en la Dirección del Museo de La Plata (1920-1932)*. Edición del Autor. Coni, Buenos Aires.

Torres, L.M. (1927). *Guía para visitar el Museo de La Plata*. Universidad Nacional de La Plata.

Torres, L.M. (1911). *Los primitivos habitantes del Delta del Paraná*. Universidad Nacional de La Plata-Biblioteca Centenaria, La Plata.

Torres, L.M. (1907). Arqueología de la cuenca del río Paraná. *Revista del Museo de La Plata*, 24: 53-122.

Vignati, M. (1930). Los cráneos trofeo de las sepulturas indígenas de la Quebrada de Humahuaca (Provincia de Jujuy). *Archivos del Museo Etnográfico* 1, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Recibido: 26/02/2026 - Aceptado: 10/03/2026 - Publicado: 17/04/2026

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 16 (1) | 2026/167-179

Número dedicado a la Historia de las Ciencias Naturales

JOSÉ B. LLANOS, MÉDICO Y NATURALISTA DE DOLORES

José B. Llanos, Physician and Naturalist from Dolores

Sergio Bogan[1] y Nicolás R. Chimento[2,3]

[1]Division Ictiología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" CONICET, Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR, Buenos Aires, Argentina. sergiobogan@yahoo.com.ar https://orcid.org/0000-0002-4414-1804

[2]Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados (LACEV), Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR, Buenos Aires, Argentina.

[3]Fundación de Historia Natural "Félix de Azara". Museo de Ciencias Naturales y Arqueología "Prof. Manuel Almeida". 25 de Mayo 533 (2820), Gualeguaychú, Entre Ríos, Argentina. nicochimento@hotmail.com

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad Maimónides

Resumen. El presente trabajo reconstruye la trayectoria del médico y naturalista José Benito Llanos (1865–1943), vecino de Dolores (provincia de Buenos Aires), y analiza sus vínculos con el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN). A partir de fuentes documentales, registros institucionales y el estudio de materiales de colección, se documenta su actividad como naturalista, caracterizada por la observación, recolección, cría experimental y envío de ejemplares. Entre sus aportes tempranos se destaca la remisión a Carlos Berg, hacia 1900, de un crustáceo luego reconocido como el primer registro de *Blepharipoda doelloi*. El trabajo examina especialmente la donación realizada en 1924 de peces exóticos criados en su "vivero" de Dolores. La revisión del material permitió identificar ejemplares de *Carassius auratus* y *Anabas testudineus*, este último posiblemente el primer registro documentado de su introducción en Argentina.

Palabras clave. Ictiología, Ciencias Naturales, *Carassius auratus*, *Anabas testudineus*

Abstract. This study reconstructs the trajectory of the physician and naturalist José Benito Llanos (1865–1943), a resident of Dolores (Buenos Aires Province, Argentina), and examines his connections with the Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN). Based on documentary sources, institutional records, and the study of collection materials, his activities as a naturalist are documented, including observation, specimen collecting, experimental breeding, and the submission of material to the museum. Among his earliest contributions was the transfer to Carlos Berg, around 1900, of a crustacean later recognized as the first record of *Blepharipoda doelloi*. The study focuses particularly on a 1924 donation of exotic fishes bred in his private "vivero" (rearing facility) in Dolores. Examination of the material allowed the identification of specimens of *Carassius auratus* and *Anabas testudineus*, the latter possibly representing the first documented record of its introduction into Argentina.

Keywords. Ichthyology; Natural history; Carassius auratus; Anabas testudineus.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años hemos abordado distintos aspectos vinculados con la historia del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN), con especial énfasis en el proceso de conformación de sus colecciones científicas. La presentación de diversos casos ha permitido visibilizar aspectos poco conocidos incluso dentro de la propia comunidad científica, y, al mismo tiempo, rendir homenaje a quienes contribuyeron a forjar el patrimonio de una institución nacional de estas características (Agnolín et al., 2024, 2026; Bogan et al., 2019, 2023a, b, 2024a, b; 2025a, b, c; Bogan y Brancolini, 2024, 2025; Bogan y Chiaramonte, 2025; Bogan y Legari, 2025; Chimento y Bogan, 2025; Martinelli y Bogan, 2024; Lucero et al., 2024).

En este marco general, hemos orientado nuestro interés a comprender los mecanismos, tanto institucionales como individuales, que hicieron posible el crecimiento de las colecciones del MACN, así como los contextos sociales y científicos que las condicionaron. En particular, buscamos analizar las distintas vías de incorporación de materiales (donaciones, compras, intercambios y recolecciones directas) y el papel que en estos procesos desempeñaron científicos profesionales, naturalistas aficionados y colaboradores regionales. El estudio de casos concretos resulta especialmente valioso para esclarecer cómo estas redes de actores contribuyeron a la construcción del conocimiento disciplinar y al registro de la naturaleza argentina.

Recientemente analizamos la gestión de Martín Doello-Jurado al frente del MACN y el modo en que, en 1924, estableció vínculos con la localidad de Dolores, contexto en el que también llevó a cabo una excursión científica. Doello-Jurado, quien dirigió el Museo desde fines de 1923 hasta 1945, impulsó profundas transformaciones edilicias, promovió nuevas adquisiciones para las colecciones y fomentó expediciones científicas a diversas regiones del país. En ese marco, destacamos el papel central de los naturalistas de Dolores, cuya colaboración en las actividades de campo resultaron esenciales para ampliar el acervo institucional en un sector de la provincia de Buenos Aires que hasta entonces había sido escasamente explorado por una institución científica (Chimento y Bogan, 2025).

En continuidad con esa línea, el presente trabajo busca visibilizar otro caso que vuelve a vincular al MACN con los naturalistas de Dolores: las donaciones realizadas a comienzos del siglo XX por el médico y profesor de historia natural José B. Llanos (1865–1943), entre las que se destaca un pequeño conjunto de peces exóticos ingresados en 1924.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente contribución se basa en la información proveniente de documentos del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN), como libros de entradas, publicaciones de la revista El Hornero y otros documentos, y testimonios contemporáneos sobre la actividad del Dr. José Benito Llanos en Dolores. El corpus documental incluye fotografías, crónicas naturalistas y reportes de colectas realizadas por Llanos en colaboración con el MACN entre 1900 y 1929. Asimismo, se revisaron materiales que se encuentran alojados en algunas colecciones del MACN.

RESULTADOS

Breve biografía y vínculo con las ciencias naturales

El doctor José Benito Llanos (Figura 1A), nació en la ciudad de Buenos Aires el 8 de mayo de 1865. Su madre, doña Martina Jo-

sefa Martínez de Carmona era pariente de Julián Martínez de Carmona, un conocido hacendado, dueño de las tierras que luego él cedería para la creación del curato que daría origen al pueblo de Dolores. El Dr. Llanos estaba casado con Rosa Dhers, y ambos se establecieron en Dolores (no hemos podido precisar con certeza en qué año). José B. Llanos era médico, graduado de la Universidad de Buenos Aires en 1889

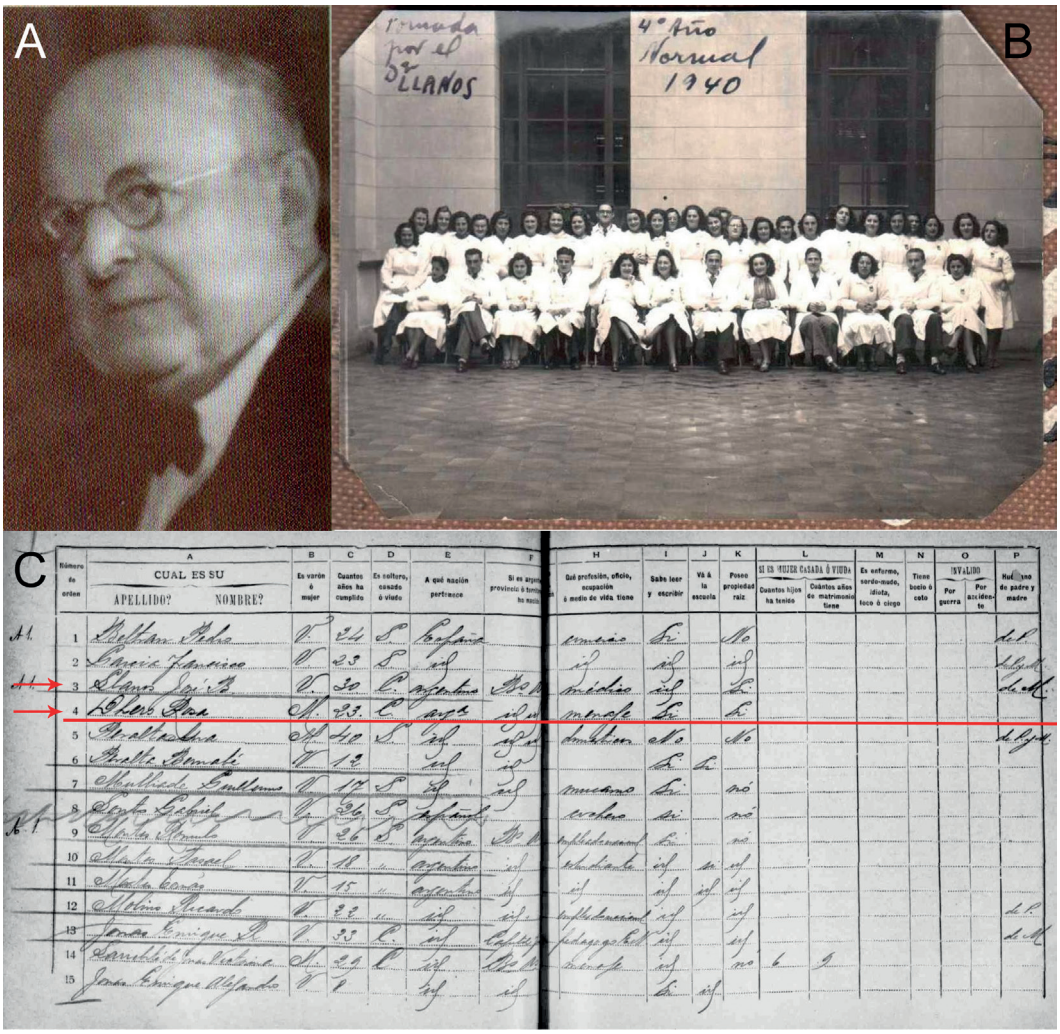


Figura 1- A, retrato del Dr. José Benito Llanos (tomado del libro "Dolores. Primer Pueblo Patrio"). **B**, fotografía del 4to año (nivel secundario) de la Escuela Normal Mixta, en el año 1940. Sobre la esquina superior izquierda se observa una inscripción que dice "tomada por el Dr. Llanos", lo que atestigua la presencia del Dr. en el establecimiento educativo tres años antes de su muerte (1943). La foto es parte del archivo familiar de la familia Drake, y fue proporcionada a uno de los autores por el señor Carlos Enrique Alberto Drake, hijo de Carlos Rodolfo Drake, quien está en la foto y es el cuarto alumno sentado desde la izquierda. **C**, libro del Censo Nacional de 1895. Se marca con flechas las líneas 3 y 4 donde se observan las anotaciones que dicen: 3/Llanos José B./V(varón)/30(años)/ C(casado)/Argentino…/ medico; 4/Dhers Rosa/M(mujer)/23(años)/C(casada)/arg…

(Selva, 1967), y cinco años después ofició de intendente municipal por un corto periodo, desde el 1 de mayo de 1894 hasta el 13 de diciembre de 1894 (Pirali, 1997), lo que evidencia su activa participación en la vida política y social de la localidad. El Dr. Llanos y su esposa continuaron luego establecidos en Dolores, como lo atestigua el Censo Nacional de 1895 (Figura 1C). Tras su paso por la gestión pública, Llanos continuó su labor profesional como médico de la Unidad Penal de Dolores. Fue profesor de Historia Natural en la Escuela Normal (Album "1888-1988 Escuela Normal Nacional Dr. Victoriano E. Montes", pag. 33; Selva, 1963: pag. 82) y en 1906, integró el primer cuerpo docente del Colegio Nacional de dicha ciudad (Pirali, 1997).

Como mencionamos anteriormente, su labor educativa también fue destacada. En el Registro Nacional de la República Argentina del año 1906 aparece mencionado como *Profesor de Historia Natural del Colegio Nacional de Dolores*, formando parte del plantel docente junto con Juan S. Togeiro, Alfredo Delferriere, Julio Fascio y Ramón Melgar. Este registro confirma su intervención en la enseñanza formal y su rol en la difusión de las ciencias naturales en la región (Registro Nacional República Argentina, 1906). Años más tarde, el Boletín de Instrucción Pública, Año I, Nº 1 (marzo de 1909), vuelve a situarlo como profesor de Historia Natural del mismo establecimiento, compartiendo cuerpo docente con Adriano Rauscheot, Juan Dameno, Aurelio Bassi, Antonio Troisi y Enrique Johanneton, entre otros. Por otro lado, en la Escuela Normal Mixta de Dolores, también es citado por el Registro Nacional de la República Argentina del año 1907. La continuidad de su cargo demuestra su reconocimiento académico y su especialización en ciencias biológicas (Boletín de Instrucción Pública, 1909). Su labor como docente, probablemente haya continuado hasta casi sus últimos días, como lo atestiguan algunas fotografías tomas por él en 1940 y conservadas por los vecinos dolorenses (ver Figura 1B).

José B. Llanos naturalista de Dolores y sus vínculos con el MACN

Aunque su formación profesional fue la de médico, queda claro al repasar su trayectoria que sus intereses iban más allá de la medicina. Sin ninguna duda podemos definir a José B. Llanos como un auténtico naturalista en el sentido amplio que este término tiene. Su sostenido interés por la observación, recolección y documentación de organismos, así como su participación en redes de intercambio y colaboración activa con instituciones y especialistas, lo sitúan dentro de la tradición de naturalistas locales que contribuyeron al conocimiento de la flora y la fauna regional.

No se conoce con precisión cuándo José B. Llanos comenzó a vincularse con el MACN. Sin embargo, existe una referencia temprana en un trabajo de Carlos Berg (1900), donde se menciona que el Dr. Llanos le proporcionó un ejemplar de *Blepharopoda occidentalis* (Decapoda). Según relata Berg, el crustáceo había sido recolectado por "*un bañista en la costa de Mar del Plata*" y luego entregado vivo al juez Dr. José A. Carrillo. Este, a su vez, lo llevó a Dolores y se lo dio al médico Dr. José B. Llanos, quien finalmente lo remitió a Berg por considerarlo un hallazgo raro, "*nunca por él visto*" (Berg, 1900: 227).

Años más tarde, Porter (1915) volvió a mencionar este mismo registro, destacando que el ejemplar entregado por Llanos a Berg constituye sin dudas el primer hallazgo de este crustáceo en la costa del Atlántico Sur. Posteriormente se comprobaría que se trataba de una especie nueva, descripta en 1942 por Schmitt como *Blepharipoda doelloi*, en homenaje al Prof. Martín Doello-Jurado, quien había proporcionado nuevos ejemplares

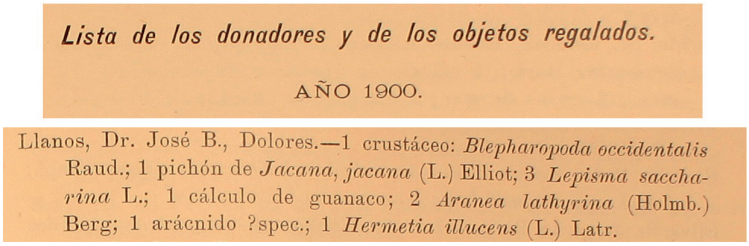
que permitieron reconocer y establecer la nueva especie (Schmitt, 1942).

Además de haber remitido el primer espécimen conocido para la Argentina de *Blepharipoda*, el Dr. Llanos figura entre los donantes consignados en la "*Lista de los donadores y de los objetos regalados. Año 1900*". Allí se consignan diversos ejemplares que había cedido al MACN, entre ellos se vuelve a mencionar al crustáceo (*Blepharopoda occidentalis*), así como una serie de otros especímenes, entre ellos: un pichón de *Jacana jacana*, tres ejemplares de *Lepisma saccharina*, un cálculo de guanaco, dos *Aranea lathyrina*, un arácnido no determinado y un ejemplar de *Hermetia illucens* (*Lista de donaciones correspondientes a los años* 1900-1906, folleto editado en 1907; Figura 2).

Si bien no se han hallado menciones detalladas sobre estos materiales, más allá del crustáceo, el conjunto de donaciones evidencia el marcado interés naturalista del Dr. Llanos. La variedad de organismos remitidos sugiere una actividad sostenida de observación y recolección, propia de los naturalistas locales que colaboraban con las instituciones científicas de la época.

El Dr. Llanos también participó como miembro activo de la Asociación Ornitológica del Plata, colaborando con fotografías y notas que se irán a publicar en la revista *El Hornero*. En el volumen 3, número 4 (agosto de 1926) se publica una fotografía tomada por Llanos en la cárcel de Dolores aproximadamente veinte años antes, cuando ejercía como médico de policía. La imagen ilustra un caso de interacción entre un perro y un carancho. En el mismo número se informa que Llanos había remitido al MACN un conjunto de chorlos (*Mesoscolopax borealis*) y becasas de mar (*Limosa haemastica*), varios de ellos en plumaje reproductivo, contribuyendo así a importantes observaciones fenológicas y de distribución (Dabbene, 1926a). También se menciona el envío de un ejemplar con leucismo de *Oreophilus ruficollis* (Dabbene, 1926b), que luego sería descrito por Urcola (2011), donde se menciona este ejemplar bajo el número MACN-Or 656a.

Posteriormente, en una reedición de una obra de Hudson (1927) se publican fotos tomadas por José Llanos, entre ellas la de un ejemplar albino de *Rhea americana albescens*, evidencia de su interés en la documentación gráfica de la fauna regional. La obra de Godoy (1963) destaca la importancia del Dr. Llanos en el desarrollo temprano de la crianza del ñandú blanco. Según este autor, ya a principios del siglo XX, Llanos había trabajado en la variedad blanca del *Rhea americana*, considerándola plenamente doméstica, lo que representa uno de los primeros esfuerzos zootécnicos orientados a esta forma (Godoy 1963, p: 172). Además de estos datos puntuales, en la sección de "*Excursiones*" de la revista *El Hornero*, volumen IV (1929) se menciona que "*El Sr.*



Lista de los donadores y de los objetos regalados.

AÑO 1900.

Llanos, Dr. José B., Dolores.—1 crustáceo: *Blepharopoda occidentalis* Raud.; 1 pichón de *Jacana, jacana* (L.) Elliot; 3 *Lepisma saccharina* L.; 1 cálculo de guanaco; 2 *Aranea lathyrina* (Holmb.) Berg; 1 arácnido ?spec.; 1 *Hermetia illucens* (L.) Latr.

Figura 2- *Lista de donaciones correspondientes a los años 1900-1906*, editado en 1907 por el MACN donde puede apreciarse los materiales que Llanos dono en el año 1900 al Museo.

Antonio Pozzi efectuó durante el verano pasado una excursión a Dolores, cuyas lagunas recorrió en compañía del doctor José B. Llanos. Coleccionó especímenes de aves acuáticas, varios chorlos migratorios, y tomó una serie de fotografías" (pag. 320). Esto subraya la participación de Llanos en actividades de campo organizadas por el MACN.

En la Memoria Anual del Museo Nacional de Historia Natural (1924) se consigna la donación de siete "*charácidos exóticos*" por el doctor José B. Llanos, para las colecciones del Museo (Doello-Jurado, 1925).

Los peces exóticos donados por Llanos

Como se señaló en el párrafo anterior, hacia fines de 1924 el Dr. Llanos donó al MACN un conjunto de peces, criados en su vivero de la localidad de Dolores, provincia de Buenos Aires. La donación quedó asentada en el libro de entradas de la colección nacional de ictiología (MACN-Ict) el 20/12/1924, y los materiales donados fueron etiquetados como MACN-Ict 147-148 *Carassius auratus* "pez rojo". Los peces donados por Llanos no han sido tratados en trabajos previos, fueron preservados en un mismo frasco, rotulado con dos números de colección consecutivos (147 y 148). En la *Memoria Anual* de 1924 se menciona que el doctor José B. Llanos donó al MACN siete "*charácidos exóticos*" (Doello-Jurado, 1925: 68; Figura 3A-B). En el primer libro de entradas de la división fueron registrados como *"Peces exóticos" de China*, del vivero que Llanos mantenía en Dolores (Figura

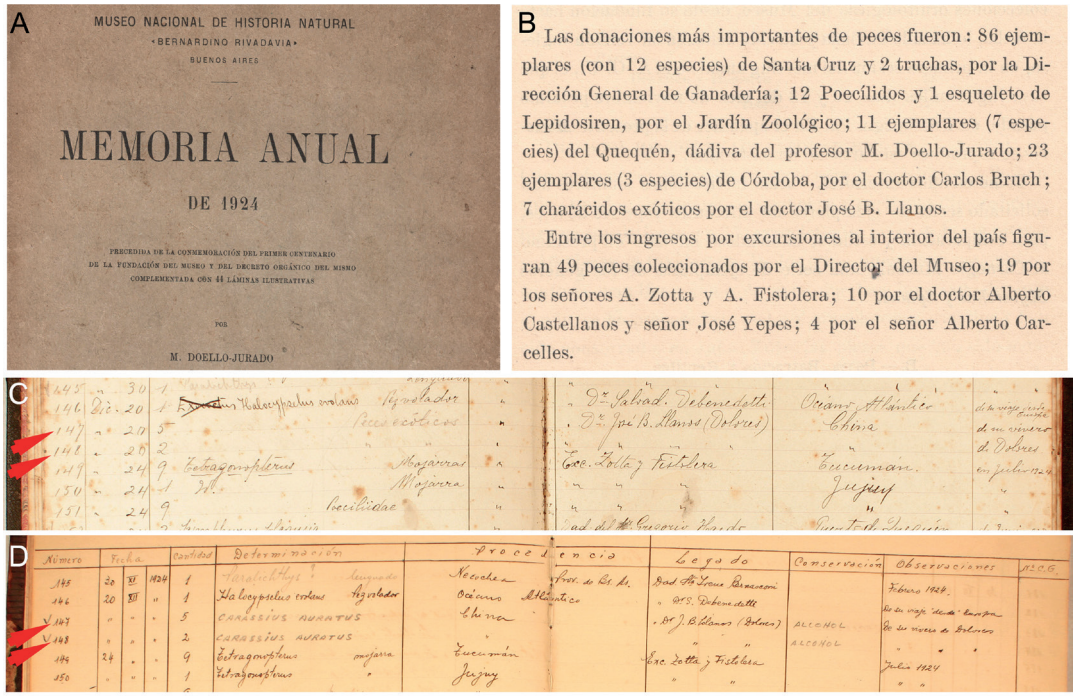


Figura 3- A-B, Memoria Anual de 1924. Museo Nacional de Historia Naturales "Bernardino Rivadavia". **A**, portada; **B**, en la página 68 se registra la donación de "*charácidos exóticos*" efectuada por José B. Llanos. **C**, Primer libro de entradas de la Sección de Ictiología, entradas 147 y 148 correspondientes a los peces donados por Llanos en 1924. **D**, transcripción del primer libro de entradas, donde se indica nuevamente los mismos conjuntos de peces aportados por Llanos.

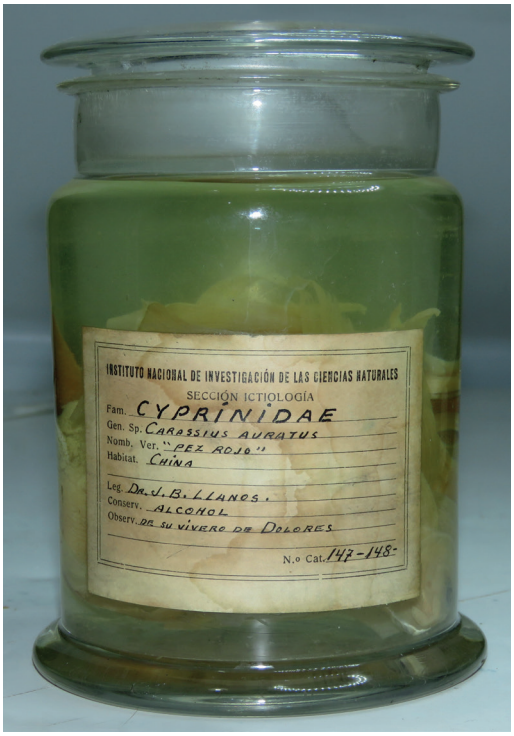


Figura 4- Recipiente de vidrio que contiene los peces donados por Llanos en 1924 (MACN-Ict 147 y 148).

3C); esta información se repite en la transcripción de dicho libro, correspondiente al libro 1 de la serie actualmente en uso. Posteriormente, sobre esta transcripción realizada en tinta se añadieron en grafito identificaciones provisorias para ambos números, consignándose *Carassius auratus* en los dos casos (Figura 3D).

El conjunto se conserva hasta la actualidad en un único recipiente, etiquetado como MACN-Ict 147-148 *Carassius auratus* "pez rojo" (Figura 4). Durante la revisión del material observamos que dicho recipiente contiene dos especies: cinco ejemplares corresponden a *Carassius auratus*, incluyendo dos variantes (una de ellas corresponde a la forma "común" y otra caracterizada por presentar ojos grandes tipo telescópicos; Figura 5A y B, respectivamente), mientras que los dos ejemplares restantes pertenecen a *Anabas testudineus* (Bloch, 1792), especie conocida como "perca trepadora" por sus hábitos anfibios.

De este modo, se entiende por qué originalmente se asignaron dos números de co-

Figura 5- A-B, dos variantes de peces dorados *Carassius auratus* (MACN-Ict 147) donadas por Llanos.

Figura 6- Percas trepadoras *Anabas testudineus* (MACN-Ict 148) donadas por Llanos.

lección al conjunto: MACN-Ict 147 corresponde a los cinco ejemplares de *Carassius auratus* (Figura 5), mientras que MACN-Ict 148 corresponde a los dos especímenes de *Anabas testudineus* (Figura 6). El caso es interesante porque este registro podría estar indicando la primera evidencia documentada de la introducción de la perca trepadora en Argentina

DISCUSIÓN

Queda claro que Llanos no solo era un observador de campo, sino que también tenía afición a la cría experimental de diferentes especies, obteniendo incluso algunas variantes propias del entrecruzamiento en cautiverio, entre ellas hemos mencionado el caso del ñandú blanco (Godoy, 1963).

En el caso de los peces, los especímenes remitidos al MACN proceden del *"vivero"* de Llanos. En las primeras décadas del siglo XX, el término *vivero* se utilizaba para designar un establecimiento destinado a la cría, mantenimiento y reproducción de animales o plantas. A diferencia del uso más restringido actual (viveros exclusivamente de plantas), en ese período el término tenía un sentido más amplio. Sobre este respecto Mac Donagh (1938) describe un vivero de peces en una estancia de la provincia de Córdoba (Argentina) donde en los años 30 se criaban las especies exóticas *Carasius auratus* y *Poecilia reticulata*: *"El vivero" se decía al criadero de los peces ornamentales llamados comúnmente peces dorados japoneses. Consiste en un número de piscinas por las cuales circula el agua y que están formadas por construcciones de ladrillo, como unos cimientos, y que no levantan sino poco del suelo, teniendo adentro una profundidad como de un pie. Están protegidas con unos marcos de madera que sostienen alambre tejido. Los peces criados allí son de la buena estirpe, con ojos telescópicos y con cola duple y en velo, etc. Es lo que hoy se considera la subespecie ornamental del "carpín", y debe llamarse, pues, Carassius carassius auratus* (Mac Donagh, 1938: 55).

De las especies, criadas y donadas al MACN por Llanos el pez dorado o carpín (*Carassius auratus*: MACN-Ict 147) es una

de las especies introducidas más populares en el ámbito del acuarismo. Son peces originarios de China, su popularidad se debe a su rusticidad, la variedad de formas y coloraciones obtenidas mediante selección, y su capacidad para adaptarse tanto a acuarios domésticos como a estanques ornamentales. Estas características hicieron que, desde el siglo XIX, fuera una de las especies exóticas más difundidas y mantenidas en acuarios y estanques. Sin ninguna duda es la primera especie de pez exótico en ser introducida en Argentina. En 1874, el ictiólogo y naturalista Hendrik Weyenbergh incluyó a esta especie en su lista de especies introducidas para el país o, en sus propias palabras, dentro de los "*Animales Migrantes*". Se trataba, según él, de la única especie de pez exótica introducida en Argentina (Weyenbergh, 1874: 64). Incluso en ese momento ya señalaba que en el país podían encontrarse distintas variedades.

Hacia fines de la década de 1890, diversos aficionados al acuarismo continuaron introduciendo desde Europa importantes conjuntos de peces exóticos, entre ellos nuevos planteles de distintas variantes de *Carassius* (Koerber, 2021). A comienzos del siglo XX, varios "viveros", como el de José B. Llanos en Dolores; el de Benjamín Muñiz Barreto en Punta Piedras; y el de su hermano, Francisco Muñiz Barreto, en Córdoba, reproducían y criaban esta especie y la ofrecían a la venta (véase por ejemplo la publicidad en Anales de la Sociedad Rural Argentina, 15 de diciembre de 1928; Athor, 2023: 556).

Otra de las especies que identificamos entre los materiales donados por Llanos es la perca trepadora (*Anabas testudineus*: MACN-Ict 148) especie que se caracteriza por presentar cuerpo bajo con escamas grandes y una aleta dorsal de base larga con 16-20 espinas dorsales y 7-10 radios blandos; 9-11 espinas anales y 8-11 radios blandos anales. Además, se reconoce facilmente por presentar espinas muy conspicuas en el opérculo, subopérculo y preopérculo, así como una mancha oscura en el opérculo y en la base de la caudal.

Es una especie nativa del sur y este de Asia, que habita tanto en agua salobre como dulce. El pez trepador se encuentra comúnmente en países como India, Sri Lanka, Tailandia, Malasia, Indonesia, Filipinas e incluso en el sur de China. Posee un "órgano laberíntico" que le permite respirar aire atmosférico, una adaptación que le facilita vivir en aguas con bajo nivel de oxígeno, en estanques pantanosos, acequias, arrozales, etc. También puede sobrevivir fuera del agua por períodos prolongados si se mantiene húmedo; en condiciones favorables puede desplazarse por tierra para cambiar de ambiente o en caso de desecación para buscar charcas más propicias (Bordale, 1951).

Es una especie invasora en algunos lugares del mundo, como en la isla del Estrecho de Torres en Australia, específicamente en las islas Boigu y Saibai, cerca de Papúa Nueva Guinea, donde está catalogada como especie exótica invasora (Donnelly and Whitten, 2007; Ahmad, 2019; Pearlman, 2015). En 1960 fue introducida en el estado de Florida en EEUU en el condado de Manatee, pero años más tarde dejo de registrarse, se cree que el frío de algunos inviernos pudo haber contribuido a su control (Courtenay and Stauffer, 1990; Fuller et al., 1999; Shafland, 1996).

El Dr. Luis F. Bordale, designado en 1925 por Doello-Jurado como adscripto honorario de la Sección Zoología de Vertebrados (Peces) del MACN, presentó en octubre de 1951, en el salón de actos del Club de Pescadores, una disertación titulada "*Algunos peces raros*", que posteriormente fue publicada en *Diana*, revista dedicada a temas de caza y pesca (Figura 7). En ese artículo analiza las particularidades de esta especie y lo acompaña una ilustración rea-

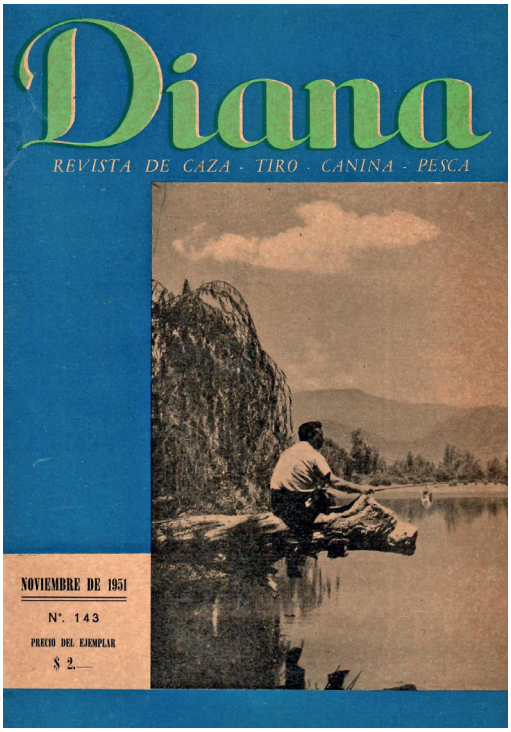


Figura 7- Portada de la revista Diana donde se publica el artículo del Dr. Luis Bordale titulado "*Algunos peces raros*".

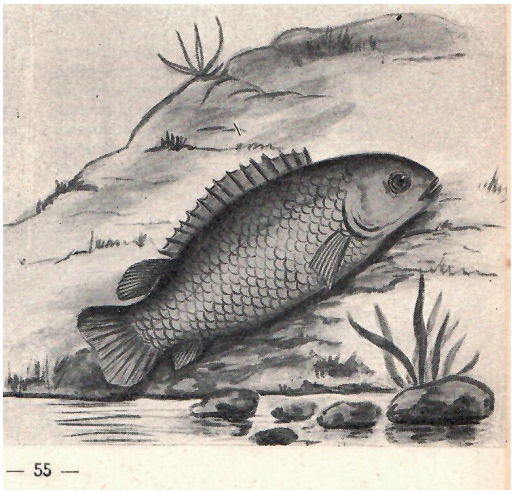


Figura 8- Ilustración de perca trepadora realizada por Claudina Abella de López, ilustradora de la División Ictiología del MACN, y publicada en el artículo del Dr. Luis Bordale (1951).

lizada por Claudina Abella de López, ilustradora de la División Ictiología del MACN (Figura 8; para conocer más sobre Abella ver De Cabo et al., 2024; Bogan y Chiaramonte, 2025).

CONCLUSIONES

El caso aquí presentado permite vincular nuevamente la historia del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" con los naturalistas aficionados de Dolores. La figura del Dr. José B. Llanos hasta ahora muy poco abordada, ilustra cómo actores locales, con formación científica diversa, pero con un fuerte interés por la fauna y la experimentación en cautiverio, contribuyeron al crecimiento del acervo de las colecciones. Sus colaboraciones con el MACN, tanto mediante el envío de ejemplares como a través de su participación en excursiones, contribuyen a revelar cómo funcionaban algunas redes de colaboración e intercambio científico.

La revisión del material aportado por Llanos permitió, además, documentar de manera precisa la composición de los peces donados en 1924 y establecer la presencia de *Anabas testudineus*, lo que podría constituir la primera evidencia registrada de importación y mantenimiento de esta especie en Argentina. Estos datos contribuyen a ampliar el conocimiento histórico sobre las primeras especies exóticas mantenidas y reproducidas en el país y, al mismo tiempo, subrayan la importancia de las colecciones científicas como repositorios de información biológica, histórica y cultural.

AGRADECIMIENTOS

Especialmente a Florencia Brancolini por su amistad y colaboración en la colección de Ictiología del MACN. A Gustavo

Chiaramonte (MACN) por su ayuda. Un especial agradecimiento a Nicolás R. Chimento Ilzarbe, Carlos Enrique Alberto Drake, German Castellá, José Castellá y Alfredo Cesar Meckievi por aportar documentos e información relevante.

BIBLIOGRAFÍA

Agnolín, F. L., Bogan, S., y Lucero, S. (2026). The lost cetaceans of Ameghino: A review of Quaternary mysticetes from the Argentine Pampas. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 132(1). doi: 10.54103/2039-4942/28722.

Agnolín, F.L., Bogan, S., Panzeri, K., Gómez de Saravia, S., y Chiaramonte, G.E. (2024). Ernesto Guevara en el Museo Argentino de Ciencias Naturales: Una faceta poco conocida de la vida del "Che". Historia Natural, tercera serie, 14(1), 63-69.

Ahmad, A.B. (2019). *Anabas testudineus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T166594A96443012. https://doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-2.RLTS.T166594A96443012.en

Athor, J. (2023). Breve reseña del conocimiento de la naturaleza del Parque Costero del Sur antes de su creación en 1984. En J. Athor (Ed.), *Parque Costero del Sur: naturaleza, conservación y patrimonio cultural* (pp. 547–564). Fundación de Historia Natural Félix de Azara.

Berg, C. (1900). Datos sobre algunos crustáceos nuevos para la fauna Argentina. *Comunicaciones del Museo Nacional de Buenos Aires*, 1(7), 223-235

Bogan, S. y Chiaramonte, G.E. (2025). El archivo documental de la División de Ictiología. *Carnotaurus* 1(3): 50-53.

Bogan, S. y Legari, I.M. (2025). El Tiburón Peregrino y el MACN. *Carnotaurus* 1(3): 24-29.

Bogan, S., y Brancolini, F. (2024). Comentarios sobre el primer registro de *Beryx decadactylus* en el Atlántico sudoccidental: Las taxidermias de la Compañía Argentina de Navegación y Pesca "Ángel Gardella". *Historia Natural, tercera serie,* 14(1), 93–108.

Bogan, S., y Brancolini, F. (2025). La "serpiente marina" del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". *Carnotaurus* 1(4): 30-37.

Bogan, S., Agnolín, F.L. and Ezcurra, M.D. (2019). Review of the enigmatic 'shark', *Platyacrodus unicus* Ameghino, 1935, from the Paleocene of Patagonia, Argentina: a history of palaeontologists, sharks and crabs. *Zootaxa*, 4646(2), 293-300.

Bogan, S., Agnolín, F., Vera, E.I., Martinelli, A., y Gutiérrez, D.G. (2025a). La *Strelitzia* (Strelitziaceae) de Eduardo L. Holmberg en Los Jardines del Museo Argentino de Ciencias Naturales. Un legado que trasciende en el tiempo. *Bonplandia*, 34(1), 79–84. https://doi.org/10.30972/bon.3417921

Bogan, S., Brancolini, F. y Chiaramonte, G. (2024a). El navegante solitario y los peces voladores del Atlántico Norte. *Carnotaurus* 1(1): 10-19.

Bogan, S., Brancolini, F., y Agnolín, F.L. (2025b). La pesca argentina más allá de la dorsal mesoatlántica (1938-1939). La colección de peces de las Islas Santa Elena y Ascensión. *Acta Zoológica Lilloana*, 69(1), 209-226.

Bogan, S., Legari, I.M., Martinelli, A.G., Agnolín, F.L., y Valentini, N.A. (2025c). Del libro al muro: un paisaje submarino en la Biblioteca del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Comentarios sobre la obra del artista Ernesto Valls (1891-1941). *Aula, Museos y Colecciones*, 12: 5-18.

Bogan, S., Lucero, S., Agnolín, F.L., y Martinelli, A.G. (2025d). Florentino Ameghino, la Exposición Internacional del Centenario y los "monos antropomorfos" de Hagenbeck y Umlauff. *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 27(1). DOI: https://doi.org/10.24215/18536387e103

Bogan, S., Martinelli, A.G. y Agnolín, F.L. (2023a). Peces, anfibios, reptiles y un oso de las cavernas: la colección "*Heidelberger Mineralien-Comptoir*" que preserva el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 25(1), 29-61. https://dx.doi.org/10.22179/revmacn.25.788

Bogan, S., Martinelli, A.G., Agnolín, F., Legari, I. M. y Valentini, N. A. (2024b). Florentino Ameghino y el cráneo del *Tyrannosaurus rex* del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". *Historia Natural*, tercera serie, 14(1), 79-92.

Bogan, S., Martinelli, A.G., Mayoni, M.G., Del Fueyo, G.M., Anconatani, L.M., Muzzopappa, P., Bodnar, J., Lezama, L., Miñana, M., Ricco, R.A. y Wagner, M.L. (2023b). Carlos Luis Spegazzini y sus aportes a la paleobotánica argentina. *Historia Natural*, tercera serie, 13(1), 209–241.

Chimento, N. y Bogan, S. (2025). Breve expedición del Prof. Martín Doello-Jurado a Dolores: Hallazgos y vínculos locales. Un claro ejemplo del modelo de trabajo de campo implementado en su primer año como director del MACN. *Historia Natural*, tercera serie, 15(1): 57-85.

Courtenay, W.R., Jr. and Stauffer, J.R., Jr. (1990). The introduced fish problem and the aquarium fish industry. *Journal of the World Aquaculture Society*, 21(3), 145–159. https://doi.org/10.1111/j.1749-7345.1990.tb00529.x

Dabbene, R. (1926). Nueva captura del chorlo, *Mesoscolopax borealis*. *El Hornero*, 3(4): 420.

Dabbene, R. (1926). Semialbinismo en el chorlo cabezón. *El Hornero*, 3(4): 420.

De Cabo, L.I., Chornogubsky, L., Cruz, L.E., D'Angelo, J., D´Hiriart, S., Ferraro, D.P., Panti, C., Tancoff, S. (2024). *Historias de mujeres científicas talentosas y rebeldes*. El Ateneo, Bs As. 288pp.

Municipalidad de Dolores (2006). *Dolores, Primer Pueblo Patrio*. Editado por la Municipalidad de Dolores, durante la intendencia del Dr. Alfredo Cesar Meckievi.

Donnelly, B. and Whitten, T. (2007). Climbing perch (*Anabas testudineus*) (Perciformes: Anabantidae) on Saibai Island, northwest Torres Strait: First Australian record of this exotic pest fish. *Memoirs of the Queensland Museum*, 52(2), 147–151.

Excursiones. (1929). *El Hornero*, 4(3): 320.

Fuller, P.L., Nico, L.G., and Williams, J.D. (1999). Nonindigenous fishes introduced into inland waters of the United States. *American Fisheries Society Special Publication* 27. Bethesda, MD: American Fisheries Society.

Godoy, J.C. (1963). *Fauna silvestre*. Evaluación de los recursos naturales de la Argentina; Tomo VIII. Buenos Aires, Consejo Federal de Inversiones.

Hudson, W.H. (1927). Los ñandúes de la Argentina. *El Hornero* 4(1): 52-59.

Hughes, G. M. (1970). A comparative study of gill ventilation in the air-breathing fish *Anabas testudineus*. *Journal of Experimental Biology*, 53, 409–424.

Koerber, E. 2021. Paul Nitsche and his imports from Argentina. Amazonas, May-June: 74-79.

Lista de donaciones correspondientes a los años 1900–1906. (1907). Folleto. Buenos Aires: Imprenta Juan A. Asina, calle México 1422, 39 pp.

Lucero, S., Agnolín, F., Miñana, M., Ezcurra, M. D., Bogan, S., & Martinelli, A. G. (2024). Presencia de *Mesoplodon layardii* (Gray, 1865) (Cetacea: Ziphiidae) en el Pleistoceno-Holoceno de la costa Bonaerense, Argentina: un registro histórico en las colecciones del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". *Historia Natural*, tercera serie, 14(1):109-120.

Martinelli, A.G. y Bogan, S. (2024). "Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires - Memoria Anual de 1924": a 100 años de una obra destacable. *Carnotaurus*, 1: 26-31.

Miscelánea Ornitológica. 1926. III, Perro y Carancho. *El Hornero*, 3(4): 418.

Pearlman, J. (2015, March 9). Aggressive "walking" fish is heading south towards Australia. The Telegraph. https://www.telegraph.co.uk

Pirali, J.C. (1997). Misceláneas Dolorenses

Porter, C.E. (1915). Los hippidea de Chile. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural*, *8*, 12-20.

Schmitt, W.L. (1942). A new species of sand bug, *Blepharipoda doelloi*, from Argentina. *Smithsonian Miscellaneous Collections*, 101(18): 1-10, pl. 1

Selva, J.F. (1963). *Escuela Normal de Dolores*. Dolores: s/e.

Selva, J.F. (1967). *Dolores, sus hijos dilectos, sus varones ilustres, sus vecinos destacados*. Taller Gráfico de "El Tribuno".

Shafland, P.L. (1996). Exotic fishes of Florida—1994. Reviews in Fisheries Science, 4(2), 101–122. https://doi.org/10.1080/10641269609388582

Urcola, M.R. (2011). Aberraciones cromáticas en aves de la colección ornitológica del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, *13*(2), 221-228.

Recibido: 04/02/2025 - Aceptado: 10/03/2026 - Publicado: 17/04/2026

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 16 (1) | 2026/181-194

Número dedicado a la Historia de las Ciencias Naturales

LOS PREPARADOS ANATÓMICOS DEL DR. LUIS E. ONTANEDA (1903–1938) EN LAS COLECCIONES DEL MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES "BERNARDINO RIVADAVIA"

The Anatomical Preparations of Dr. Luis E. Ontaneda (1903–1938) in the Collections of the Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"

Sergio Bogan[1] y Sergio Lucero[2]

[1]División Ictiología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Av. Ángel Gallardo 470 (C1405DJR), Buenos Aires, Argentina. sergiobogan@yahoo.com.ar
https://orcid.org/0000-0002-4414-1804
[2]División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Av. Ángel Gallardo 470 (C1405DJR), Buenos Aires, Argentina.

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad Maimónides

Resumen. Este artículo analiza y contextualiza una serie de preparados anatómicos realizados en 1931 por el Dr. Luis E. Ontaneda (1903–1938), médico argentino especializado en neurología, clínica médica y anatomía aplicada. Las piezas, conservadas en el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN), incluyen cortes sagitales de la cabeza de un pejerrey (*Odontesthes bonariensis*), un mono (*Sapajus apella*), un perro (*Canis familiaris*) y un gato (*Felis catus*). Se suman a este conjunto los testimonios que mencionan un preparado humano, hoy desaparecido, que habría formado parte de la misma serie. El análisis de piezas permitió rememorar parte del legado material de Ontaneda, quien dedicó gran parte de su carrera al estudio de la cisterna magna, estructura relacionada con la circulación del líquido cefalorraquídeo. Los preparados, de alto valor técnico y estético, ilustran un enfoque anatómico comparado con fines didácticos y médicos. A través de estos objetos, se propone reflexionar sobre el rol de las colecciones científicas como formas de memoria material, mostrando como los preparados resisten como huellas tangibles del trabajo intelectual. La investigación subraya también el valor de la memoria oral en la recuperación patrimonial.

Palabras clave. Cisterna magna; Colecciones científicas; Historia de la medicina; peces; mamíferos.

Abstract. This article analyzes and contextualizes a series of anatomical preparations made in 1931 by Dr. Luis E. Ontaneda (1903–1938), an Argentine physician specialized in neurology, internal medicine, and applied anatomy. The specimens, preserved at the Argentine Museum of Natural Sciences "Bernardino Rivadavia" (MACN), include sagittal sections of the head of a silverside (*Odontesthes bonariensis*), a monkey (*Sapajus apella*), a dog (*Canis familiaris*), and a cat (Felis catus). Testimonies also refer to a human preparation, now lost, that was reportedly part of the same series. The analysis of these specimens makes it possible to revisit part of Ontaneda's material legacy; he devoted much of his career to studying the cisterna magna, a key structure in the circulation of cerebrospinal fluid. The preparations, of remarkable technical and aesthetic quality, illustrate a comparative anatomical approach with educational and medical purposes. Through these objects, the article invites reflection on the role of scientific collections as forms of material memory, showing how anatomical preparations endure as tangible traces of intellectual work. The study also highlights the value of oral memory in heritage recovery.

Key words. Cisterna magna; Scientific collections; History of medicine; fishes; mammals.

INTRODUCCIÓN

"Al morir un autor y superada su obra pareciera no quedar nada..."
Pasqualini y Ontaneda, 1988: 328.
Un joven de antes: Luis E. Ontaneda (1903–1938). *Medicina* (Buenos Aires), 48(3): 328-330.

La frase que abre este trabajo, tomada del homenaje póstumo dedicado a Luis Ontaneda (1903–1938), interpela no solo la fugacidad de la vida, sino también la fragilidad del legado científico. ¿Qué perdura cuando un científico ya no está? Seguramente, lo primero que le sobrevive son sus publicaciones: los trabajos que dejó plasmados en papel y que circulan en revistas, libros o archivos institucionales. Pero ¿qué ocurre cuando ese legado escrito es superado por el curso natural de las generaciones que lo suceden? Cuando las ideas, los métodos, incluso las preguntas, ya no interpelan del mismo modo. En esos casos, el legado intelectual empieza a desvanecerse, y lo que permanece no siempre son las palabras, sino otros rastros tangibles. Es entonces cuando cobra relevancia una dimensión menos abordada, pero profundamente significativa del trabajo científico: aquella que se materializa en los objetos que el investigador produjo, seleccionó y preservó. Hablamos de las colecciones que resultan de su labor: preparados, cortes y montajes realizados con sus propias manos o con la colaboración de técnicos y asistentes.

La ciencia también deja huellas que no se leen, sino que se observan. Objetos creados para ilustrar de forma tangible un proceso científico que condensa no solo saberes, sino también decisiones y cierta brusquedad propia de la práctica experimental. Son obras concebidas para perdurar, que trascienden a quienes las produjeron y otorgan trazabilidad a su trabajo. Estas colecciones, más allá de su valor científico, se erigen también como patrimonio histórico de las instituciones donde fueron conformadas o donde se remitieron: narran historias de vocación, de contexto histórico y de las transformaciones del conocimiento a lo largo del tiempo.

Este artículo tiene como objetivo dar a conocer y contextualizar los preparados anatómicos del Dr. Luis E. Ontaneda que se conservan en el Museo Argentino de Ciencias Naturales (MACN). A través de estos objetos, es posible reconstruir aspectos de su labor científica y valorar su contribución al desarrollo de la medicina argentina. Hoy convertidos en piezas de museo, estos preparados no son simples vestigios materiales, son testimonios de una práctica científica que se resiste al olvido.

MATERIALES QUE SE ENCUENTRAN EN EL MACN

Colección Nacional de Ictiología (MACN-Ict)

1 recipiente que contiene la cabeza seccionada de un pejerrey (*Odontesthes bonariensis*)
MACN-Ict 2399
Entrada 22/09/1939
Preparado del Dr. Luis E. Ontaneda (1931)
Dadiva Dres. Arcadio C. Barañao y Carlos F. Ibos
(Figura 1-2)

Colección Nacional de Mastozoología (MACN-Ma)

1 recipiente que contiene la cabeza seccionada de un mono caí (*Sapajus apella*), un perro (*Canis familiaris*) y un gato (*Felis silvestris catus*)
MACN-Ma 39.485 (1629)
Donación 18/09/1939

Entrada 2/10/1939
Preparado del Dr. Luis E. Ontaneda (1931)
Dadiva Dres. Arcadio C. Barañao y Carlos F. Ibos

Este artículo surge a partir del hallazgo casual de un preparado anatómico, descubierto mientras se revisaban los armarios de la División de Ictiología del Museo Argentino de Ciencias Naturales (MACN). Se trata de un corte longitudinal de la cabeza de un pejerrey (*Odontesthes bonariensis*; MACN-Ict 2399) preservado en fluido, un montaje sumamente inusual dentro de una colección ictiológica, cuya organización y desarrollo han estado históricamente más asociados a los fines taxonómicos (Figura 1-2). El exterior del recipiente presenta una etiqueta de la antigua Sección de Ictiología, señalando la familia, la especie, el nombre de las personas que donaron el material al MACN, el preparador, el tipo de fluido preservante y el número de colección (Figura 4A). En el interior del recipiente, una etiqueta blanca, consignada por el Dr. Luis E. Ontaneda (Figura 4B) indica que el preparado había sido realizado en 1931(Figura 4C). Esta información se confirma en el primer libro de entradas de la colección (págs. 134-135), donde también consta que el material fue donado al MACN el 22 de septiembre de 1939 por los doctores Arcadio C. Barañao y Carlos F. Ibos (Figura 4E). Años más tarde, en 1994, el preparado fue dado de baja de la colección y relegado al estante de un armario, reducido a un objeto sin función aparente. No se registran los motivos de su exclusión, pero la fecha

Figura 1 - Recipiente que contiene la cabeza seccionada de un pejerrey *Odontesthes bonariensis* (MACN-Ict 2399). Preparado del Dr. Luis E. Ontaneda.

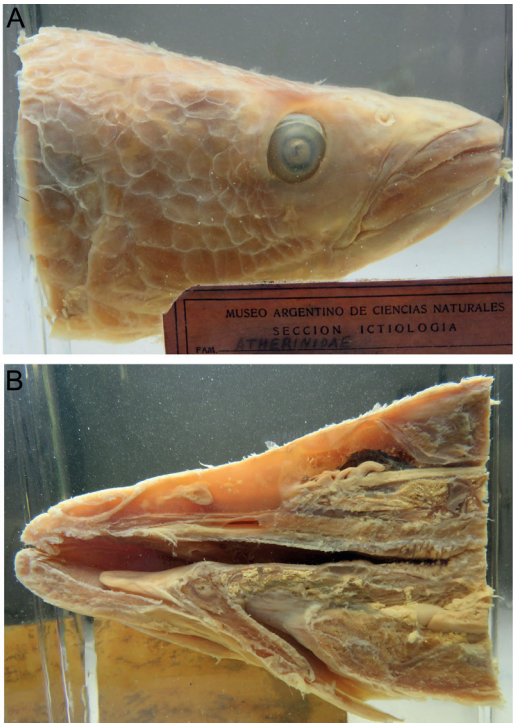


Figura 2 - MACN-Ict 2399 visto de ambos lados. **A**, vista lateral derecha, detalles externos del espécimen; **B**, vista lateral izquierda, detalle del corte.

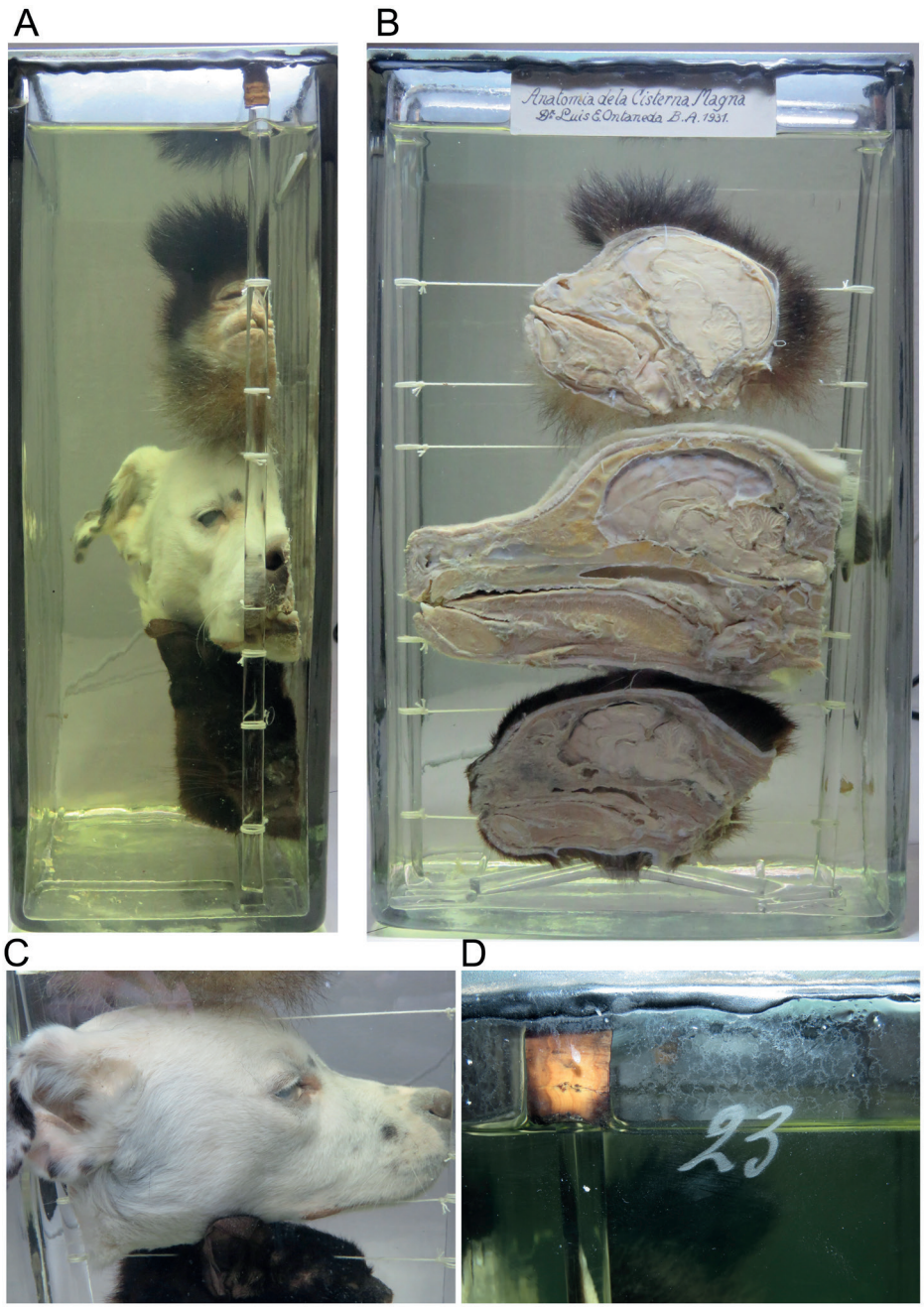


Figura 3 - Recipiente MACN-Ma 39.485 (1629), compuesto por una cabeza seccionada de mono caí (*Sapajus apella*), perro (*Canis familiaris*) y gato (*Felis catus*), preparados por el Dr. Luis E. Ontaneda. **A**, vista frontal; **B**, vista lateral izquierda; **C**, detalle de *Canis* en vista lateral derecha; **D**, nótese el número grabado en el recipiente, varilla de vidrio utilizada para el montaje, corcho y sellado con cemento de Lancaste.

Figura 4 - A, etiqueta adherida externamente en el recipiente de MACN-Ict 2399; **B**, retrato del Dr. Luis E. Ontaneda; **C**, rótulo manuscrito incluido dentro del recipiente de MACN-Ict 2399; **D**, rótulo del mismo tipo dentro del recipiente de MACN-Ma 39.485 (1629); **E**, página del Libro de Entradas de la División de Ictiología donde fue asentado MACN-Ict 2399 (el renglón fue tachado en 1994 y el ejemplar dado de baja; reincorporado en 2025); **F**, página del Libro de Salidas de la Colección de Mamíferos del MACN (Salida Nº 1593) correspondiente a MACN-Ma 39.485 (1629), reincorporado en 2010; **G**, detalle del corcho de MACN-Ict 2399.

quedó claramente asentada en el libro de entradas, donde además el renglón correspondiente aparece completamente tachado (Figura 4E). Paradójicamente, aquello que fue concebido y donado con fines científicos terminó excluido, convertido en una pieza silenciosa, invisible incluso para los propios investigadores que consultan está colección.

Al indagar sobre Ontaneda, pudimos localizar otros preparados suyos en el Museo. En particular, en la Colección Nacional de Mastozoología se conserva un gran recipiente cuadrangular (MACN-Ma 39.485) que contiene cortes anatómicos de la cabeza de un mono caí (*Sapajus apella*), un perro (*Canis familiaris*) y un gato (*Felis catus*) (Figura 3). Este material fue registrado originalmente con el número 1629 en el Libro de Entradas de la Sección de Mamíferos del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires (págs. 94–95). Posteriormente, fue asentado en el segundo libro del Inventario de la Sección de Mamíferos (págs. 86–87) bajo el número 39.485. En el año 2000, se dispuso su baja del inventario argumentando que el estado de conservación no era adecuado, hecho que quedó asentado en el Libro de Salidas de la Colección de Mamíferos del MACN (salida nº 1593; Figura 4F). Al igual que ocurrió con el preparado conservado en la División Ictiología, alguien había decidido relegarlo. Sin embargo, por razones que desconocemos, la pieza no fue eliminada. Años más tarde, en 2010, durante la gestión del Dr. David Flores, se advirtió que el preparado se encontraba en excelente estado de conservación y resolvieron reincorporarlo formalmente a la colección (Figura 4F).

Además de esta pieza, encontramos otro relato vinculado a un tercer preparado. Carlos Bellisio (actualmente jubilado), quien trabajó toda su vida como técnico en el MACN y desde niño acompañaba a su padre (Dr. Norberto Bellísio, jefe de División Ictiología entre 1981 y 2001) al Museo, nos contó en varias ocasiones que hasta los años 90 existía "perdido" en la División de Ictiología un preparado con un corte de cabeza humana. Al principio, no logramos establecer un vínculo claro entre esta pieza y los preparados de Ontaneda; la rica historia científica del MACN y la diversidad de personas que trabajan y trabajaron allí hacían posible cualquier origen para este preparado, que sin embargo permanecía muy presente en la memoria de quienes alguna vez lo vieron. Curiosamente, en el mismo espacio físico donde hoy funciona la División de Ictiología, durante la década de 1930 se encontraba la sección Antropológica con sus colecciones. En 1948, por decreto de Juan Domingo Perón, los investigadores y las colecciones antropológicas fueron trasladados a otras instituciones, principalmente al Museo Etnográfico "Juan B. Ambrosetti" (Moreno 350, CABA). Es posible que este material haya quedado olvidado durante ese proceso y que, desde entonces, permaneciera en una suerte de limbo dentro de la División de Ictiología.

Al continuar indagando sobre Ontaneda, descubrimos que el preparado de la cabeza de pejerrey (MACN-Ict 2399), junto con las piezas conservadas en Mastozoología (MACN-Ma 39.485), están ilustradas en el libro póstumo *La Punción cisternal* (Ontaneda, 1939; Figura 5). Al comprender la cantidad de preparados que se muestran en este libro, el relato de Bellisio cobró para nosotros un nuevo significado. Bellisio recordaba que la pieza anatómica era llamada informalmente "Luis" (creemos que este nombre proviene de la etiqueta y que se refiere al nombre de pila de Ontaneda). Bellisio además comento que contaba con alguna fotografía del preparado perdido. El 30 de junio de 2025 nos compartió una foto tomada en 1991 de la pieza en cuestión (Figura 6). Aunque la imagen no es muy nítida, permite reconocer claramente que se trata de uno de

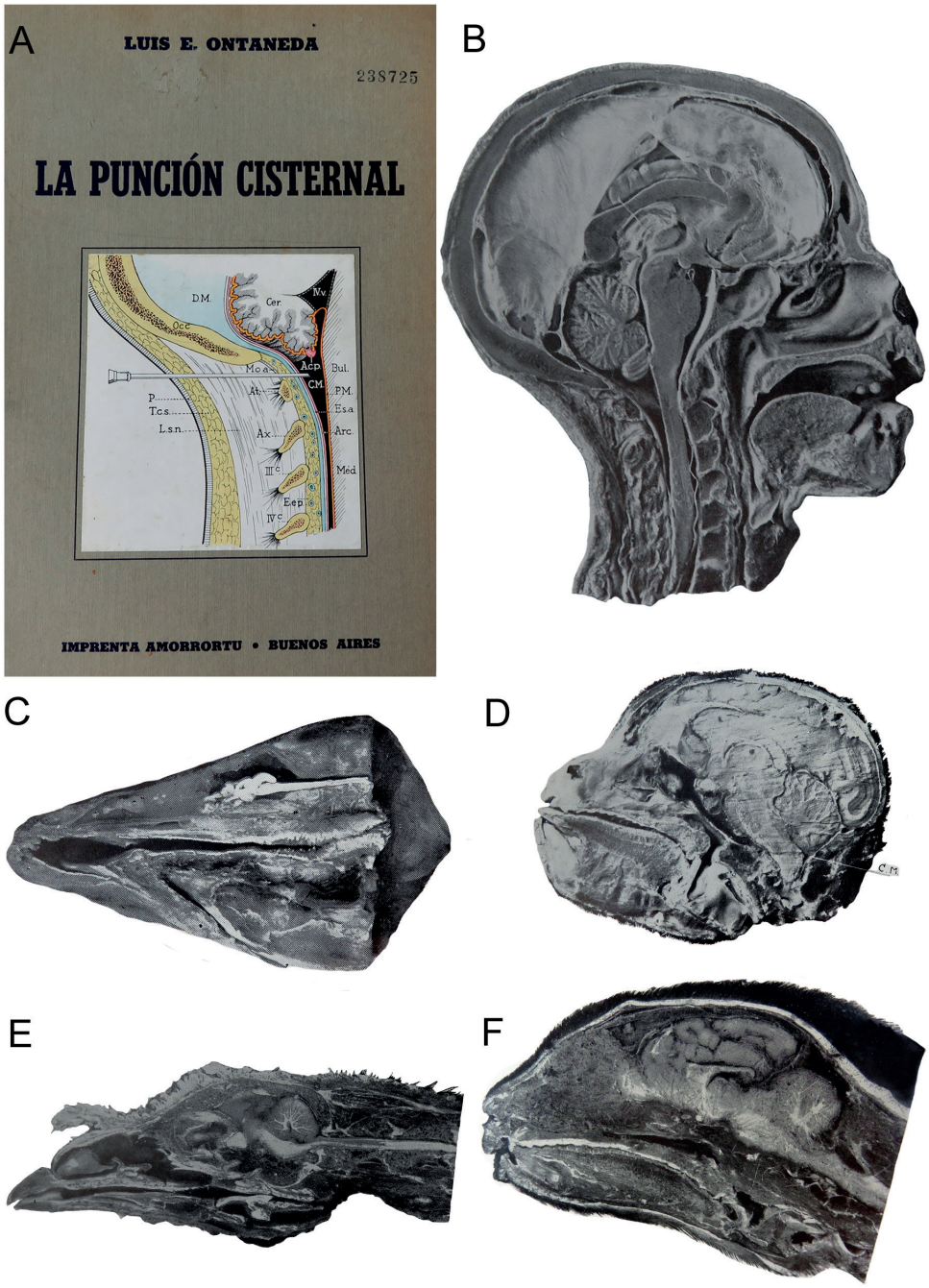


Figura 5 - Libro póstumo *La punción cisternal* (Ontaneda, 1939). **A**, portada; **B**, cabeza humana en corte lateral derecho; **C**, cabeza de pejerrey (MACN-Ict 2399); **D**, cabeza seccionada de mono caí (MACN-Ma 39.485); **E**, cabeza seccionada de pavo doméstico; **F**, gato (MACN-Ma 39.485).

Figura 6 - Fotografía borrosa que, sin embargo, permite documentar el preparado con la cabeza humana que antiguamente se encontraba en la División de Ictiología. Foto cortesía de Carlos Bellisio, tomada en 1991.

los preparados de Ontaneda. Esto podemos suponerlo con algún grado de certeza por estar contenido en un recipiente cuadrangular, con tapa de vidrio sellada con cemento de *lancaste* y montado en un armazón de varillas de vidrio sostenidas en la parte superior por trocitos de corcho, donde la pieza anatómica se montó con ataduras de hilo de algodón (ver más abajo). Además, el preparado coincide con el corte ilustrado en el libro póstumo de Ontaneda (Ontaneda, 1939:7; Figura 5B), no solo coincide morfologicamente sino tambien por ser uno de los pocos cortes donde la parte expuesta del corte corresponde al lado derecho, contrario a la mayoría de los otros preparados. Unos años después de que Bellisio tomara esa fotografía, la pieza desapareció de la División. Nadie sabe quién la retiró y, desde entonces, no hemos podido hallar a ninguna persona del Museo que pueda aportar certezas sobre su destino.

DESCRIPCIÓN DE LOS PREPARADOS QUE SE CONSERVAN EN EL MACN

Preparados. Todas las piezas fueron cuidadosamente seccionadas siguiendo el plano sagital medio del cráneo. La preparación expone la mitad derecha del espécimen conservando íntegramente las estructuras externas, incluidas las escamas o el pelaje característico de cada especie. La cara izquierda revela en toda su extensión la superficie del corte anatómico, permitiendo observar con nitidez las estructuras internas del encéfalo, los senos venosos, la bóveda craneana, el tronco encefálico y particularmente la existencia o no de la cisterna magna, cuyo estudio motivó a Ontaneda a realizar estos preparados (Figura 1-3).

Recipientes y Montaje. Los preparados fueron montados de forma muy prolija en envases especialmente diseñados para preservar y exhibir preparados anatómicos. No hemos encontrado marcas en los envases que den cuenta de su origen. Por la calidad de los recipientes seguramente correspondan a una empresa especializada en proveer insumos para uso científico. Los envases son todos cuadrangulares, y enterizos. El que contiene la cabeza de pez (MACN-Ict 2399) tiene 18 cm por 12 cm con una profundidad de 6 cm. El envase que contiene los mamíferos (MACN-Ma 39.485) tiene 32 cm de alto, 20 cm de ancho y 12 cm de espesor. La abertura se encuentra en la parte superior, la cual se cierra con un vidrio plano sellado en todos sus bordes por una

sustancia negra resinosa, antiguamente conocida con el nombre de cemento de *lancaste*. El preparado anatómico se montó prolijamente atando la pieza a un marco realizado a medida con varillas de vidrio. Las ataduras se realizaron con cordeles de hilo de algodón. Este marco que rodea a todo el preparado presenta ramificaciones laterales en la base del recipiente que le dan una notable estabilidad a la pieza. En ambos lados y cerca del borde superior este marco se encuentra apoyado al vidrio lateral del recipiente teniendo por intermedio unas pequeñas piezas rectangulares de corcho (Figura 3AyD; Figura 4G).

Grabados. El envase que contiene el pejerrey (MACN-Ict 2399) no presenta ningún número. Por su parte el que contiene los mamíferos (MACN-Ma 39.485) presenta gravado en uno de sus laterales el número 23 (Figura 3D).

Etiquetas. Centrado, en el borde superior de la cara que expone el plano del corte las piezas presentan una etiqueta pegada en la parte interna del envase que dice: *Anatomía de la Cisterna Magna. Dr. Luis E. Ontaneda, B.A. 1931* (Figura 4C-D)

Liquido preservante. Los especímenes, se conservan en solución de formol

LA TRAYECTORIA DEL DR. LUIS E. ONTANEDA

Luis E. Ontaneda (1903–1938), conocido entre sus colegas como el "gallego", tuvo un papel apreciable en la medicina nacional (Figura 4B). Se graduó en 1925 en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires y comenzó su actividad profesional en el Hospital de Clínicas (Figura 7A).

Desde temprano orientó su trabajo hacia la neurología, la anatomía aplicada y la salud pública, áreas en las que combinó la práctica asistencial con el interés por la investigación. Aun en el marco de una trayectoria breve (falleció a los 35 años), Ontaneda formó parte de una generación de jóvenes médicos que impulsó nuevas líneas de trabajo clínico y contribuyó al fortalecimiento institucional de la medicina argentina durante las décadas de 1920 y 1930. Su producción científica, valorada por su originalidad y enfoque metódico, lo situó como una figura destacada dentro del ámbito médico de su tiempo (Castex, 1939; Perino, 1965; Pasqualini y Ontaneda, 1988).

Desde sus inicios como estudiante y médico recién graduado, Luis E. Ontaneda mostró creatividad y mucho impulso. Consolidó su formación en las mesas de disección del profesor Eugenio A. Galli y en las salas clínicas del profesor Mariano R. Castex. En 1931 ingresó al Cuerpo de Sanidad Militar del antiguo Hospital Militar (calles Caseros y Combate de los Pozos), y pocos años más tarde fue designado jefe del Servicio de Clínica Médica del Hospital Militar Central, institución que se convirtió en el escenario principal de su labor (Pasqualini y Ontaneda, 1988).

La vinculación de Ontaneda con el Hospital Militar Central (actualmente «Cirujano Mayor Dr. Cosme Argerich») trascendió su labor estrictamente profesional: participó activamente en su concepción y desarrollo, y fue uno de los impulsores de la construcción del edificio actual, cuya obra comenzó en 1936 (Figura 7B).

Su intervención se enmarca en un proceso más amplio: dado que el proyecto se inscribía en una política de estímulo al gasto público mediante inversiones en infraestructura. Durante la década de 1930, el Estado nacional llevó adelante un programa de obras públicas orientado a modernizar la infraestructura sanitaria,

vial y edilicia del país. Este plan, consolidado bajo la presidencia de Agustín P. Justo (1932–1938), promovió la inversión en grandes proyectos, entre ellos el nuevo Hospital Militar Central, emplazado sobre la avenida Luis María Campos. El edificio fue inaugurado el 27 de mayo de 1939 con la apertura de los cuerpos A y B (Litvachkes, 2004; Soprano, 2019).

Ontaneda supervisó planos y la organización general del nuevo edificio del hospital, y propuso la incorporación de estructuras innovadoras, como un anfiteatro conectado a la sala de autopsias y habitaciones con paredes de cristal que permitían la observación sin compartir ambiente en el área de enfermedades infecciosas (Pasqualini y Ontaneda, 1988).

En 2018, el edificio fue declarado Monumento Histórico Nacional, en reconocimiento a su valor arquitectónico como exponente del monumentalismo moderno.

Así, el entonces Cirujano de Regimiento Ontaneda dejó una huella duradera no solo en su práctica médica, sino también en la configuración de una de las instituciones sanitarias más grandes del país (Pasqualini y Ontaneda, 1988; Figura 7B).

Lucha contra la Tuberculosis: Ontaneda declaró una "guerra" frontal a la tuberculosis dentro del Ejército, con la ambición de extenderla a todo el país. Estudió a fondo la patología, inmunología, clínica y radiología de la enfermedad. Creó dos herramientas innovadoras para su época: el catastro radiográfico masivo (con un dispositivo de su invención llamado "tabique-chassis" que permitía múltiples exposiciones por minuto) y las reacciones tuberculínicas sistemáticas. Realizó decenas de miles de radiografías y pruebas de *Mantoux*, examinando personalmente las anomalías contribuyendo a la demografía de la tuberculosis en el país y al estudio clínico de la primoinfección (Perino, 1965).

Fiebre Reumática y Neumopatías Agudas: Sistematizó el tratamiento de la fiebre reumática con salicilato de sodio y una fleboclisis de su invención, logrando reducir las secuelas valvulares. Frente a las neumopatías agudas, y a pesar de la falta de tratamientos efectivos, impuso una internación reglada, hidratación endovenosa y el uso de la carpa de oxígeno, reduciendo significativamente la mortalidad (Perino, 1965).

Punción Cisternal: Esta fue su obra cumbre y el tema de su tesis doctoral, titulada "*La punción cisternal*". Realizó extensas investigaciones sobre la anatomía humana y la de diversos otros vertebrados, comparando la fisiología y las variaciones de presión del líquido cefalorraquídeo (LCR), y los efectos de la punción (Ontaneda, 1939). Inventó y perfeccionó su propia técnica, declarando haber realizando personalmente más de 4000 punciones (Castex, 1939; Perino, 1965; Pasqualini y Ontaneda, 1988). Su libro, profusamente ilustrado, detalla aspectos anatómicos, técnicos (incluyendo métodos personales como el basado en la línea bimastoidea), cambios tensionales, y las ventajas y peligros de este procedimiento. Abogó por su uso en la práctica diaria por sus amplias ventajas diagnósticas y terapéuticas sobre la punción lumbar, siempre enfatizando la necesidad de extremo cuidado en su ejecución (Ontaneda, 1939).

Como discípulo de Castex y Galli, lo llevó a una profunda correlación clínico-anatómica, realizando autopsias sistemáticas para validar diagnósticos. Su capacidad docente atrajo a numerosos estudiantes y médicos jóvenes. Aunque su juventud le impidió obtener un cargo de profesor titular en la Facultad de Medicina de La Plata (Pasqualini y Ontaneda, 1988).

Figura 7 - A, Pabellón de Guardia del Hospital de Clínicas, año 1925 (publicada por Gotta & Buzzi, 2012). Parados, de izquierda a derecha: Etchevés, Puglisi, Galdi, Iparraguirre, De Filippi, y Ontaneda. Sentados: Héctor Gotta, Arturo de San Martín, Antonio Batro, Herzman, A. Vernengo y Alfredo Llambias. Archivo de la Universidad de Buenos Aires, Facultad de Medicina, Biblioteca Central, Colección Dr. H. César Gotta. **B**, Hospital Militar Central «Cirujano Mayor Dr. Cosme Argerich». Fotografía tomada en 2025 por Norma La Femina.

DISCUSIÓN

La técnica de corte empleada en los preparados analizados se inscribe dentro de una tradición neuroanatómica que alcanzó su auge en Europa a comienzos del siglo XX, particularmente influida por la escuela germánica. Esta corriente enfatizaba el estudio de la anatomía topográfica en relación directa con la función neurológica, lo cual se refleja en la elección del plano sagital medio como estrategia de abordaje anatómico. Dicho plano permite observar con notable precisión las relaciones estructurales entre el cerebelo, el tronco encefálico, el sistema ventricular y, de manera particular, la cisterna magna.

La preparación de las piezas revela un alto grado de meticulosidad, tanto en el corte como en el montaje, lo que sugiere no solo una intención claramente didáctica y de investigación, sino también su criterio estético. El hecho de que la cara derecha conserve intactas las estructuras externas, incluyendo elementos diagnósticos como escamas o pelaje, y que la cara izquierda exponga de forma limpia y continua el corte anatómico, indica un propósito doble: por un lado, reconocer los caracteres morfológicos externos de cada especie y, por otro, permitir el análisis comparativo de las estructuras internas del neuroeje.

El uso de envases de calidad diseñados para la conservación y exhibición de muestras, refuerza la idea de que estos preparados fueron concebidos con criterios museológicos. El sistema de montaje interno, con varillas de vidrio maleadas manualmente, resueltas a la medida de cada pieza y la fijación con hilo de algodón no solo garantiza la estabilidad de los elementos preservados, sino que también denota el enorme esfuerzo y dedicación invertidos para lograr un resultado preciso y visualmente estetico.

Por otro lado, las etiquetas internas, con mención explícita a la *cisterna magna* y a la fecha de 1931, evidencian el valor singular que dio a estos preparados y la intención de dejar registrada su autoría. Al vincular su nombre de forma permanente con estas piezas, Ontaneda buscaba no solo destacar la relevancia de su trabajo, sino también consolidar un legado asociado a un momento crucial de su carrera profesional.

El uso de formol como principal fijador y líquido preservante es consistente con las prácticas de la época.

La decisión de Ontaneda de emplear distintos representantes de la fauna, incluyendo peces y mamíferos, para ilustrar la *cis-*

terna magna no parece ser casual. Por el contrario, explica su enfoque comparativo con un doble propósito: por un lado, evidenciar la presencia o ausencia de esta estructura en el proceso evolutivo de los vertebrados, destacando su desarrollo en vertebrados superiores y su virtual inexistencia en peces; y por otro, identificar aquellas especies cuyo modelo anatómico resultara más adecuado para la experimentación médica y neuroquirúrgica (Ontaneda, 1939). Esta perspectiva, que combina la anatomía comparada con una mirada aplicada, refuerza la intención de Ontaneda de establecer un puente entre el conocimiento morfológico y su potencial utilidad en el campo clínico.

La identificación del preparado humano mencionado por Carlos Bellisio como parte de esta misma serie revela como permaneció invisibilizado durante décadas. La recuperación parcial de esta memoria a través de testimonios y fotografías nos permite reconstruir una parte de la historia de este tercer preparado, apodado por años como "Luis". Encarna también las complejidades del patrimonio científico: su fragilidad, su circulación a través del tiempo y las redes de memoria oral que permiten mantenerlo presente incluso en su ausencia física. La desaparición de esta pieza, es un recordatorio de los vacíos que deja la falta de acciones claras para resguardar de forma más rigurosa las colecciones patrimoniales. El destino final de esta muestra permanece aún incierto. Su reaparición momentánea en una fotografía de archivo permite su restitución simbólica al conjunto de obras de Ontaneda. La fotografía revela que el preparado, al igual que aquellos preservados en la colección de mastozoología, también contaba con un número gravado en el costado del vidrio del recipiente. En este caso el número 88 (Figura 6), este dato podría ser de utilidad para identificar la muestra si esta es detectada formando parte de otro acervo.

CONCLUSIONES

Frente al inevitable olvido que impone el paso del tiempo, algunos preparados anatómicos de Luis E. Ontaneda aún perduran en las colecciones del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", donde permanecen como fragmentos materiales de su biografía científica. Su obra, lejos de quedar sepultada bajo la acumulación del conocimiento contemporáneo, reaparece en estos objetos que condensan tanto una mirada médica como un modo de hacer ciencia en un momento histórico muy específico.

Al recuperar, describir y contextualizar estas piezas, nuestro objetivo no es únicamente completar la información olvidada o pérdida de un inventario, sino situarlas dentro de la historia institucional y científica en la que fueron producidas. Estos materiales permiten reconsiderar prácticas, enfoques y decisiones técnicas que formaron parte del trabajo de Ontaneda y de una etapa particular en la historia científica del país. Porque hay legados que perduran en cortes precisos, en decisiones técnicas que continúan dialogando cuando las personas y las palabras se desvanecen. En este sentido, el estudio de estos preparados no busca solo celebrar la labor de un individuo, sino contribuir a una visión más amplia del papel de las colecciones de museo. Estas funcionan como documentos históricos, evidencias materiales de prácticas de trabajo que permiten entender mejor cómo se construyó el conocimiento científico.

AGRADECIMIENTOS

Al personal de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno. Agradecemos a Analía Elizabeth Cogolato, de la Biblioteca Central "Juan José Montes de Oca", y Áreas de Archivo y Digitalización, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires.

A Esmella German Servicio de Referencia de la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas, UNLP. También agradecemos a Pablo Teta por el acceso a la Colección Nacional de Mastozoología y a Carlos Bellisio por los comentarios compartidos y por la fotografía de la Figura 6.

BIBLIOGRAFÍA

Ballent, A. (2016). El Estado como problema: el Ministerio de Obra Públicas y el centro de Buenos Aires durante la presidencia de Agustín P. Justo, 1932-1938. *Estudios del hábitat*, 14 (2) e005.

Castex, M.R. (1939) Homenaje en memoria del Dr. Luis F. Ontaneda. *Archivo Argentino de enfermedades del aparato respiratorio y tuberculosis*, 7: 183.

Gotta, C., y Buzzi, A. (2012). *Recuerdos fotográficos de nuestra medicina*. Ediciones DMMD, Ciencia y Cultura Médica.

Litvachkes, R. (2004). *Historia del Hospital Argerich 1904-2004*. Serie de Sur.

Pasqualini, R.Q. y Ontaneda, L.E. (1988): Un joven de antes: Luis E. Ontaneda (1903-1938). *Medicina* 48(3): 328-330

Perino, F. R. (1965) Luis E. Ontaneda, un cuarto de siglo despues. Su contribución a las Ciencias Neurologicas. *Revista de la Asociación Medica Argentina*, 79(7):316-322.

Soprano, G. (2019). El servicio de sanidad militar en el proceso de modernización, burocratización y profesionalización del ejército argentino (1888-1938). *Salud colectiva*, 15, e2160.

Recibido: 10/12/2025 - Aceptado: 10/03/2026 - Publicado: 17/04/2026

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 16 (1) | 2026 /195-203

Número dedicado a la Historia de las Ciencias Naturales

LAS TAXIDERMIAS DE PECES DE CHINA DEL MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES "BERNARDINO RIVADAVIA"

The Taxidermy of Chinese Fishes in the Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"

Sergio Bogan y Florencia Brancolini

División Ictiología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR, Buenos Aires, Argentina. CONICET. sergiobogan@yahoo.com.ar; florencia.brancolini@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-4414-1804

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad Maimónides

Resumen. La taxidermia de peces constituyó, durante décadas, una solución técnica para la conservación y exhibición de especímenes, especialmente antes de que otros métodos de preservación, como la conservación en fluidos, se consolidaran como práctica dominante. Si bien su empleo con fines estrictamente científicos fue disminuyendo con el tiempo, estas preparaciones mantuvieron una presencia significativa en museos y colecciones, destacándose especialmente por su valor estético y pedagógico. En este artículo se analiza una serie de taxidermias de peces asiáticos conservadas en el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", cuyo ingreso se vincula con el viaje de Isabel Perón a la República Popular China en mayo de 1973. A partir del hallazgo de un conjunto acotado de documentos, fue posible reconstruir parcialmente la historia institucional de estas piezas. Aunque estos especímenes no poseen un valor taxonómico destacado, su relevancia radica en su dimensión simbólica y patrimonial, en tanto constituyen testimonios materiales de los vínculos diplomáticos entre Argentina y China en el contexto de la apertura internacional del peronismo durante la década de 1970. En este sentido, el artículo propone revalorizar estos materiales, frecuentemente relegados en los inventarios, resaltando su potencial como fuentes para el estudio de la historia institucional y cultural de las colecciones científicas en Argentina.

Palabras clave. Ictiología, Taxidermias, MACN, Patrimonio, China, 1973

Abstract. Fish taxidermy constituted, for decades, a technical solution for the preservation and display of specimens, particularly before other preservation methods, such as fluid preservation, became established as the dominant practice. Although its use for strictly scientific purposes declined over time, these preparations maintained a significant presence in museums and collections, standing out especially for their aesthetic and pedagogical value. This article examines a series of Asian fish taxidermies housed at the Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", whose incorporation is linked to the visit of Isabel Perón to the People's Republic of China in May 1973. Based on the discovery of a limited set of documents, it was possible to partially reconstruct the institutional history of these objects. Although these specimens do not possess notable taxonomic value, their relevance lies in their symbolic and patrimonial dimension, as they constitute material testimonies of the diplomatic ties between Argentina and China within the context of the international opening of Peronism during the 1970s. In this sense, the article seeks to revalue these materials, often relegated in inventories, by highlighting their potential as sources for the study of the institutional and cultural history of scientific collections in Argentina.

Keywords. Ichthyology, Taxidermy, MACN, Heritage, China, 1973.

INTRODUCCIÓN

Desde los gabinetes de curiosidades hasta los museos modernos, la taxidermia ha constituido una herramienta clave para la conservación de cuerpos y el estudio de la biodiversidad. En el caso de los peces, los montajes en seco ofrecieron una solución técnica eficaz para su documentación, transporte y exposición, especialmente antes de que los métodos de preservación en fluidos se conviertan en la forma predilecta y predominante de conservación. Además, resultaban particularmente adecuados para preservar y exhibir especímenes de gran tamaño (Bogan y Brancolini, 2024). Con el tiempo, la taxidermia de peces perdió relevancia en el ámbito estrictamente científico; no obstante, algunas prácticas continuaron desarrollándose debido a su valor estético y expositivo. Este tipo de preparados se popularizó entre aficionados a la caza y la pesca, así como en contextos museológicos y educativos, donde fueron concebidos como objetos de exhibición orientados principalmente a la comunicación y la representación (Bogan y Brancolini, 2024). Su dimensión simbólica (aludiendo a las virtudes de la pieza, la riqueza natural o la identidad regional) las convirtió en piezas apreciadas dentro de antiguas prácticas de intercambio institucional, donde en la mayoría de los casos prevalecía su valor instructivo por encima de su relevancia científica.

Este artículo forma parte de una línea de trabajo orientada a reconstruir las trayectorias históricas de los especímenes conservados en las colecciones del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN). En esta ocasión, se analiza un pequeño conjunto de taxidermias que permanecía fuera del inventario de la División de Ictiología, sin legajos físicos asociados al ejemplar ni testimonios que permitieran contextualizarlas.

A partir del hallazgo de dos documentos conservados en la biblioteca de la División, fue posible establecer la conexión de estas piezas con un episodio de la historia argentina: el viaje de Isabel Perón a la República Popular China en 1973. Este artículo propone contextualizar estas piezas, atendiendo no solo a su valor como objetos, sino también a su historia institucional, a partir de los escasos documentos que dan indicios de ello.

MATERIALES, PRESERVACIÓN Y ANTECEDENTES DOCUMENTALES

Como resultado del viaje a la República Popular China, ingresaron al MACN al menos tres taxidermias de peces que, por sus características técnicas y la información disponible, pueden considerarse parte de un mismo conjunto. Se trata de preparados de cuerpo completo, de especímenes grandes, correspondientes a especies asiáticas. La remesa se compone de los siguientes ejemplares:

1 - Congrio de hocico puntiagudo o haugangerja (MACN-Ict 13538), identificado como *Muraenesox yamaguchiensis* Katayama & Takai, 1954 (Anguilliformes, Muraenesocidae): 115 cm de longitud total (Figura 1).

2 - Una carpa herbívora, también conocida como carpa china o sogyo (MACN-Ict 13539), identificada como *Ctenopharyngodon idella* (Valenciennes, 1844) (Cypriniformes, Xenocyprididae): 82 cm de longitud estándar (Figura 2).

3 - Carpa común, *Cyprinus carpio* Linneo, 1758 (Cypriniformes, Cyprinidae), sin número de catálogo (Figura 3 y 4).

Las dos primeras piezas se encuentran aún en la División de Ictiología, mientras que la tercera no ha podido ser ubicada ni en la División ni en otro lugar del Museo.

Las dos taxidermias que aún se preservan en el MACN se encuentran en un es-

tado de conservación relativamente bueno. El espécimen MACN-Ict 13538 presenta, cerca del extremo caudal, una rotura que deja expuesto un alambre galvanizado que sale desde su interior y que sirve para dar estructura y definir la silueta del montaje. A través de esa abertura se observa que el relleno de la piel está compuesto principalmente de aserrín de madera.

Además de las taxidermias mencionadas, en la biblioteca de la División de Ictiología se localizaron dos documentos que aportan algunos indicios sobre el origen y la historia de estos peces. El primero es un informe técnico de 1996, titulado "Estudio de la dispersión del pez *Cyprinus carpio* (carpa común) en ríos, embalses y lagunas de la República Argentina", elaborado por Norberto Bellisio y Marta Maciel. Este documento está impreso en blanco y negro y en la primera página reproduce la foto de la taxidermia de *Cyprinus carpio*. El segundo es una fotografía impresa a color en formato de lámina, en la que el mismo Bellisio documenta visualmente una de estas taxidermias. Si bien ninguno de los dos ofrece demasiadas precisiones, ambos proporcionan la única información disponible que permite contextualizar, tanto histórica como institucionalmente, el ingreso de estos especímenes al Museo.

DESCRIPCIÓN

Con el objetivo de contribuir a una mejor caracterización de estas piezas, se presenta a continuación una breve descripción de algunos rasgos técnicos relevantes. Consideramos que estos detalles no solo permiten definirlas con mayor claridad como parte

Figura 1 - Taxidermia de *Muraenesox yamaguchiensis* (MACN-Ict 13538). **A**, Vista lateral del ejemplar (115 cm de longitud total). **B-C**, Detalle de la base de madera y de la etiqueta mecanografiada, donde se distingue parcialmente el nombre científico subrayado, junto con el autor y año de la especie.

Figura 2 - Taxidermia de *Ctenopharyngodon idella* (MACN-Ict 13539). Vista lateral (82 cm de longitud estándar), montado al igual que las otras piezas de este conjunto sobre una base de madera.

de un mismo conjunto, sino que también podrían resultar útiles para identificar en el futuro otras piezas asociadas e incluso aportar indicios sobre el origen de su producción (ya sea la institución o el técnico responsable de su preparación). En contextos donde la documentación es escasa o fragmentaria, el análisis de determinados detalles de los materiales puede convertirse en una herramienta valiosa para establecer conexiones hasta ahora inadvertidas.

Cada taxidermia se encuentra montada sobre una base de madera, estructurada en dos componentes principales: una base de apoyo plana, cuya silueta es ovoide con el extremo posterior agudo, y un pedestal de forma aproximadamente triangular, con el borde anterior más espeso y suavemente sinuoso. El borde posterior es cóncavo y afilado. La taxidermia y el pedestal se fija verticalmente a la base mediante una varilla interna de hierro, asegurada bajo la base con una tuerca. Además, se incorporan dos tornillos convencionales, dispuestos a cada lado de la tuerca, lo que aporta una mayor estabilidad y solidez estructural al conjunto. La madera presenta un acabado lustrado con aristas finamente redondeadas y fueron tratadas con una capa de barniz o laca, al igual que a las propias taxidermias.

En la cara posterior de la base de apoyo presentan adherida a la madera una tira de papel con inscripciones mecanografiadas, realizadas con la tipografía característica de máquina de escribir. Debido al desgaste de las bases, estas etiquetas se encuentran deterioradas, dificultando el reconocimiento de la mayoría de las letras. Sin embargo, a partir de los segmentos legibles se puede asegurar que indican el nombre científico, subrayado según la convención taxonómica, junto con el autor y el año de la descripción de la especie (Figura 1B-C).

Si bien estas piezas no figuraban en el catálogo de la División de Ictiología del MACN, hemos logrado localizar dos documentos que permiten reconstruir, al menos parcialmente, su historia institucional. Ambos fueron elaborados por el ictiólogo Norberto Bellisio.

El primero es un informe técnico de 1996, elaborado junto a Marta Maciel donde en la portada, se incluye una fotografía de la taxidermia de *Cyprinus carpio* y añade la siguiente leyenda:

"El pez de la portada, es una fotografía inédi-

ta obtenida para este trabajo, de un ejemplar de CARPA COMÚN Cyprinus carpio, obsequiado por el Gobierno de la República Popular China, taxidermizado, a la Sra. María Estela Martínez de Perón, durante el viaje que realizará en 1972 a ese país. Se quiso destacar con ello, la importancia que tiene este pez en la alimentación de la población china. A su regreso a la Argentina el ejemplar fue enviado a los laboratorios de Ictiología del Museo Argentino de Ciencias Naturales 'Bernardino Rivadavia', donde se encuentra actualmente" (Figura 3).

El segundo documento es una lámina color en la que se reproduce nuevamente

Figura 3 - Reproducción de la portada del informe técnico de 1996 elaborado por Norberto Bellisio y Marta Maciel, donde se incluye la fotografía de la taxidermia de *Cyprinus carpio*.

la taxidermia de *C. carpio*. La inscripción en imprenta mayúsculas mecanografiada indica:

"EL PRESENTE EJEMPLAR TAXIDERMIZADO EN CHINA FUE OBSEQUIADO A LA SRA. MARÍA ESTELA MARTÍNEZ DE PERÓN EN 1974 CUANDO VISITÓ ESE PAÍS. ACTUALMENTE INTEGRA LAS COLECCIONES ICTIOLÓGICAS DEL MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES 'BERNARDINO RIVADAVIA' E INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN DE LAS CIENCIAS NATURALES EN BUENOS AIRES" (Figura 4).

Ambos documentos coinciden en la información general, el obsequio de material taxidermizado por parte del gobierno chino a Isabel Perón durante su visita a China, aunque presentan inconsistencias respecto en la datación del viaje: 1972 en el primer caso y 1974 en el segundo. En realidad, el viaje tuvo lugar en mayo de 1973, cuando María Estela Martínez de Perón encabezó una delegación del Partido Justicialista a la República Popular China, pocos días antes de la asunción de Héctor Cámpora como presidente (Figura 5). Más allá de la confusión cronológica, la reiteración de esta información en ambos registros pone en evidencia un intento explícito por conservar en la memoria la historia de estos especímenes, subrayando su vínculo con un episodio político singular de la historia argentina.

Figura 4 - Lámina color con fotografía de la taxidermia de *Cyprinus carpio*, acompañada por inscripción que documenta su origen como obsequio del gobierno de la República Popular China a María Estela Martínez de Perón y su posterior incorporación al MACN.

El viaje de Isabel Perón a China y Corea del Norte (mayo de 1973): contexto y proyección diplomática.

En mayo de 1973, María Estela Martínez de Perón realizó una visita oficial a la República Popular China y a Corea del Norte, en representación del entonces inminente gobierno justicialista. El viaje, de carácter político, se produjo pocos días antes de la asunción presidencial de Héctor J. Cámpora, el 25 de mayo de ese mismo año, y en un momento de reconfiguración del vínculo de la Argentina con el bloque socialista y con el llamado *Tercer Mundo* (Calderón, 2025).

La comitiva estuvo integrada por Isabel Perón, entonces esposa de Juan Domingo Perón y figura central del Partido Justicialista, José López Rega (su principal asesor político) y Gloria Bidegain, hija del gobernador bonaerense Oscar Bidegain. Esta composición reflejaba no solo la cercanía del grupo con el liderazgo peronista, sino también las tensiones internas entre sectores ortodoxos y revolucionarios del movimiento (Oviedo, 2010).

Del 8 al 14 de mayo de 1973, la delegación visitó Pekín, donde fue recibida con una hospitalidad inusual para una misión sin estatus gubernamental formal. Entre las actividades oficiales se destaca un banquete ofrecido por el entonces primer ministro chino Chou En-lai, figura clave en la política exterior del país y mano derecha de Mao Zedong. También participaron autoridades académicas y científicas de alto rango, como Kuo Mo-jo, presidente de la Academia de Ciencias de China, y Chou Pei-yuan, vicepresidente de la misma institución y del Instituto del Pueblo Chino para las Relaciones Exteriores (Panorama, 17 de mayo de 1973).

La visita se enmarca en un proceso de acercamiento iniciado el año anterior. En febrero de 1972, durante la presidencia de facto de Alejandro A. Lanusse, Argentina había roto relaciones diplomáticas con Taiwán reconocido oficialmente a la República Popular China (Berasategui, 2015; Rupar, 2023). La llegada del peronismo al poder no solo ratificó esa decisión, sino que la profundizó (Oviedo, 2010). La presencia de Isabel Perón en Pekín representó un gesto político destinado a consolidar el vínculo bilateral, fortalecer las relaciones y proyectar una política exterior autónoma, en línea con la *"tercera posición"* que el peronismo proclamaba frente a la lógica bipolar de la Guerra Fría (Calderón, 2025).

Figura 5 - Registro histórico del viaje de María Estela Martínez de Perón a la República Popular China en mayo de 1973, en el marco de una misión política previa a la asunción presidencial de Héctor J. Cámpora. En la imagen se la observa junto al entonces primer ministro Zhou Enlai.

Luego de su paso por China, la comitiva argentina se trasladó a Corea del Norte, donde fue recibida por el entonces líder Kim Il-sung. En un gesto simbólico de hospitalidad, se hizo la bandera argentina durante una ceremonia oficial. Este episodio fue reportado en medios locales como un reconocimiento diplomático excepcional hacia un país sudamericano (Oviedo, 2001).

El viaje también tuvo proyecciones económicas y culturales. En agosto de ese mismo año, se inauguró en Buenos Aires la Primera Exposición Comercial China, organizada por una delegación encabezada por Li Si Fu, vicepresidente del Consejo Chino para la Promoción del Comercio Internacional. La muestra incluyó productos textiles, metalúrgicos, médicos y artesanales, y fue visitada por Juan Domingo Perón, quien ya había regresado definitivamente al país y había asumido un papel protagónico en la vida política (Oviedo, 2010). En esa ocasión, pronunció su conocida frase: *"Esta es la hora de Mao"*, reflejando el entusiasmo del peronismo por estrechar lazos con China (El Cronista Comercial, 16 de agosto de 1973).

Aunque Isabel Perón aún no ocupaba un cargo institucional durante su viaje, su misión diplomática tuvo un alto impacto simbólico. Funcionó como antesala de futuros acuerdos bilaterales.

CONSIDERACIONES FINALES

Aunque estas taxidermias no poseen un valor destacado desde una perspectiva estrictamente taxonómica, adquieren relevancia por su dimensión simbólica y patrimonial, ya que constituyen testimonios materiales que permiten vincular una parte de la historia de las colecciones del MACN con los vínculos diplomáticos entre Argentina y la República Popular China, en un contexto de apertura internacional y redefinición de la política exterior. Asociadas a los primeros gestos de acercamiento del peronismo al Movimiento de Países No Alineados, estas piezas aportan una dimensión adicional a la historia de la Colección Nacional de Ictiología, al vincularla con la trayectoria política nacional.

Este artículo propone prestar atención a la trayectoria de este tipo de materiales, a menudo relegados en los inventarios, destacando su potencial para condensar y poner en relación dimensiones históricas, políticas, institucionales y disciplinares. Asimismo, al poner en circulación la información disponible sobre estos especímenes, se contribuye a su preservación en la memoria y a la formalización de su resguardo institucional.

En ese marco, resulta fundamental reconocer el papel que juegan los documentos, por modestos que sean, y el valor de las memorias para conservar el sentido histórico de ciertas piezas. En este caso, el hallazgo de un informe técnico y una lámina permitió recuperar parcialmente el origen de estas taxidermias, o al menos esbozar lo que hasta ahora sabemos sobre ellas, situándolas dentro de un relato más amplio. La disposición de las etiquetas, que incluyen el nombre científico, el autor y el año conforme a los parámetros académicos, sugiere que estas piezas habrían sido entregadas por una institución científica y/o educativa, o por personas asociadas a dicho entorno.

Lamentablemente, la taxidermia de *Cyprinus carpio* ya no se encuentra en el acervo del Museo. Tal vez se perdió, tal vez fue descartada por no saber dimensionar su valor histórico. No lo sabemos con certeza. Pero al visibilizar esta historia, se abre la posibilidad de que ese ejemplar sea reconocido y, con él, también su historia.

AGRADECIMIENTOS

A Gustavo Chiaramonte por su apoyo y la confianza depositada. A Ignacio Legari, Nicolás Valentini, Sabina Arroyo y Trinidad Ercoli que colaboran y nos ayudan constantemente.

BIBLIOGRAFÍA

Bellisio, N. y Maciel, M. (1996). Estudio de la disper-

sión del pez *Cyprinus carpio* (carpa común) en ríos, embalses y lagunas de la República Argentina: 1-32 [Informe técnico]

Berasategui, V. (2015) "Argentina, China y el 'Caso Acuario'. Entrevista al embajador Vicente Ernesto Berasategui realizada por Eduardo Daniel Oviedo, agosto-diciembre 2014". En Temas y Debates, Año 19: 179-193.

Bogan, S. y Brancolini, F. (2024). Comentarios sobre el primer registro de *Beryx decadactylus* en el Atlántico Sudoccidental. Las taxidermias de la Compañía Argentina de Navegación y Pesca "Ángel Gardella". *Historia Natural* (tercera serie), 14(1), 93-108.

Calderón, F. (2025). Análisis Comparado de las relaciones bilaterales entre Argentina y China durante el Tercer Gobierno Peronista (1973-1976) y el Gobierno de Néstor Kirchner (2003-2007). En: III Congreso Latinoamericano de Estudios Chinos (La Plata, 14 y 15 de agosto de 2024).

El Cronista Comercial. 16 ago. 1973

Oviedo, E. D. (2001). Argentina y el este asiático: la política exterior de 1945 a 1999. Rosario, Argentina: Universidad Nacional de Rosario Editora.

Oviedo, E. D. (2010). Historia de las relaciones internacionales entre Argentina y China, 1945–2010. Buenos Aires: Editorial Dunken.

Panorarama, 17 de mayo 1973. El nuevo amanecer peronista, 315, pp. 14-15.

Rupar, B. (2023). Los "chinos". La conformación del maoísmo en Argentina (1965-1974). Imago Mundi; Centro de Estudios Históricos de los Trabajadores y las Izquierdas.

Recibido: 10/02/2026 - Aceptado: 10/03/2026 - Publicado: 17/04/2026

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 16 (1) | 2026 /205-214

Número dedicado a la Historia de las Ciencias Naturales

CONSOLIDACIÓN DEL MONUMENTO NATURAL DE ALEMOA, UNIDAD DE CONSERVACIÓN DE LA PALEONTOLOGÍA TRIÁSICA DEL SUR DE BRASIL

Consolidation of the Alemoa Natural Monument, conservation unit of the Triassic paleontology of southern Brazil

Átila Augusto Stock Da-Rosa[1,,2,3] & Douglas Miranda Heman[1]

[1]Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia, Departamento de Geociências, Centro de Ciências Naturais e Exatas, UFSM, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. atila.rosa@ufsm.br, douglas.heman@hotmail.com

[2]Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Centro de Ciências Naturais e Exatas, UFSM, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

[3]Programa de Pós-Graduação em Patrimônio Cultural, Centro de Ciências Sociais e Humanas, UFSM, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad Maimónides

Resumen. Los fósiles constituyen una fuente de datos importantes para la comprensión del ambiente, del clima y de los ecosistemas del pasado en general. En virtud de su valor científico y cultural, los fósiles son reconocidos como patrimonio paleontológico, como se establece en la Constitución Federal Brasileña. Ese estudio aborda la riqueza brasileña en cuencas sedimentarias fosilíferas, con atención a los fósiles del Pérmico al Cretáceo (entre 290 y 135 millones de años) y los depósitos del Pleistoceno (entre 120 y 10 mil años) en el Estado de Rio Grande del Sur. El Patrimonio Paleontológico del sur de Brasil incluye el yacimiento paleontológico del "Cerro da Alemoa", catalogado como Monumento Natural, una unidad de conservación de aproximadamente 20 hectáreas, que contiene uno de los más importantes yacimientos de fósiles del Triásico, albergando restos fósiles de los dinosaurios más antiguos del mundo, entre los que destaca el *Staurikosaurus pricei*.

Palabras clave. Dinosauria, Patrimonio paleontológico, Patrimonio cultural.

Abstract. Fossils constitute an important source of data for understanding the environment, climate, and ecosystems of the past in general. Due to their scientific and cultural value, fossils are recognized as paleontological heritage, as established in the Brazilian Federal Constitution. This study addresses Brazil's wealth of fossiliferous sedimentary basins, focusing on Permian-Cretaceous fossils (between 290 and 135 million years old) and Pleistocene deposits (between 120 and 10,000 years old) in the state of Rio Grande do Sul. The Paleontological Heritage of southern Brazil includes the Cerro da Alemoa paleontological site, designated as a Natural Monument, a conservation unit of approximately 20 hectares, which contains one of the most important Triassic fossil sites, harboring fossil remains of some of the oldest dinosaurs in the world, most notably *Staurikosaurus pricei*.

Keywords. Dinosauria, Paleontological heritage, Cultural heritage.

INTRODUCCIÓN

Los fósiles son organismos animales o vegetales, normalmente con más de 10.000 años de antigüedad, conservados por algún proceso geológico (Carvalho, 2011). Al formar parte del pasado prehistórico de nuestro planeta y contener informaciones sobre los ambientes, el clima y los ecosistemas del pasado, se reconocen como Patrimonio Paleontológico (Viana y Carvalho, 2019). En Brasil, esta preocupación en la preservación está expresa en la Constitución Federal, en su artículo 20, inciso X y artículo 216, inciso V (Brasil, 1988).

En Brasil, existen varias cuencas sedimentarias fosilíferas tanto en el continente como en las regiones costeras y oceánicas (Figura 1). Aunque algunas son reconocidas por la posibilidad de extracción de minerales, como el petróleo, en las cuencas costeras y oceánicas, otras se destacan por la presencia de fósiles de diversas edades geológicas. Se han registrados fósiles en el Estado de Rio Grande del Sur, en la cuenca del Paraná, desde el Pérmico hasta el Cretácico (290 a 135 millones de años de antigüedad) y en yacimientos del Pleistoceno (entre 120 e 10 mil años) (Da Rosa *et al.*, 2024).

Mediante la ley Federal nro. 9.985 del 18 de julio de 2000, se crea el Sistema Nacional de Unidades de Conservación de la Naturaleza – SNUC, estableciendo normas y criterios para la creación, implantación y gestión de estas unidades (Brasil, 2000). Las Zonas de Protección plena y uso sostenible se reconocen cuando el objetivo básico del Monumento Natural es preservar yacimientos naturales raros, únicos o de gran belleza paisajística. en este caso, el "Sitio Paleontológico Cerro da Alemoa" (Da Rosa, 2004) es uno de los principales de la región central del Río Grande del Sur, debido a sus numerosos fósiles y su importancia para la biodiversidad (e.g.,

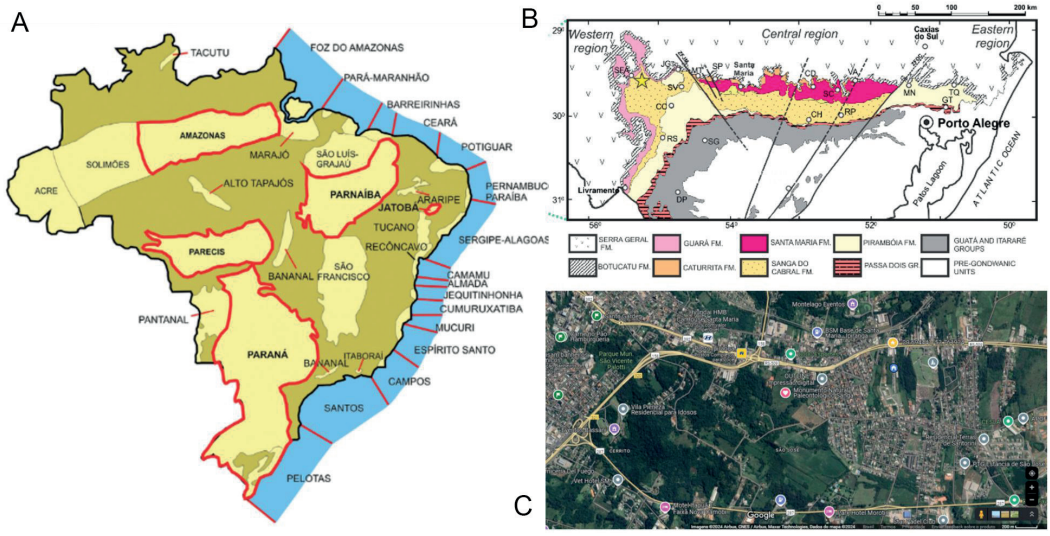


Figura 1 - Localización del Monumento Natural de Alemoa en el contexto de las cuencas sedimentarias de Brasil (A), en el mapa geológico simplificado del Estado de Rio Grande do Sul (B), y en la región urbana de la ciudad de Santa Maria (C). Fuentes: A) Sega *et al.* (2023); B) Da Rosa (2015); C) producción de los autores basado en imágenes de satélite Google Earth Pro.

Garcia *et al*., 2019), y aquí se discute su relevancia como Unidad de Conservación para la preservación del Patrimonio Paleontológico regional.

CONTEXTO HISTÓRICO

A principios del siglo XX, Jango Fischer descubrió "restos orgánicos petrificados" en la zona comprendida entre el centro de la ciudad de Santa Maria y el barrio de Camobi, conocida como Alemoa, porque era el hogar donde vivía una señora de origen alemán (Beltrão, 1965). Los hallazgos se enviaron al Museo de Zoología de São Paulo (Brasil), que a su vez los envió al Museo Británico de Historia Natural, donde Sir Smith Woodward reconoció el primer reptil del Triásico de América del Sur, bautizándolo como *Scaphonyx fischeri* (Woodward, 1905). Este hallazgo llamó la atención de la comunidad científica internacional, y más tarde, la ciudad recibió varias expediciones para recoger fósiles, a ejemplo, la dirigida por Friedrich von Huene, entre 1928 y 1929, y la expedición norteamericana, entre 1935 y 1936, además de enviar varios artefactos fósiles directamente a Alemania, estudiadas por Huene (Beltrão, 1965, 1968).

Aunque esta zona representaba una gran exposición de rocas sedimentarias a principios del siglo XX, muchas de estas exposiciones se han perdido debido al crecimiento urbano, como la construcción de edificios, carreteras y, en consecuencia, la canalización y el aterramiento de los desagües (Da Rosa, 2014, 2018). No obstante, cabe destacar algunos esfuerzos para proteger el lugar, como por ejemplo, una carta de 1966 del profesor Mariano da Rocha, entonces rector de la Universidad Federal de Santa Maria (UFSM), en la que solicitaba que no se construyera un estadio de fútbol en la zona. (Beltrão, 1968). Ya en los años ochenta, cuando estaba a punto de construirse una urbanización en el lugar, se organizó la Comisión Pro-Sitio Alemoa, con representantes de la UFSM y del ayuntamiento de Santa Maria, que, aunque autorizó parcialmente la construcción, permitió preservar una zona de 1,4 hectáreas, donada a la UFSM para la investigación, y 1,7 hectáreas de zona verde para la preservación del medio ambiente.

Durante muchos años, sólo se protegieron estas 3,1 hectáreas, lo que provocó la urbanización progresiva de sus alrededores y la pérdida de numerosos yacimientos fosilíferos y del patrimonio paleontológico que allí se conservaba. Como ejemplo, podemos citar la construcción de la ruta ERS 509, conocida popularmente como "Faixa Velha", cuya canalización de desagües provocó el aterramiento de los barrancos y la nivelación del terreno, con la pérdida de algunos yacimientos (e.g., Arroyo Tiradentes o Jazigo 01, Arroyo San José o Jazigo 08, Arroyo Grande de la Alemoa o Grössesanga, Arroyo del Mato o Waldsanga; Beltrão, 1968). Los vestigios actuales representan sólo tres de la biodiversidad fosilífera Triásica de la ciudad Santa Maria, por lo tanto, la importancia y necesidad de su protección.

Tras la Acción Civil Pública (ACP) interpuesta por el Ministerio Público del Estado contra el ayuntamiento de Santa Maria y la Universidad Federal de Santa Maria, la ACP se promovió a nivel federal, debido al abandono de la protección de la zona de 3,1 hectáreas mencionada anteriormente, y con eso tuvieron más atención, como la mejora del vallado, la señalización, el corte de hierba y la vigilancia (Figura 2). También como resultado de esta acción, se propuso el proyecto "Parque Paleontológico de Alemoa", con la preservación de más de 20 hectáreas, referidas a las áreas circundantes no edificadas, potencialmente fosilíferas, que abarcan la actual área

de recolección de fósiles junto al "Cerro da Alemoa" (Figura 2). Además de la protección física de los fósiles y del yacimiento fosilífero, el proyecto pretende promover la construcción de un museo y un centro de recepción de visitantes (Figura 2).

Figura 2 - Delimitación del Monumento Natural de Alemoa (línea en rojo), con imágenes de los proyectos del Centro de Recepción de Visitantes y Museo Paleontológico. Fuente: Organización de los autores, sobre la imagen del satélite Google Earth.

Tabla 1 - Legislación Federal de protección del patrimonio paleontológico. Organización: Autores.

Decreto-Ley nº 4.146/1942	Prevé la protección de los yacimientos fosilíferos
Decreto nº 72.312 de 31/05/1973	"Convención sobre medidas para impedir la transferencia de propiedad ilícita de bienes culturales"
Constitución de la República Federativa de Brasil de 1988	Artículos nº. 20, 23, 216 e 225
Ley 8.176 de 08/02/1991	"Ley de usurpación"
Ley nº 9.605, de 12/02/1998	Considera los fósiles e yacimientos fosilíferos como bienes culturales y prevé sanciones para las infracciones ambientales
Ley 9.985 de 18/07/2000	"Ley del SNUC", el Sistema Nacional de Unidades de Conservación de la Naturaleza
Código Penal	Artículos 163 y 180
Ley nº 13.575, de 26/12/2017	Crea la ANM en detrimento del DNPM
Ordenanza MCT nº 55 de 14/03/1990	"Regula la colecta de material científico por extranjeros, según el Decreto 98.830/1990"
Ordenanza n° 155 de 12 de mayo de 2016 del Departamento Nacional de Producción Mineral (DNPM)	Art. 297, I, "Establece procedimientos para la colecta de fósiles"
Ordenanza IPHAN Nº 375, de 19/09/2018	Establece la Política de Patrimonio Cultural Material del Iphan y dicta otras disposiciones. Artículos 80 y 81

Estas acciones de preservación están en consonancia con importantes leyes a nivel federal (Tabla 1), estatal (Tabla 2) y municipal (Tabla 3), responsables por la protección y preservación del patrimonio paleontológico. En el ámbito municipal, destacan las ordenanzas del Departamento Municipal de Medio Ambiente y la consiguiente creación del Monumento Natural de Alemoa, analizadas en este trabajo.

Tabla 2 - Legislación del Estado de Río Grande del Sur, sobre protección del patrimonio paleontológico. Organización: Autores.

Tipo y número	Tema
Ley Estatal nº. 11.738, de 13/01/2002	Declara patrimonio cultural del Estado los yacimientos paleontológicos localizados en municipios del Estado de Río Grande del Sur y establece otras disposiciones
Ordenanza FEPAM nº. 108, de 01/11/2019	Establece el procedimiento de licencia ambiental para las empresas o actividades ubicadas en los yacimientos paleontológicos protegidos por la Ley Estatal nº. 11.738/2002, y establece otras disposiciones
Ley Estatal nº. 15.434, de 9/01/2020	Establece el Código Estatal del Medio Ambiente del Estado de Río Grande del Sur, en particular las disposiciones de los artículos nº. 171 y 174

Tabla 3 - Legislación del Municipio de Santa Maria, referente a la protección del patrimonio paleontológico. Organización: Autores.

Tipo y número	Tema
Ley Orgánica del Municipio de Santa Maria	Art. 207, fundamenta en el punto III, así como el Art. 212, más el Artículo 8 que prevé la inscripción de “Saco da Alemoa”, lugar donde se encuentra el actual yacimiento Paleontológico de “Sanga da Alemoa”, como patrimonio público
Decreto Ejecutivo nº. 017, de 21/02/2008	Inventario de la zona donde en la que se en el yacimiento Paleontológico “Sanga da Alemoa”
Ordenanza 14/SMA, de 20/11/2020	Regula los procedimientos y criterios generales para la concesión de licencias ambientales a empresas o actividades situadas en yacimientos Paleontológicos protegidos por la Ley Estatal nº. 11.738/2002, así como en zonas con potencial paleontológico, y establece otras disposiciones
Ordenanza nº. 18/SMA, de 23/12/2020	Constituye el yacimiento Paleontológico Sanga da Alemoa como un espacio territorial especialmente protegido y establece directrices para la creación de una Unidad de Conservación en dicho yacimiento
Ley Municipal nº 6696, de 23/11/2022	Creación del Monumento Natural Paleontológico Sanga da Alemoa (MONAlemoa) en el municipio de Santa Maria, Río Grande del Sur

La indicación del marco jurídico en esta contribución, en sus diferentes ámbitos (federal, estatal y municipal), debería ayudar a propuestas similares para la protección del Patrimonio Paleontológico.

HALLAZGOS FOSILÍFEROS

En la zona que hoy pertenece al Monumento Natural de Alemoa y sus alrededores se han encontrado diversos vertebrados fósiles (Figura 3), en particular:
- los cinodontes *Gomphodontosuchus brasiliensis* (Huene, 1936) y *Alemoatherium huebneri* (Martinelli *et al.*, 2017);
- el pseudossúquio *Rauisuchus tiradentes* (Lautenschlager & Rauhut, 2015);
- el rincosaurio *Hyperodapedon sanjuanensis*, antes llamado de "*Scaphonyx fischeri*";
- representantes de Silesauridae (UFSM 11579; Mestriner *et al.*, 2023), Lagerpetidae (UFSM 11611; Garcia *et al.*, 2019) y Herrerasauridae (UFSM 11330; Garcia *et al.*, 2021);
- el dinosaurio herrerasaurídeo *Staurikosaurus pricei* (Colbert, 1970); y
- el dinosaurio sauropodormofo *Saturnalia tupiniquim* (Langer *et al.*, 1999).

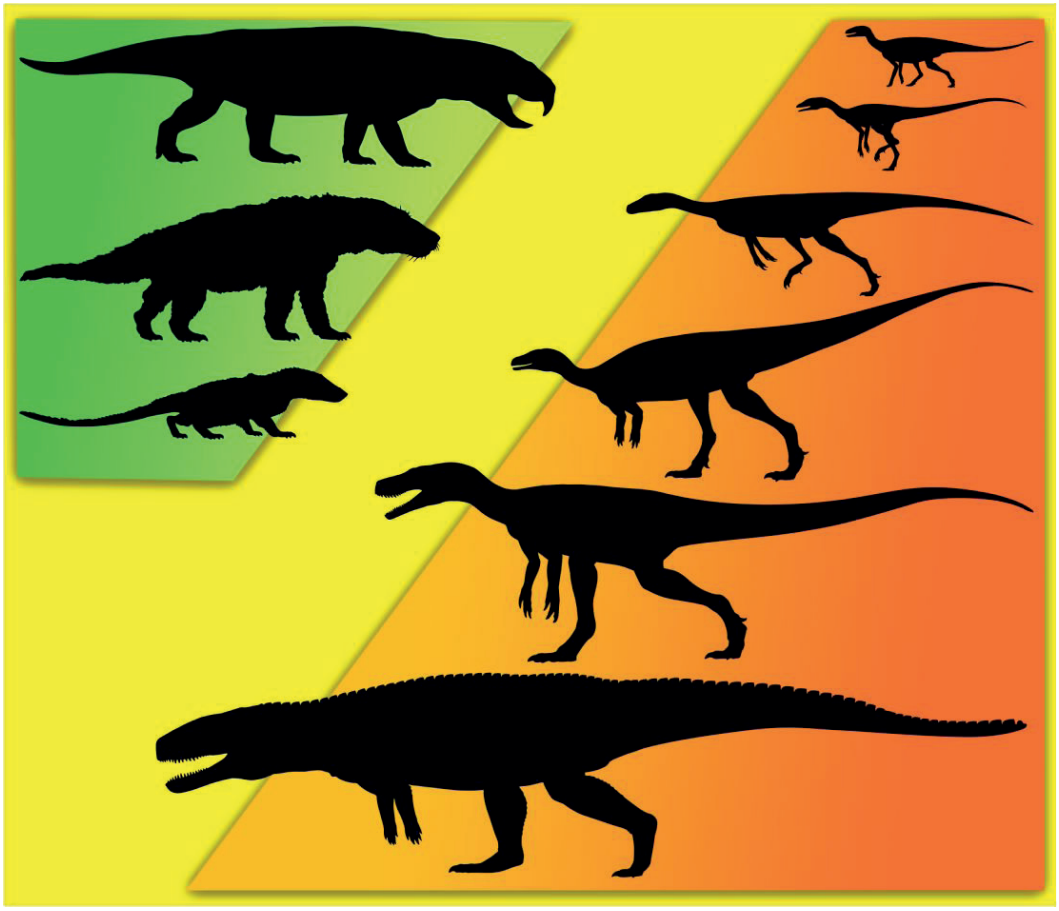


Figura 3 - Siluetas de las especies fósiles halladas en MONAlemoa (en verde: herbívoros-insectívoros; en rojo: carnívoros).

La importancia de estos fósiles radica en varios aspectos. Por ejemplo, los cinodontes son un grupo sinápsidos que incluye a los mamíferos, y sus formas triásicas evidencian los principales cambios anatómicos hacia la condición mamaliana (Zolnerkevic, 2015). Por otro lado, los organismos con mayor atractivo mediático son sin duda los dinosaurios, utilizados habitualmente en piezas publicitarias, incluso en mensajes en la Organización de las Naciones Unidas (Dinossauro, 2021) y son bien representados en Alemoa. Asimismo, hay una serie de dinosauromorfos, es decir, formas relacionadas con los dinosaurios (Garcia *et al.*, 2019). Por lo tanto, la conservación de este espacio es sumamente importante para comprender mejor las relaciones entre estos organismos.

CREACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DEL MONUMENTO NATURAL DE ALEMOA (MONAAlemoa)

Después de la creación de MONAlemoa por el gobierno Municipal de Santa Maria (PMSM), como se ha descrito anteriormente, con la participación activa del primer autor, junto con el Departamento Municipal de Medio Ambiente (SMMA), se iniciaron en la UFSM una serie de actividades de extensión sobre el mismo tema. En primer lugar, se creó el proyecto "Consolidación del Monumento Natural de Alemoa", registrado con el número 059882 en el Portal de Proyectos de la UFSM. A continuación, se iniciaron las actividades de extensión, con los siguientes resultados:

- En 2023, creación de una escultura digital del dinosaurio *Staurikosaurus pricei*, para utilizar en conferencias, vallas publicitarias y una posible impresión a tamaño real.

Figura 4 - Fotos de campo y logotipo del MONAlemoa. Logotipo y reconstrucciones digitales de *Staurikosaurus pricei* por Douglas Hemann, sobre foto de Átila da Rosa.

-En 2023, creación de un logotipo para el MONAlemoa, que facilite la visualización y el reconocimiento del espacio (Figura 4), y que en el futuro forme parte de las piezas gráficas utilizadas para divulgación.
-En 2024, impresión de la escultura a tamaño real del dinosaurio *Staurikosaurus pricei*, con apoyo de la fábrica del Centro de Tecnología de la UFSM.

En relación con la contraparte de la PMSM, algunas actividades no se llevaron a cabo en 2023, por ejemplo, la organización de talleres para asociaciones de vecinos, por falta de organización y apoyo. Por otro lado, en 2024 el SMMA limpió el acceso al yacimiento y retiró parcialmente las especies exóticas (*Pinus* sp.), que crecían sobre la zona de fósiles (Figura 4).

La intención es ampliar las acciones de difusión en futuros proyectos a través de las redes sociales (e.g., Instagram), integrando los trabajos de la UFSM y SMMA en el sitio.

CONSIDERACIONES FINALES

El Triásico del sur de Brasil es un importante reservorio de animales y plantas fosilizados, conteniendo especialmente los dinosaurios más antiguos del mundo (Guinness, 2021). Aunque la región de la Cuarta Colonia, cerca de la ciudad de Santa Maria, aprovechó este reconocimiento, los fósiles y la datación absoluta proceden del yacimiento Paleontológico de Alemoa (Langer *et al*., 2018). Este yacimiento comprende sólo una parte de la zona protegida del Monumento Natural de Alemoa, una unidad de conservación creada por el ayuntamiento de Santa Maria, con el apoyo de la Universidad Federal de Santa Maria, con el objetivo de salvaguardar el Patrimonio Paleontológico existente, fomentando al mismo tiempo la educación y el desarrollo sostenible a través del turismo científico.

AGRADECIMIENTOS

Al Decano de Extensión de la UFSM, Prof. Flavi Ferreira Lisboa Filho, por su constante apoyo en las actividades de extensión promovidas por el Laboratorio de Estratigrafía y Paleobiologia (UFSM). Al ex Alcalde Jorge Pozzobon y al ex Secretario Municipal de Medio Ambiente, por la firma de la Ley Municipal nº 6696, que crea el MONAlemoa. A los editores Agustín G. Martinelli y Sergio Bogan por la edición del presente trabajo.

BIBLIOGRAFIA

Beltrão, R. (1965). Paleontologia de Santa Maria e São Pedro do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil. *Boletim do Instituto de Geociências UFSM*, 2: 5-114.

Beltrão, R. (1968). Notas sobre as "Observações geológicas no Rio Grande do Sul", de Huene & Stahlecker. *Boletim do Instituto de Geociências UFSM*, 3: 63-102.

Brasil. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 07 nov. 2024.

Brasil. (2000). Lei Federal n. 9.885, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm?msclkid=d836f862bb2e11ecb0a39fd92b1c866 . Acesso em: 06 set 2024.

Carvalho, I.S. (2011). *Paleontologia*. 3 vol., Editor . Editora Interciência. 1861 p.

Colbert, E. H. (1970). A saurischian dinosaur from the Triassic of Brazil. ed. *American Museum Novitates*, 2405: 1-39.

Da Rosa, Á.A.S. (2004). Sítios fossilíferos de Santa Maria, RS, Brasil. *Ciência e Natura*, *UFSM*, 26(2): 75–90.

Da Rosa, Átila A.S. (2018) Patrimônio paleontológico vs. crescimento urbano: a sina dos fósseis triássicos do sul do Brasil. *Acesso Livre*, 9, p. 1. Disponible en https://revistaacessolivre.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/06/006_patrimc3b4nio-paleontolc3b3gico.pdf. Acesso em: 06 dez 2024.

Da Rosa, Á. A. S., Kerber, L., Pinheiro, F. L. & Manfroi, J. (2024). A Look into the Past: Fossils from the Campos Sulinos Region. En: Overbeck; Muller; Pillar; Bencke. (Org.). South Brazilian Grasslands.

1ed.: Springer International Publishing, 2024, v. 1, p. 45-81.

Garcia, M.S., Müller, R.T., Da-Rosa, Á.A.S. & Dias-da-Silva, S. (2019). The oldest known co-occurrence of dinosaurs and their closest relatives: A new lagerpetid from a Carnian (Upper Triassic) bed of Brazil with implications for dinosauromorph biostratigraphy, early diversification and biogeography. *Journal of South American Earth Sciences*, 91: 302-319.

Garcia, M. S., Müller, R. T., Pretto, F. A., Da-Rosa, Á. A. S., & Dias-Da-Silva, S. (2021). Taxonomic and phylogenetic reassessment of a large-bodied dinosaur from the earliest dinosaur-bearing beds (Carnian, Upper Triassic) from southern Brazil. *Journal of Systematic Palaeontology*, 19(1): 1-37.

Langer, M.C., Abdala, F., Richter, M., & Benton, M. (1999). A sauropodomorph dinosaur from the Upper Triassic (Carnian) of southern Brazil. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, 329: 511-517.

Lautenschlager, S. & Rauhut, O.W.M. (2015). Osteology of *Rauisuchus tiradentes*. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 173: 55-91.

Huene, F.v., (1936). 2. Cynodontia. Die fossilen Reptilien des sudamerikanischen Gondwanalandes. Ergebnisse der Sauriergrabungen in Sudbrasilien 1928–29, p. 93–159. Franz F. Heine, Tubingen.

Marsola, J., Bitencourt, J., Butler, R. J., Da-Rosa, Á. A. S., Sayao, J. M. &Langer, M. C. (2019). A new dinosaur with theropod affinities from the Late Triassic Santa Maria Formation, South Brazil. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 38: e1531878.

Martinelli, A., Eltink, E., Da Rosa, A. A. S. & Langer, M. C. (2017). A new cynodont from the Santa Maria formation, south Brazil, improves Late Triassic probainognathian diversity. *Papers in Palaeontology*, 3: 401-423.

Mestriner, G., Marsola, J. C. A., Nesbitt, S., Da-Rosa, A. A. S. & Langer, M. (2023). Anatomy and phylogenetic affinities of a new silesaurid assemblage from the Carnian beds of south Brazil. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 43: e2232426.

Sega, D.B., Ando, R.D. & Carvalho, V. (2023). Análise da influência do colonialismo científico na paleontologia brasileira. *Paleontologia em Destaque*, 38(79): 62-86.

Viana, M.S.S. & Carvalho, I.S. 2019. Patrimônio Paleontológico. Rio de Janeiro: Interciência.

Recibido: 10/03/2026 - Aceptado: 15/03/2026 - Publicado: 17/04/2026

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 16 (1) | 2026 /215-218

Número dedicado a la Historia de las Ciencias Naturales

REMEMORANDO EL HALLAZGO DEL CRÁNEO DE *josephoartigasia monesi*

Commemorating the discovery of the skull of Josephoartigasia monesi

Sergio Viera

Juan B. Ambrosetti 394, CP 1405, CABA, Buenos Aires, Argentina.

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad Maimónides

El hallazgo de un fósil siempre es interesante; para quien lo encuentra es emocionante; para la ciencia que lo determina y lo pone en valor es un logro enorme en la escalera sin fin del conocimiento. Esta historia tiene cerca de 40 años, pero parece que fue ayer y aquí dejo registrado lo que sucedió en el año 1985. Pasamos el verano en Kiyú junto con mi familia, un balneario uruguayo situado en las Barrancas de San Gregorio, costa del Río de la Plata en el Departamento de San José de Mayo, Uruguay. Al término del mismo, volvimos a Buenos Aires para reemprender nuestra rutina laboral; pero esta vez no volvíamos solos, arropado convenientemente para evitar golpes en el baúl del auto viajaba un cráneo de grandes dimensiones que a esa altura era un interrogante a desentrañar.

No tenía conocimiento paleontológico alguno, tampoco existía Google y aún no contábamos con celulares; por lo tanto solo nos quedaba el recurso presencial de recurrir a algún museo, y fue que pensé en el Museo de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", ubicado a escasas cuadras de nuestro domicilio. No sin reparos, a los pocos días de llegar, me acerqué al Museo para someter el fósil a los ojos de algún experto que pudiera decirme de qué se trataba el material encontrado, a que extinto animal habría pertenecido; en fin, saciar la curiosidad y entender su relevancia.

Al ingresar en el museo observé una frenética actividad en el subsuelo, donde se encuentra la Sección Paleontología de Vertebrados. Allí, en su taller, habían jóvenes con huesos, lupas, tornos de mano y sobre todo un clima muy familiar. Me recibieron amablemente y me explicaron que debía dejar el fósil colectado. Podría volver al día siguiente para recibir respuesta a mis preguntas. Me contaron que siempre se acercaba gente a llevar fósiles, especialmente luego de cada verano. Algunos traían fósiles reales, otros solo algún que otro hueso de vaca.

Al día siguiente volví al Museo y fui conducido al despacho del Dr. José F. Bonaparte, jefe de Sección de Paleovertebrados por entonces. Bonaparte era un hombre de ojos pequeños y mirada sagaz, me midió y habló pausadamente; sus manos no eran precisamente las de un hombre de escritorio, eran manos de quien hace trabajos rudos (entendería después como esas manos junto a las de sus colaboradores, extrajeron de la piedra inúmeros monstruos antediluvianos a los que dieron identidad y presencia).

El dialogo con Bonaparte fue amable; paternalmente me explicó la importancia del cráneo y preguntó por el lugar del hallazgo; le expliqué que lo había descubierto entre la tosca que se deja ver cuando se corre la arena en una playa contra el Río de la Plata, en Uruguay. Asimismo describí para él que el cráneo no se encontraba suelto, sino firmemente prendido a un piso que se asemejaba a una mezcla de cemento y arena gruesa, lo que significó trabajar una tarde y una mañana para extraerlo sin dañar.

Bonaparte me habló acerca de fósiles y su extracción y luego, posando su mano derecha sobre el cráneo en cuestión mirándome, dijo que por tratarse de una pieza realmente VALIOSA tienes que decidir si la misma será estudiada en Argentina o en Uruguay. No dudé en decir que debía ser estudiada en el país donde había sido colectada. Inmediatamente, Don José Bonaparte giró sobre su asiento, levantó el tubo del teléfono negro (de los de antes), marcó un número y cuando fue atendido estableció el siguiente dialogo: "hola Álvaro, aquí estoy con el Sr. Sergio Viera que ha traído un fósil de proporciones para su descripción, me ha dicho que es su voluntad, por provenir de Uruguay, que el mismo sea estudiado en ese país, este es

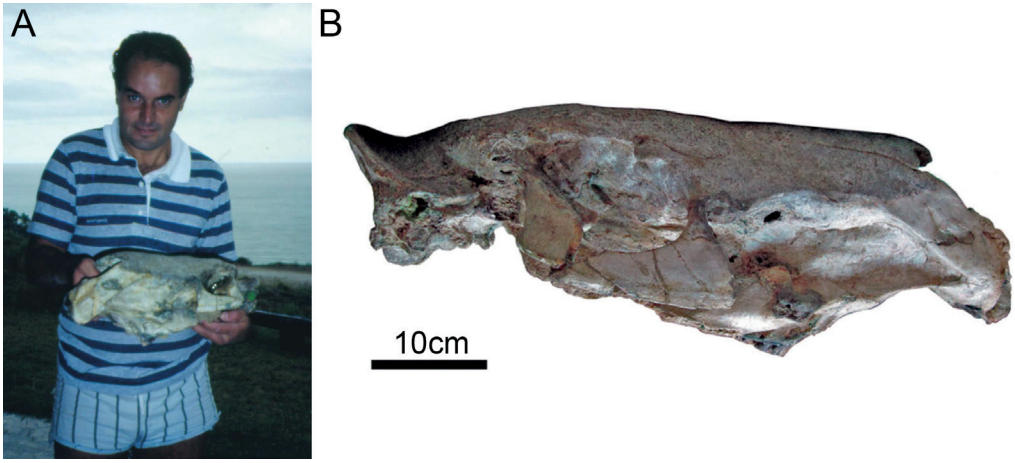


Figura 1 - El autor con el cráneo de *Josephoartigasia monesi*, en 1986 (A) y este mismo en vista lateral derecha (tomado de Engelman, 2022).

el motivo de mi llamado…". Por las respuestas de Bonaparte pude adivinar la ansiedad de quien estaba del otro lado de la línea, el interlocutor buscaba conocer más y tener más precisiones a lo que Bonaparte respondía con cautela, dejando un manto de dudas por develar.

Terminada la conversación contó Bonaparte que quien estaba del otro lado de la línea era Álvaro Mones, por entonces director del Museo Nacional de Historia Natural de Montevideo y que estaba sumamente sorprendido por la noticia y le había manifestado su vivo interés en conocer el fósil, así como de tomar contacto conmigo. Posteriormente nos comunicamos con Álvaro Mones, quien viajó a Buenos Aires para ver el cráneo fosilizado y a su vez, combinar un encuentro en Uruguay, una vez que el fósil estuviese de vuelta en casa con el fin de que formara parte de la colección del Museo Montevideano.

El fósil fue acondicionamos para evitar que sus partes más frágiles se vieran afectadas. De vuelta en Uruguay, en 1986, lo doné al MNHN (Figura 1) junto a otros fósiles de mi colecta, todos los cuales terminaron en los anaqueles del Museo en Montevideo que, en aquel entonces estaba en el edificio del Teatro Solís.

Desde el encuentro con José Bonaparte y con los profesionales de su equipo me hice un habitué colaborador en alguna tarea del taller, recuerdo entre otros, el trabajo con un mini torno para desbrozar un nido con huevos de dinosaurio fosilizados del material rocoso que lo rodeaba. Por ese entonces mi cabeza volaba, no llegaba a incorporar los conocimientos, el lenguaje y el alcance de lo que en ese taller se trataba a su vez que la relación era de un respeto "a la antigua" entre los jóvenes y Bonaparte, no obstante con mi reciente incorporación como colaborador me permitía alguna cercanía propia de mi desprejuicio y de la no dependencia absoluta. Esto me habilitaba a formular preguntas impropias y recibir en cambio correcciones y aclaraciones por parte del maestro.

Los encuentros con Bonaparte se daban en aquel ámbito, intercambiaba ideas, conversaciones con el equipo y en uno de esos días Bonaparte me presentó a Fernando Novas, quien también estaba trabajando con él en ese entonces. Para mí, el Museo era el lugar sorprendente y un pre-

mio inesperado relacionarme con quienes vivían apasionadamente el descubrimiento del pasado de la vida sobre el planeta, fósiles mediante. En uno de esas conversaciones Bonaparte me comentó que en poco tiempo más viajarían a extraer una especie de animal fosilizado en una localidad del Chubut; y que estaba invitado a formar parte del equipo que viajaría en esa expedición. Esta consideración fue realmente valiosa y tarde algunos días en definir su aceptación, entonces, como tantas veces la continuidad de las tareas en mi trabajo no me dejaba un espacio como el que necesitaba para tal campaña y rehusé la invitación pero seguí colaborando en mi tiempo libre con los estudiantes especializados en el taller. Ayudé a cargar las vituallas y equipos en los vehículos y desde la vereda del Museo despedí la comitiva que partía hacia el sur no sin cierto sentimiento de tristeza por no ser parte de la aventura.

A pesar de no haber participados de esos épicos campos pude aportar mi grano de arena a la paleontología Sudamericana con el descubrimiento del gran cráneo en Uruguay. Al momento de encontrarse este cráneo ya se conocía para el sur del Uruguay un roedor de gran tamaño, originalmente llamado *Artigasia magna* por los paleontólogos Juan C. Francis y Álvaro Mones en 1966, homenajeando al prócer uruguayo José Artigas. Años más tarde, debido a que el género *Artigasia* ya había sido utilizado para ser denominado un gusano nemátodo, Mones propuso un nuevo género: *Josephoartigasia*, que sigue vigente actualmente. Pero la historia siempre da sobresaltos: el cráneo encontrado en Kiyú había permanecido en resguardo en las colecciones y fue recién en 2007 que los paleontólogos Andrés Rinderknecht y R. Ernesto Blanco publicaron una nueva especie de *Josephoartigasia*, utilizando como base este espécimen. El nuevo animal fue bautizado como *Josephoartigasia monesi*, y corresponde a una nueva especie del género previamente conocido.

Lo más llamativo de esta especie es su gran dimensión, considerado uno de los roedores de mayor tamaño de todos los tiempos. Llegó a medir 2,5 m de largo y 1,2 m de alto, con incisivos de más de 30 cm de largo y un peso estimado de cerca de media tonelada.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Ana Clara Badin, Agustín Martinelli y Sergio Bogan por apoyarme en esta narrativa.

BIBLIOGRAFÍA

Engelman, R.K. (2022). Resizing the largest known extinct rodents (Caviomorpha:
Dinomyidae, Neoepiblemidae) using occipital condyle width. *Royal Society Open Sciences*, 9: 220370.

Francis, J.C. & Mones, A. (1966). *Artigasia magna* n. g., n. sp. (Eumegamyinae), un roedor gigantesco de la época Pliocena Superior de las Barrancas de San Gregorio, Departamento de San José, República Oriental del Uruguay. *Kraglievіana*, 3: 89-100.

Mones, A. 2007 *Josephoartigasia*, Nuevo nombre para *Artigasia* Francis & Mones, 1966 (Rodentia, Dinomyidae), non *Artigasia* Christie, 1934 (Nematoda, Thelastomatidae). *Comun. Paleontol. Mus. Hist. Nat. Montevideo*, 36: 213-214.

Rinderknecht, A. & Blanco, R.E. (2008). The largest fossil rodent. *Proceedings of the Royal Society B Biological Sciences*, 275(1637): 923-928.

Recibido: 10/12/2025 - Aceptado: 10/03/2026 - Publicado: 17/04/2026

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie

HISTORIA NATURAL es una revista de la Fundación de Historia Natural Félix de Azara y el Centro de Ciencias Naturales, Ambientales y Antropológicas de la Universidad Maimónides 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 Historia de las Ciencias, 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 cuatrimestral, con tres números en línea e impresos de aproximadamente unas 150 páginas cada uno (el primero comprende desde Enero a Abril, el segundo desde Mayo a Agosto y el tercero desde Septiembre 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, Centro de Ciencias Naturales, Ambientales y Antropológicas de la 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 clave-. El texto deberá redactarse con letra Times New Roman tamaño 12, interlineado a doble espacio y justificad. 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. xxxx). 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 tomaran 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).*

HN

Tercera Serie | Volumen 16 (1) | 2026

Número dedicado a la Historia de las Ciencias Naturales

5-30 **PELLEGRINO STROBEL: NUESTRO PRIMER PROFESOR DE GEOLOGÍA**
Victor A. Ramos

31-68 **PENTLAND, RICKETTS Y LA GEOLOGÍA DE LAS PAMPAS Y LOS ANDES**
Eduardo G. Ottone y Beatriz Aguirre-Urreta

69-75 **OTRO TRABAJO OLVIDADO DE HERMANN BURMEISTER: EL MUSEO NACIONAL DE BUENOS AIRES Y LOS MAMÍFEROS FÓSILES**
Alvaro Mones

77-91 **THE "OSTEOLOGIE DER SÄUGETHIERE" BY GIEBEL (1874–1884) AND LECHE (1884–1898): CHRONOLOGY AND THE SOUTH AMERICAN FOSSIL MAMMALS**
Alvaro Mones

93-131 **GERMÁN BURMEISTER Y LAS COLECCIONES GEOGNÓSTICAS ADQUIRIDAS PARA EL MUSEO PÚBLICO DE BUENOS AIRES (1865-1868)**
Sergio Bogan, Agustín G. Martinelli, Georgina M. Del Fueyo, Maiten A. Lafuente Diaz, Claudia J. del Río, Maximiliano J. Alvarez, Eduardo S. Bellosi, Ignacio M. A. Legari, Nicolás A. Valentini y Federico L. Agnolín

133-166 **FRANZ GESER Y LAS TARJETAS POSTALES DEL MUSEO DE LA PLATA Y EL MUSEO ETNOGRÁFICO "JUAN B. AMBROSETTI", ARGENTINA**
Sergio Bogan, Francisco Girelli y Adrián Giacchino

167-179 **JOSÉ B. LLANOS, MÉDICO Y NATURALISTA DE DOLORES**
Sergio Bogan y Nicolás R. Chimento

181-194 **LOS PREPARADOS ANATÓMICOS DEL DR. LUIS E. ONTANEDA (1903–1938) EN LAS COLECCIONES DEL MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES "BERNARDINO RIVADAVIA"**
Sergio Bogan y Sergio Lucero

195-203 **LAS TAXIDERMIAS DE PECES DE CHINA DEL MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES "BERNARDINO RIVADAVIA"**
Sergio Bogan y Florencia Brancolini

205-214 **CONSOLIDACIÓN DEL MONUMENTO NATURAL DE ALEMOA, UNIDAD DE CONSERVACIÓN DE LA PALEONTOLOGÍA TRIÁSICA DEL SUR DE BRASIL**
Átila A. S. Da-Rosa y Douglas M. Heman

215-218 **REMEMORANDO EL HALLAZGO DEL CRÁNEO DE *josephoartigasia monesi***
Sergio Viera.

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad Maimónides