HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 14 (1) | 2024/109-120

Número dedicado a la Historia de las Ciencias Naturales

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"

Presence of Mesoplodon layardii *(Gray, 1865) (Cetacea: Ziphiidae) in the Pleistocene-Holocene of the Bonaerense coast, Argentina: a historical record in the collections of the Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"*

Sergio O. Lucero[1], Federico L. Agnolín[2,3], Marcelo Miñana[4], Martín D. Ezcurra[4], Sergio Bogan[5], Agustín G. Martinelli[4]

[1] División Mastozoología, CONICET–Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Av. Ángel Gallardo 470, 1405DJR, Buenos Aires, Argentina. E-mail: serglucero@yahoo.com.ar
[2]Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados, CONICET–Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Av. Ángel Gallardo 470 (C1405DJR), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. fedeagnolin@yahoo.com.ar
[3]Fundación de Historia Natural "Félix de Azara", Departamento de Ciencias Naturales y Antropología, Universidad Maimónides, Hidalgo 775 (C1405BDB), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
[4]Sección Paleontología de Vertebrados, CONICET–Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Av. Ángel Gallardo 470 (C1405DJR), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. laberintodehuesos@hotmail.com, martindezcurra@yahoo.com.ar, agustin_martinelli@yahoo.com.ar
[5]División Ictiología, CONICET–Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Av. Ángel Gallardo 470 (C1405DJR), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad Maimónides

Resumen. Durante trabajos curatoriales en la colección osteológica de especímenes actuales de la Sección de Paleontología de Vertebrados del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN-Pv) se encontró un rostro incompleto de un zifio, acompañado por un documento original que detalla: "Encontrado en la playa de Camet, al norte de Mar del Plata por el señor Félix U. Camet, año 1896. Donación de Félix U. Camet, junio 1/1925". En este trabajo se refiere este espécimen (MACN-Pv 20115) a *Mesoplodon layardii*, y si bien el material carece de una posición estratigráfica precisa, constituye el primer registro fósil de la especie *M. layardii* para la Provincia de Buenos Aires. Desde el punto de vista histórico, el material fue encontrado y donado al MACN por Félix U. Camet, perteneciente a una de las familias pioneras de la región y un personaje destacado de la política, economía, cultura y vida social del área norte de Mar del Plata, en el partido de General Pueyrredón.

Palabras clave. Mammalia, Cetacea, Provincia de Buenos Aires, Camet, Colección Paleovertebrados.

Abstract. During curatorial work in the osteological collection of extant specimens of the Vertebrate Paleontology Section of the Argentine Museum of Natural Sciences "Bernardino Rivadavia" (MACN-Pv), the rostrum of a beaked whale was found, accompanied by an original document that details: "Found in the Camet beach, north of Mar del Plata by Mr. Félix U. Camet, year 1896. Donation of Félix U. Camet, June 1/1925". This specimen (MACN-Pv 20115) is referred to *Mesoplodon layardii*, and although the material lacks a precise stratigraphic position, it constitutes the first fossil record of the species *M. layardii* for the Province of Buenos Aires. From a historical point of view, the material was found and donated to the MACN by Félix U. Camet, belonging to one of the pioneer families of the region and a prominent figure in the politics, economy, culture and social life of the northern area of Mar del Plata, in the state of General Pueyrredón.

Key words. Mammalia, Cetacea, Buenos Aires Province, Camet, Paleovertebrate Collection.

INTRODUCCIÓN

Recientemente, a partir de tareas de curaduría, reubicación y traslado de materiales en la Colección Nacional de Paleovertebrados del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN-Pv), se localizaron numerosos materiales novedosos, alguno de ellos con un relevante valor histórico (e.g., Agnolín *et al*., 2018) y/o taxonómico (Bogan *et al*., 2019; Martinelli *et al*., 2021). En el marco de estas labores, se halló el extremo de un rostro (MACN-Pv 20115) asignable al género *Mesoplodon*. Este material posee un destacado valor histórico ya que fue hallado en 1896 por Félix Ubaldo Camet (1859-1932) en la localidad costera que lleva su apellido, situada en el partido de General Pueyrredón, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Félix U. Camet fue quien hizo las donaciones de tierras para la construcción de la estación del tren, la escuela, la iglesia y un parque recreativo en la mencionada localidad (Junco, 2013). El presente artículo tiene como finalidad dar a conocer dicho ejemplar y resaltar los acontecimientos históricos relacionados a su hallazgo.

En el Atlántico Sur, el registro fósil de los zifios es muy escaso (Buono *et al*., 2016) y en Argentina se restringe a la especie *Notozophius bruneti*, del Mioceno de la Provincia del Chubut (Buono y Cozzuol, 2013) y a un cráneo referido a la especie viviente *Mesoplodon grayi*, procedente de Monte Hermoso, Provincia de Buenos Aires (Urquiola de Carli et al., 1970). Este último se halló en una depresión interdunal sin un contexto estratigráfico bien definido, aunque se estima con relativa seguridad que corresponde al Holoceno (Urquiola de Carli et al., 1970).

En la actualidad, la familia de delfines odontocetos Ziphiidae (o delfines picudos) está constituida por un total de 24 especies (MacLeod et al., 2006; Yamada et al., 2019; Carroll et al., 2021), la mayoría de ellas representan algunos de los cetáceos menos conocidos del mundo. Esto se debe a que son especies pelágicas y con una baja densidad poblacional. Poco se sabe sobre su biología y ecología y la mayor parte del conocimiento que se tienen de estas especies se debe a ejemplares varados en las costas marinas (MacLeod et al., 2006). Los zifios comprenden 6 géneros vivientes; el más diverso es el género *Mesoplodon*, el cual incluye 16 especies distribuidas en aguas de profundidad desde el subártico hasta el subantártico (Pitman, 2018). Son animales de entre 3,9 a 6,2 metros de longitud total que se caracterizan por su buceo profundo alimentándose por succión principalmente de peces y calamares mesopelágicos. En el Mar Argentino, se registran cuatro especies del género *Mesoplodon* (Lichter, 1986; Bastida y Rodríguez, 2003; Teta et al., 2018), todas ellas escasamente conocidas en lo que se refiere a morfología, genética y ecología. Estas especies se caracterizan, entre otras cosas, por su tamaño pequeño a mediano, un "melón" pronunciado y un par de dientes en la mandíbula (a excepción de *M. grayi* que posee dientes rudimentarios en el maxilar), desarrollados especialmente en los machos adultos (Mead, 1989; Jefferson et al., 1994; Baker y van Helden, 1999).

La especie *Mesoplodon layardii* (Gray, 1865), conocida como "zifio de Layard", presenta un distintivo patrón de coloración blanco y negro azulado, los adultos son principalmente negros con manchas grises y con zonas blancas bien definidas en la región ventral entre las aletas pectorales, en el hocico y en una banda alrededor de la cabeza. El área oscura abarca los flancos desde las aletas pectorales hasta la aleta caudal y por delante de la aleta dorsal, alrededor de la parte delantera de la maxila. La mandíbula, garganta y pecho es blanca o gris claro. Las aletas pectorales son pequeñas. Los dientes en los machos emergen en el centro de la mandíbula y se curvan sobre

el maxilar superior, evitando que se abra completamente, alcanzando 34 cm de longitud en los machos (Bastida y Rodríguez, 2003; Bastida et al., 2009).

Aspectos históricos del espécimen MACN-Pv 20115

Al realizar trabajos curatoriales en la colección de la Sección de Paleontología de Vertebrados del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN) se encontró el rostro del zifio (Figura 1A), acompañado por un documento original en papel escrito con tinta de color negro a plumín. La nota expone:

"*Encontrado en la playa de Camet, al norte de Mar del Plata por el señor Félix U. Camet, año 1896. Donación de Félix U. Camet, junio 1/1925*" (Figura 1B).

Escrito directamente sobre el hueso, también en tinta negra, se pueden ver diversas inscripciones, algunas de difícil lectura por el desgaste de la tinta (Figura 1C-E). Antes era frecuente que los fósiles se rotularán empleando tinta china con plumín o pincel para indicar los números de colección, fechas o nombres taxonómicos. Pero se ha corroborado que la tinta china tiende a no conservarse bien en el tiempo, no tanto por inestabilidad físico-química, dado que la naturaleza compositiva de este tipo de tintas es bastante estable químicamente (Swider et al., 2003), pero sí se documentó que se deteriora por acciones mecánicas. La inscripción sobre la cara izquierda del fósil dice: "*Colmillo de Elefante Marino*", indicando su consideración taxonómica preliminar (Figura 1D). Por debajo se lee: "*Félix Raul Camet*" y debajo una palabra de difícil lectura pero que muy probablemente sea "*Naturalista*" (nótese que Félix Raúl Camet era el hijo de Félix Ubaldo). Por último, se lee "*Enero 1896*" en ambas caras de la pieza.

Félix Ubaldo Camet, descubridor de este espécimen, fue el hijo mayor de Jean Pierre Camet, conocido como Monsieur Camet, que llegó a la Argentina desde Francia en 1853 (Junco, 2013). En 1862 se muda a la zona de la Laguna de los Padres, Provincia de Buenos Aires, donde arrienda un campo de 15 mil hectáreas, que compró unos años más tarde en 1877. Félix U. Camet fue intendente de esa localidad desde 1887 a 1889 y en 1894 del partido de General Pueyrredón. Félix Ubaldo se destacó rápidamente por sus inquietudes y su natural disposición para los trabajos rurales. Políticamente inquieto, participó en los movimientos políticos que dieron origen al radicalismo en 1889 y 1890, cuando en la tribuna hablaba Leandro Alem, Aristóbulo del Valle, Francisco Barroetaveña, Pedro Goyena, Hipólito Yrigoyen, José Luís Cantilo, entre otros (Junco, 2013). Se destacó por su trabajo, apoyo y colaboración con entidades de la ciudad de Mar del Plata que tuvieron por objetivos el progreso y la prosperidad de la región. Por su gestión se compró el hotel "Alemán", después Sanatorio Marítimo, la fundación del Club Mar del Plata, etc., y destaca su actividad para el progreso de zonas aledañas como Tres Arroyos y Miramar, donde donó las tierras del actual vivero dunícola Florentino Ameghino (Junco, 2013).

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la descripción anatómica del rostro se sigue a Mead y Fordyce (2009), quienes analizan en detalle el cráneo de los odontocetos y estandarizan la nomenclatura osteológica del grupo.

El ejemplar aquí descripto fue comparado mediante la observación en primera mano de los ejemplares de *Mesoplodon layardii* alojados en la Colección de Mastozoología del MACN (MACN-Ma 20538, 20540, 20541).

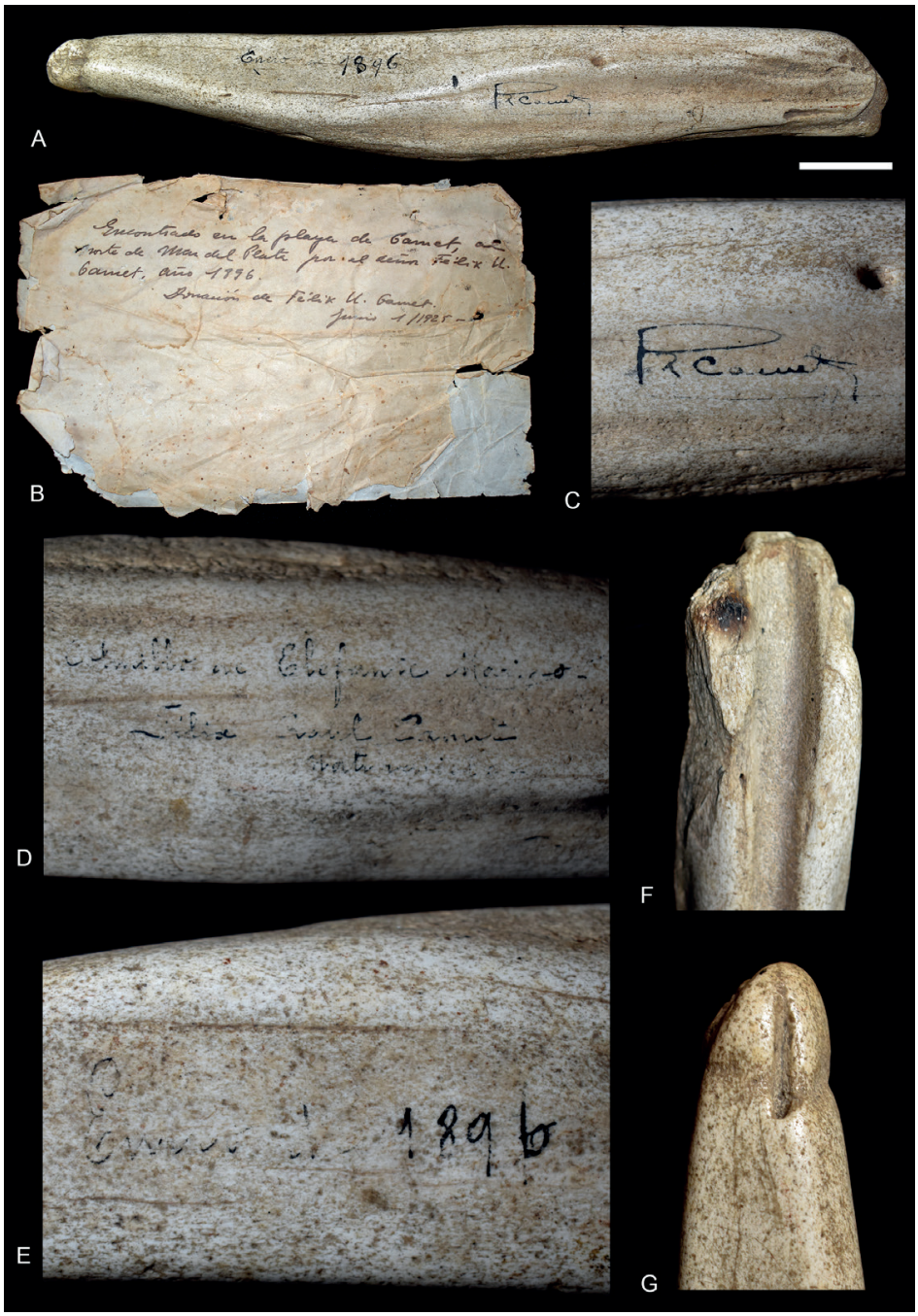


Figura 1 - Rostro referido a *Mesoplodon layardii* y nota original adjunta (MACN-Pv 20115). A, rostro en vista lateral derecha; B, nota original; C-E, detalle de la inscripción en tinta sobre el hueso; F, quemadura y lasqueado sobre su parte posterior; G, marca en su extremo anterior. Escala de 5 cm.

En lo que respecta a la conservación del material, la superficie se encuentra fuertemente desgastada, posiblemente por la acción erosiva del mar. El extremo posterior del hueso tiene una quemadura puntual de fuego, posiblemente artificial (Figura 1F). Estas marcas probablemente fueron hechas en pruebas realizadas para comprobar si se trataba de un ejemplar actual o fósil. La técnica del fuego directo era ocasionalmente utilizada en huesos antiguos que muchas veces podían confundirse con fósiles cuaternarios (Agnolín et al., 2023). La aplicación de la llama directa se empleaba para detectar huesos aún con colágeno a diferencia de aquellos totalmente mineralizados. Estas marcas de pruebas pueden hacer pensar que no fue ingresado originalmente a la colección del museo por dudas acerca de si se trataba de un fósil o un material actual.

La densidad del material y su aspecto sugiere que se trata de un espécimen fósil, quebrado y desprendido de su estrato rocoso, que posteriormente sufrió un alto grado de erosión. Asimismo, en el extremo anterior posee un desgaste que forma un surco concéntrico y así como algunos lascados en el extremo opuesto. Estas estructuras parecen de origen antrópico (Figura 1G). Estas marcas, especialmente el surco, pudo haber sido para poder atar la pieza, y tal vez, darle algún uso como muchas veces puede evidenciarse en contextos arqueológicos o incluso en contextos históricos del ámbito rural.

Marco Geológico

Se desconoce la posición estratigráfica del material aquí reportado, puesto que muy probablemente fue encontrado rodado en la costa marina. Esto no es algo inusual, ya que la amplia plataforma oceánica en la Provincia de Buenos Aires es sumamente rica en fósiles. Las mareas suelen depositar el material osteológico desprendido de la plataforma, en especial megafauna terrestre del Pleistoceno (Tonni y Cione, 1999; Cione et al., 2005; Agnolín et al., 2024). Este tipo de deposición secundaria de fósiles es un rasgo compartido con muchas playas de costa del Uruguay y Brasil (Figueiredo, 1975; Lopes y Buchmann, 2011). En ocasiones, igualmente entremezclados con los restos de megafauna del Pleistoceno pueden encontrarse restos de vertebrados marinos procedentes de distintos depósitos sedimentarios (Cione, 1983; Richter, 1987; Oliveira y Drehmer, 1997; Drehmer y Ribeiro, 1998; Cione y Barla, 2008). Los sedimentos de las diferentes transgresiones marinas del cuaternario se encuentran ampliamente representados a lo largo del área costera bonaerense (Tonni y Cione, 1995; Aramayo et al., 2005; Agnolín et al., 2024), por lo que son la fuente más frecuente de los fósiles marinos que el mar extrae en el litoral costero.

Sistemática Paleontológica

Artiodactyla Owen, 1848
Cetacea Brisson, 1762
Neoceti Fordyce & de Muizon, 2001
Odontoceti Flower, 1867
Ziphiidae Gray, 1850
Hyperoodontinae Gray, 1866 *sensu* Bianucci et al., 2016
Mesoplodon Gervais, 1850
Mesoplodon layardii (Gray, 1865)

Material referido. MACN-Pv 20115, fragmento anterior de rostro (Figuras 2-3).
Procedencia geográfica y geológica. Playa de Camet, al norte de Mar del Plata, partido de General Pueyrredón, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Probablemente procedente de depósitos del Pleistoceno-Holoceno.

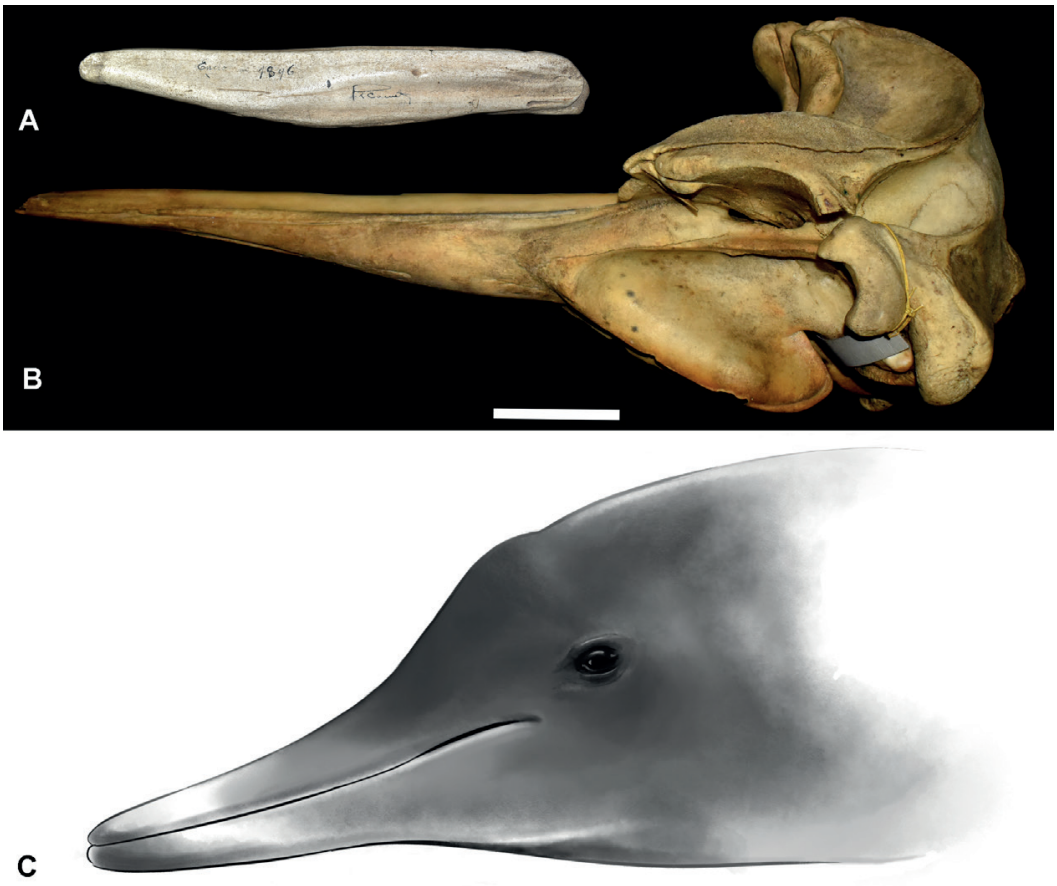


Figura 2 - A, Ejemplar referido a *Mesoplodon layardii* (MACN-Pv 20115) comparado; **B**, cráneo actual de *M. layardii* (MACN-Ma 20538) en vista lateral izquierda; **C**, reconstrucción en vida por uno de los autores (MM). Escala de 10 cm.

Descripción anatómica

El espécimen MACN-Pv 20115 se trata de un rostro degastado por la erosión (Figura 2). Es compacto, notablemente elongado y transversalmente estrecho, compuesto por partes de maxilares, premaxilares y vómer (Figura 3). Presenta un Largo total de 46,5 cm, un ancho transversal de 5,1 cm y una altura dorsoventral máxima de 7,2 cm.

En vista lateral, el rostro es relativamente alto y resulta en un suave contorno ventral sigmoideo, con una convexidad pronunciada hacia la mitad anterior. La superficie dorsal del rostro es mayormente plana, a excepción de una suave concavidad poco pronunciada a lo largo de su mitad anterior. El maxilar forma la mitad ventral del rostro y, en comparación, el premaxilar es dorsoventralmente bajo. La cresta maxilar es ancha y convexa, pobremente definida, extendiéndose subhorizontalmente y hacia el extremo anterior del rostro se curva ventralmente. A lo largo de su margen ventral

está delimitada por un surco alveolar poco definido que alcanza la base del rostro. Los márgenes son subparalelos y convergen suavemente hacia el extremo anterior. El surco mesorostral está presente, y el vómer solo se encuentra en su mitad anterior (Figura 3). Hacia la mitad anterior, el surco se constriñe transversalmente a la altura en que ocurre la fusión entre los premaxilares, maxilares y el vómer. En este sector se evidencia un estrechamiento del rostro, que coincide con el alojamiento de grandes dientes mandibulares. En vista ventral, el rostro presenta una quilla marcadamente visible y flanqueada a ambos lados por surcos bien definidos (Figura 3).

DISCUSIÓN

MACN-Pv 20115 es asignado a la familia Ziphiidae por presentar un rostro elongado, sin presencia de dientes o alveolos dentarios en la maxila, y es referible al género *Mesoplodon* por presentar huesos especialmente densos, un surco mesorostral invadido por el vómer y el premaxilar, maxilar y vómer fusionados entre sí, sin suturas evidentes (Moore, 1968; Bianucci et al., 2007). Asimismo, el ejemplar MACN-Pv 20115 es asignado a *Mesoplodon layardii* por presentar: 1) rostro elongado, dorsoventralmente más alto que transversalmente ancho (anteroposteriormente corto y transversalmente

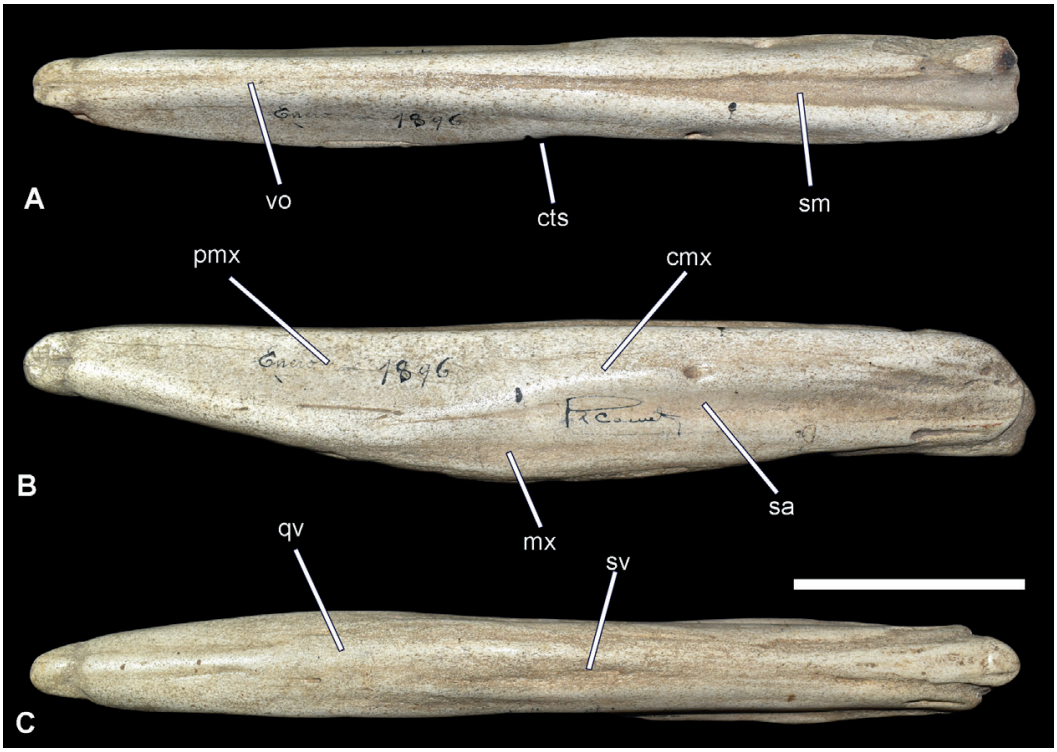


Figura 3 - Rostro referido a *Mesoplodon layardii* (MACN-Pv 20115), **A-C**, MACN-Pv 20115 en vistas dorsal (A), lateral izquierda (B) y ventral (C). Abreviaturas: cmx, cresta maxilar; cts, constricción transversal debido al pasaje de dientes mandibulares hipertrofiados; mx, maxilar; pmx, premaxilar; qv, quilla ventral; sa, surco alveolar; sm, surco mesorostral; sv, surco ventral; vo, vómer. Escala de 10 cm.

ancho en *M. peruvianus*, *M. hectori* y *M. bowdoini*; Dalebout et al., 2002); 2) ausencia de prominencias laterales (presentes en *M. europaeus*; Fraser, 1955); 3) márgenes del rostro subparalelos entre sí (esto resulta del abrupto pasaje entre el rostro y el resto del cráneo; márgenes bien convergentes anteriormente en *M. bidens*, *M. bowdoini*, *M. europaeus*, *M. ginkgodens*, *M. hectori*, *M. mirus*, *M. peruvianus*, *M. stejnegeri*, *M. traversi* y *M. densirostris*; True, 1910; Bianucci et al., 2007); 4) presencia de una constricción transversal del rostro hacia su mitad anterior, que coincide con la ubicación de los dientes hipertrofiados mandibulares característicos de *M. layardii* (Bianucci et al., 2007); 5) surco basirostral suave y bien definido, relleno por el vómer en los ejemplares macho adultos (al igual que en *M. densirostris*, profundo y bien definido en *M. grayi*; ausente en *M. europaeus*, *M. bidens*, *M. mirus* y *M. bowdoini*; Forbes, 1893; Urquiola de Carli et al., 1970); y 6) surco alveolar que alcanza el margen posterior del rostro (al igual que en *M. carlhubbsi*, *M. densirostris* y *M. grayi*; Bianucci et al., 2007).

Mesoplodon layardii se distribuye en ambientes oceánicos profundos del Hemisferio Sur, especialmente entre los 25° y 60° S, cuenta con diversos registros en ambas costas de América del Sur, Sudáfrica, Australia y Nueva Zelanda (Bastida et al., 2007). En Argentina han sido registrados algunos pocos ejemplares en las Provincias de Buenos Aires, Río Negro, del Chubut y Santa Cruz y en el sector sudamericano de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (Goodall, 1978; Lichter, 1986; Bastida y Rodríguez, 2006). En la Provincia de Buenos Aires se conoce un solo registro para la localidad de Monte Hermoso (Partido de Coronel Dorrego; Lichter, 1986). De esta manera, el registro fósil aquí descripto se encuentra abarcado dentro de la distribución actual de la especie. Si bien el material aquí descripto carece de una posición estratigráfica precisa, constituye el primer registro fósil para la especie *M. layardii* para la provincia de Buenos Aires.

A su vez, el material presenta algunos rasgos evidentes de modificación antrópica, como la presencia de un surco y algunos lascados. En muchos sitios costeros del Cono Sur es frecuente el hallazgo de rocas o huesos de cetáceos, con surcos o muescas realizada intencionalmente con el propósito de retener un amarre (ver Massone y Torres 2004; Gómez Otero, 2006; Scartascini y Cardillo, 2009; Cardillo y Alberti, 2013; Zilio et al., 2018).

Desde el punto de vista histórico se desprenden datos interesantes. El material fue donado al MACN en 1925 pero nunca fue formalmente ingresado a la colección de fósiles hasta el presente trabajo, posiblemente porque no se lo consideró con certeza como una pieza fósil. Además, se observa que entre la fecha del año en la nota de donación al MACN (1925) y la que está registrada directamente sobre el hueso, como fecha de su descubrimiento (1896), pasaron casi 30 años. Asimismo, la información de la nota indica que el descubridor fue Félix Ubaldo, mientras que en el hueso aparece el nombre de su hijo, Félix Raúl. Probablemente el hijo haya conservado esta pieza como parte de una típica colección de un "joven naturalista".

La donación del material aquí analizado coincide curiosamente con la sanción de la ordenanza de la Municipalidad del partido de General Pueyrredón, a través del Concejo Deliberante, del proyecto para la realización de una escultura homenaje al "sabio naturalista Don Florentino Ameghino" el 15 de junio del año 1925, es decir, dos semanas después de la fecha señalada en la nota de cesión que acompaña el ejemplar aquí descripto. Incluso, por la riqueza fosilífera de la zona, ese mismo año, el intendente Teodoro Bronzini dispuso por decreto la creación del primer museo municipal. El proyecto correspondía al primer Museo

de Historia Natural de la zona (Brichetti, 2014).

En un marco curatorial es interesante destacar la concientización de protocolos de manejo y manipulación de piezas patrimoniales, implementar los recaudos necesarios para evitar la disociación de la documentación asociada a la colección, que incluso en la actualidad sigue provocando la perdida de piezas y/o información de suma importancia en el historial de cada material. Durante los últimos años, las técnicas de conservación han comenzado a implementarse como parte esencial de las colecciones paleontológicas. Se comenzaron a aplicar materiales más aptos y técnicas provenientes de la conservación preventiva al manejo de colecciones priorizando los sistemas de organización y guarda (e.g., Miñana y Mayoni, 2020). Y, pese a que aún es necesario intensificar dichas prácticas, importantes resultados se ven registrados, como en este caso la aparición de materiales no catalogados o vinculados a publicaciones científicas de valor científico e histórico (e.g., Bogan et al., 2019, 2023; Martinelli et al., 2021). La disociación por falta del ingreso formal a las colecciones representa un riesgo no menor para la integridad de las piezas y su conservación patrimonial.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al personal del MACN por la ayuda brindada en lo que respecta a la curaduría de la colección MACN-Pv. En particular, en los que respecta a la localización de este ejemplar, queremos agradecer a Laura Chornogubsky, Laura Cruz y Paula Muzzopappa. Agradecemos a Martin Carrizo por la digitalización y corrección del dibujo artístico de la Figura 2.

BIBLIOGRAFÍA

Agnolín, F.L.; Bogan, S., Lucero, S.O., Chimento, N.R., Santelli, M.B., Alvarez, M.J.,Pérez, D. y Gambetta, D.H. (2024). "Vertebrados e invertebrados fósiles en la Costa Atlántica de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. Edad y paleoambientes". Acta Geológica Lilloana 35 (1): 37-99. doi: https://doi.org/10.30550/j.agl/1907

Agnolín, F.L., Bogan, S. y Lucero, S.O. (2023). Vertebrados fósiles marinos del Parque Costero del Sur. En: Athor J. (Ed.). Parque Costero del Sur. Fundación Azara, 280-297.

Agnolín, F., S. Lucero y Padula, H. (2018). Un lobo marino del holoceno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Sobre la validez de Arctocephalus holmbergi Ameghino, 1898 (Mammalia, Pinnipedia). Urbania, Revista Latinoamericana de Arqueología e Historia de las Ciudades, 7: 69-76.

Aramayo, S. A., B.G. Téllez y Schillizzi R.A. (2005). Sedimentologic and paleontologic study of the southeast coast of Buenos Aires province, Argentina: A late Pleistocene–Holocene paleoenvironmental reconstruction. Journal of South American Earth Sciences, 20(1-2): 65-71.

Baker, A.N. y van Helden A.L. (1999). New records of beaked whales, genus *Mesoplodon*, from New Zealand (Cetacea: Ziphiidae). Journal of the Royal Society of New Zealand, 29 (3): 235-244.

Bastida, R. y Rodríguez, D. (2003). Mamíferos marinos de Patagonia y Antártida. Vázquez Mazzini Eds. 208 pp.

Bastida, R. y D. Rodríguez. (2006). Orden Cetacea. Mamíferos de Argentina. Sistemática y Distribución. Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos–SAREM, Mendoza, Argentina, pp. 122-144.

Bastida, R., Rodríguez, D., Secchi E. y da Silva, V. (2007). Mamíferos acuáticos de Sudamérica y Antártida. Vázquez Mazzini Editores, Buenos Aires. 268 págs.

Bianucci G., Lambert O. y Post, K. (2007). A high diversity in fossil beaked whales (Mammalia, Odontoceti, Ziphiidae) recovered by trawling from the sea floor off South Africa. Geodiversitas, 29 (4): 561-618.

Bianucci, G., Di Celma, C., Urbina, M. y Lambert, O. (2016). New beaked whales from the late Miocene of Peru and evidence for convergent evolution in stem and Crown Ziphiidae (Cetacea, Odontoceti). PeerJ, 4: e2479.

Bogan, S., Agnolín F.L. y 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., Martinelli, A.G. y Agnolín, F. (2023). Peces, anfibios, reptiles y un oso de las cavernas: la colec-

ción "Heidelberg Mineralien-Comptoir" que preserva el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, n. s., 25(1): 29-61. Doi: 10.22179/REVMACN.25.788

Brichetti, I.E. (2014). Sabios, exploradores y artesanos. Amalgamas del pasado en la Mar del Plata de primera mitad del siglo XX (1924-1954). Revista del Museo de Antropología 7(1): 143-154.

Buono, M.R. y Cozzuol, M.A. (2013). A new beaked whale (Cetacea, Odontoceti) from the Late Miocene of Patagonia, Argentina. Journal of Vertebrate Paleontology, 33(4): 986-997.

Buono, M.R., Viglino, M., Cozzuol, M.A. y Lucero S. (2016). Descifrando la historia evolutiva de los Neoceti (Mammalia: Cetacea): aportes del registro fósil del Neógeno del Atlántico Sudoccidental. 323–334 pp. En: Agnolín, F.L., Lio, G.L., Brissón Egli, F., Chimento, N.R. y Novas, F.E. (eds.), Historia evolutiva y paleobiogeográfica de los vertebrados del América del Sur. Contribuciones del Museo Argentino de Ciencias Naturales Nº 6.

Cardillo, M. y Alberti, J. (2013) "Diversidad en el instrumental lítico y uso del espacio durante el Holoceno medio y tardío en la costa norte del golfo San Matías (Río Negro, Argentina)", Magallania, 41(1), pp. 241-253.

Carroll, E.L., McGowen, M.R., McCarthy, M.L., Marx, F.G., Aguilar, N., Dalebout, M.L., Dreyer, S., Gaggiotti, O.E., Hansen, S.S., van Helden, A., Onoufriou, A.B., Baird, R.W., Baker, C.S., Berrow, S., Cholewiak, D., Claridge, D., Constantine, R., Davison, N.J., Eira, C., Fordyce, R.E., Gatesy, J., Greg Hofmeyr, G.J., Martín, V., Mead, J.G., Mignucci-Giannoni, A.A., Morin, P.A., Reyes, C., Rogan, E., Rosso, M., Silva, M.A., Springer, M.S., Steel, D. y Tange Olsen, M. (2021). Speciation in the deep: genomics and morphology reveal a new species of beaked whale Mesoplodon eueu. Proceedings of the Royal Society B 288: 20211213.

Cione, A.L. (1983). Registros fósiles de *Carcharodon carcharis* (Linne, 1758) (Elasmobranchii, Lamniformes) en Argentina. Ameghiniana, 20 (3-4): 261-264.

Cione, A. y Barla, M.J. (2008). Causes and contrasts in current and past distribution of the white shark (Lamniformes: *Carcharodon carcharias*) of southeastern South America. Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, n. s., 10 (2): 175-184.

Cione, A.L., Tonni, E.P. y Dondas, A. (2005). A mastodont (Mammalia, Gomphotheriidae) from the Argentinean continental Shelf. Neues Jahrbüch für Geologie und Paläontologie, Monashefte, 10: 614-630.

Dalebout, M.R., Mead, J.G. Baker, C.S. y van Helden, A.L. (2002). A new species of beaked whale *Mesoplodon perrini* sp. n. (Cetacea: Ziphiidae) discovered through phylogenetic analyses of mitocondrial DNA sequences. Marine Mammal Science 18 (3): 577-608.

Drehmer, C.J. y Ribeiro, A.M. (1998). A temporal bone of an Otariidae (Mammalia: Pinnipedia) from the late Pleistocene of Rio Grande do Sul State, Brazil. Geociências, 3: 39-44.

Figueiredo Jr., A.G. (1975). Geologia dos depósitos calcários biodetríticos da Plataforma Continental do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). MSc Dissertation, 72p.

Flower, W. H. (1867). Description of the skeleton of Inia geoffrensis and the skull of *Pontoporia blainvilli*, with remarks on the systematic position of these animals in the Order Cetacea. Transactions of the Zoological Society of London, 6: 87-116.

Forbes, H.O. (1893). Observations of the Development of the Rostrum in the Cetacean Genus *Mesoplodon*: With Remarks on Some of the Species. Rait, Henderson & Company.

Fordyce, E. y de Muizon, C. (2001). Evolutionary history of cetaceans: A review. pp. 169-233, En: Mazin, J.-M. & V. de Buffrénil (Eds.), Secondary adaptation of Tetrapods to Life in Water. Verlag. Dr. Friedrich Pfeil, München, Germany.

Fraser, F.C. (1955). A skull of Mesoplodon gervaisi (Deslongchamps) from Trinidad, West Indies. Annals and Magazine of Natural History 8(92): 624-630.

Gervais, P. (1850). Memoire sur la famille des cétacés ziphioides, et plus particulièrement sur le *Ziphius cavirostris* de la Méditerranée. Annales des Sciences Naturelles – Partie Zoologique, 3 (14): 5-17.

Goodall, R.N.P. (1978). Report on the small cetaceans stranded on the costas of Tierra del Fuego. The Scientific Reports of the Whales Research Institute, 30: 197-230.

Gray, J.E. (1850). Catalogue of the Specimens of Mammalia in the Collections of the British Museum. Part I-Cetacea. British Museum, London. 153 pp.

Gray, J.E. (1865). Notices of a new genus of delphinoid whales from the Cape of Good Hope, and of other cetaceans from the same seas. Proceedings of the Zoological Society of London, 1865: 522-529.

Gray, J.E. (1866). Catalogue of seals and whales in the British Museum. British Museum, London. 402 pp.

Jefferson, T. A., Leatherwood, S., and Webber, M.A. (1994). Marine mammals of the world. Food & Agriculture Org.

Junco, P.J. (2013). Félix Ubaldo Camet. En: https://fotosviejasdemardelplata.blogspot.com/2013/11/felix-ubaldo-camet.html 7 noviembre de 2013 (acceso en noviembre, 2022).

Laza, J.H. (2019). Historia de las técnicas paleontológi-

cas y su desarrollo en la Argentina. 1º edición. Fundación de Historia Natural "Félix de Azara". Ciudad Autónoma de Buenos Aires. 332 pp.

Lichter, A.A. (1986). Records of beaked whales (Ziphiidae) from the Western South Atlantic. Scientific Reports of the Whales Research Institute, 37: 109-127.

Lopes, R.P. y Buchmann, F.S. (2011). Pleistocene mammals from the southern Brazilian continental shelf. Journal of South American Earth Sciences, 31(1): 17-27.

MacLeod, C.D., Perrin, W.F., Pitman, R., Barlow, J., Balance, L., D´Amico, A., Gerrodette, T., Joyce, G., Mullin, K.D., Palka, D.L. y Waring, G.T. (2006). Known and inferred distributions of beaked whale species (Cetacea: Ziphiidae). Journal of the Cetacean Research Management, 7 (3): 271-286.

Massone, M., y Torres, J. (2004). Pesas, peces y restos de cetáceos en el campamento de Punta Catalina 3 (2.300 años AP). Magallania, 32, 143-161.

Martinelli, A.G., Agnolín F.L. y Ezcurra, M. (2021). Unexpected new lizard from the Late Cretaceous of southern South America sheds light on Gondwanan squamate diversity. Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, n. s., 23 (1): 57-80.

Miñana, M. y Mayoni, G. (2020). Una coraza de *Neosclerocalypthus* en "el Nacional": Restauración de fósil de un gliptodonte del Museo Didáctico de Geografía del Colegio Nacional de Buenos Aires. Historia Natural, Tercera Serie, 10(1): 91-105.

Mead, J.G. (1989). Beaked whales of the genus *Mesoplodon*. En: Ridgway, S. H. & R. Harrison (eds), Handbook of Marine Mammals, vol. 4: River Dolphins and the Larger Toothed Whales. Academic Press, London: 349-430.

Moore, J.C. (1968). Relationships among the living genera of beaked whales. Fieldiana: Zoology, 53 (4): 209-298.

Oliveira, E.V. y Drehmer, C.J. (1997). Sobre alguns restos de Pinnipedia-Otariidae (Mammalia, Carnivora) do Pleistoceno do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Revista Universidade Guarulhos, 2: 19-22.

Owen, R. (1848). Description of teeth and portions of jaws of two extinct anthracotheroid quadrupeds (*Hyopotamus vectianus* and *H. bovinus*) discovered by the Marchioness of Hastings in the Eocene deposits on the NW coast of the Isle of Wight, with an attempt to develop Cuvier's idea of the classification of pachyderms by the number of their toes. Quarterly Journal of the Geological Society of London, 4: 104–141.

Pitman, R. (2018). *Mesoplodon* Beaked Whales. En Würsig, B., Thewissen, J.G.M. and Kovacs, K.M. Encyclopedia of Marine Mammals (third edition), 595–601. London, UK: Elsevier.

Richter, M. (1987). Osteichthyes e Elasmobranchii (Pisces) da Bacia de Pelotas, Quaternário de Rio Grande do Sul, Brasil. Paula-coutiana, 1:17-38.

Scartascini, F. y Cardillo, M. (2009) Explorando la variabilidad métrica y morfológica de las "pesas líticas" recuperadas en el sector Norte de la costa del Golfo San Matías. Arqueometría latinoamericana: Segundo Congreso Argentino y Primero Latinoamericano. Comisión Nacional de Energía Atómica Buenos Aires, pp. 162-168.

Swider, J.R., Hackley, V.A. y Winter J. (2003). Characterization of Chinese ink in size and surface. Journal of Cultural Heritage 4: 175-186.

Teta, P.V., Abba, A.M., Cassini, G.H., Flores, D.A., Galliari, C.A., Lucero, S. y Ramírez, M.A. (2018). Lista revisada de los mamíferos de Argentina. Mastozoología Neotropical, 25: 163-198.

Tonni, E.P. (2021). Los Parodi. Un siglo de protagonismo en la paleontología de los vertebrados. Fundación de Historia Natural Félix de Azara-Universidad Maimónides, 112 p.

Tonni, E.P. y Cione, A.L. (1995). Los mamíferos como indicadores de cambios climáticos en el Cuaternario de la región pampeana de la Argentina. En: Argollo J. y Mourguiart, P. (eds). Cambios cuaternarios en América del Sur. Orstom, La Paz, pp. 319-326.

Tonni, E.P. y Cione, A.L. (1999). Pleistocene continental mammals from the present marine shelf of Argentina. Current Research in the Pleistocene, 16: 134-136.

True, F.W. (1910). An account of the beaked whales of the Family Ziphiidae in the collection of the United States National Museum with remarks on some specimens in Other American museums. Bulletin of the United States National Museum, 73: 1-90.

Urquiola de Carli, M.J., Aramayo, S. y Piñero M. (1970). Importancia del hallazgo de un cráneo de *Mesoplodon grayi* Haast (Cet. Odont.) en la Loc. de Monte Hermoso, Provincia de Buenos Aires. En: Reunión sobre la geología de las sierras australes bonaerenses. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, La Plata. pp. 149-158,

Yamada, T.K., Kitamura, S., Abe, S., Tajima, Y., Matsuda, A., Mead, J.G. and Matsuishi, T.F. (2019). Description of a new species of beaked whale (*Berardius*) found in the North Pacific. Scientific Reports, 9:1-14.

Zilio, L., Buus, S.A., y Hammond, H. (2018). La colección arqueológica "Pedro Dade" del Museo de La Plata. Revista del Museo de La Plata, (3)2: 368-392.

Recibido: 01/05/2024 - Aceptado: 20/05/2024 -Publicado: 17/07/2024