

# HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 13 (1) | 2023/171-183

Número dedicado a la Historia de las Ciencias Naturales

## EL PRIMER HALLAZGO DE GLIPTODONTES EN AMÉRICA DEL NORTE: DEL QUINAMETZIN AL *GLYPTODON MEXICANO*

*The first discovery of glyptodonts in North America: From the Quinametzin  
to the Glyptodon mexicano*

Carlos A. Quintana

Laboratorio de Arqueología, Universidad Nacional de Mar del Plata, J. B. Justo 2550  
(7600) Mar del Plata, provincia de Buenos Aires, Argentina. quintanamdp@gmail.com

**AZARA**  
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

**umai** Universidad  
Maimónides

**Resumen.** Se analizan las publicaciones sobre el hallazgo del primer gliptodonte en América del Norte (México), la relevancia que se le dio en la historia de la paleomastozoología de ese país y se comenta el enfoque académico de sus autores, J. Cuatáparo y S. Ramírez, en las dos publicaciones originales de 1874 y 1875. A pesar de algunas debilidades incorporadas en esos artículos, se valora el aporte de sus autores en cuanto al rescate del ejemplar, su restauración, el resguardo en una institución oficial, su posicionamiento teórico respecto de la paleontología y el haber resaltado la importancia del hallazgo de gliptodontes fuera de América del Sur. Finalmente se discuten los cambios en la grafía del nombre original, la invisibilización de esta especie en estudios sobre gliptodontes de América del Norte y su relegamiento en sinonimias.

**Palabras clave.** *Glyptodon mexicano*, *Glyptotherium mexicanum*, México, Historia, Paleomastozoología.

**Abstract.** The publications on the discovery of the first glyptodon in North America (Mexico) are here analyzed, as well as the relevance given to it in the history of paleomammalogy in that country, and the academic approach of its authors, J. Cuatáparo and S. Ramírez, is discussed in the two original publications of 1874 and 1875. Despite the weaknesses incorporated in these articles, the contribution of the authors is valued regarding the rescue of the specimen, its restoration, its safekeeping in an official institution, its theoretical position regarding paleontology and having highlighted the importance of the finding of glyptodonts outside South America. Finally, the changes in the spelling of the original name, the invisibility of this species in studies on North American glyptodonts and its relegation to synonymy are discussed.

**Keywords.** *Glyptodon mexicano*, *Glyptotherium mexicanum*, Mexico, History, Paleomammalogy.

## INTRODUCCIÓN

*“Se había creído que el animal era propio de Sud América; ahora se hace preciso reformar esta opinión. De las excavaciones de Tequiquiac se han extraído los despojos del Glyptodon, clasificados y descritos por nuestros inteligentes ingenieros Juan Nepomuceno Cuatáparo y D. Santiago Ramírez.”*

Orozco y Berra (1880:277).

Hasta la primera mitad del siglo XIX, los estudios sobre la paleontología sudamericana en general y sobre los gliptodontes en particular estuvieron caracterizados por el predominio de instituciones europeas (Reig, 1961; Pasquali y Tonni, 2008; Tauber, 2014), desde las que se plantearon algunas interpretaciones aventuradas (Ameghino, 1889). Esta situación llevó a numerosas confusiones sobre la naturaleza, diversidad y nomenclatura de los gliptodontes, algunas de las cuales todavía persisten a pesar de las enmiendas y correcciones aportadas desde entonces (e.g., Cuadrelli *et al.*, 2019; Zurita *et al.*, 2018). Muchos de esos problemas tuvieron su origen en una competencia entre naturalistas europeos por resolver la relación entre el esqueleto de *Megatherium americanum*, el mamífero extinto sudamericano mejor conocido entonces (Piñero y Glick, 1993), y las corazas fósiles que eran enviadas desde ese continente (Darwin *et al.*, 1985). Florentino Ameghino (1889) describió esta situación a fines del siglo XIX: *“Woodbine Parish y Carlos Darwin enriquecían al mismo tiempo al Colegio de Cirujanos de Londres con numerosos restos de Megatherium y de Gliptodontes; tan pronto como llegaron esos restos a Inglaterra, tanto para Clift como para Owen fué evidente que se habían confundido dos animales distintos y que los fragmentos*

*de coraza atribuidos al Megatherium eran en realidad de un animal muy distinto...”* Ameghino (1889:759).

Este panorama es un emergente cultural de la expansión de los imperios del siglo XIX, que influyó en que los naturalistas de los principales centros científicos europeos no obtenían sus materiales de estudio a través de muestreos propios, sino que los recibían por correo a través de agentes consulares o comerciantes de fósiles. Este escenario se complicaba todavía más por los esqueletos “completos” que eran compuestos artificialmente, con la mezcla de ejemplares diferentes, por los comerciantes de antigüedades para obtener mayores ganancias (Podgorny, 2001, 2011, 2012). Florentino Ameghino se quejaba de ello en 1889: *“Por otra parte la recolección de huesos fósiles habiéndose vuelto una industria hasta cierto punto lucrativa, á lo menos para aquellos que la hacen bajo un punto de vista mercantil, los coleccionistas salvo rarísimas excepciones, han contribuido no poco á esta confusión, pues siendo muy raro encontrar esqueletos completos, para obtener un precio mas elevado han tratado siempre de completarlos con restos de otros individuos, que, desgraciadamente, no siempre eran de la misma especie”* Ameghino (1889: IX).

Otra fuente de distorsión sobre la paleontología sudamericana del siglo XIX surge de cierta selectividad en el uso de fuentes o antecedentes lo cual, en más de una ocasión, subestimó prioridades de autoría. Como, por ejemplo, *Hoplophorus* Lund 1839 debería tener prioridad sobre *Glyptodon*, nombrado informalmente por R. Owen (1838), para darle nombre a taxones de orden superior (Simpson, 1945; Mones, 1994; Zurita *et al.*, 2007), o la designación de *Glyptodon clavipes* Owen 1838 como especie tipo de *Glyptodon*, relegando a *Dasyopus antiquus* Vilardebó y Berro 1838.

Hacia la segunda mitad de siglo XIX la situación fue cambiando progresivamente

en función de la mayor centralidad en el estudio de los gliptodontes desde América del Sur. Por entonces comenzaban a desarrollarse las instituciones científicas nacionales (Reig, 1961), facilitando los estudios con una buena base de información sobre el conocimiento de este grupo de cingulados. Además de las monografías de G. Burmeister, publicadas entre 1864 y 1874, sobre los gliptodontes pampeanos más tardíos, se contaba con los aportes de Ameghino, sintetizados en 1889, en los que incorporó a taxones primitivos provenientes de la Patagonia. En esa obra, Ameghino también realizó la primera propuesta de clasificación basada sobre criterios filogenéticos e ilustrada a modo de un árbol de relaciones ancestro descendientes.

Los estudios paleontológicos en América del Sur, particularmente en Argentina, pasaron por tres grandes procesos de rigurosidad progresiva. Las primeras crónicas realizadas por viajeros y sacerdotes del siglo XVI y XVII enmarcadas en fantasías de, por ejemplo, gigantes sodomitas extinguidos (Pasquali y Tonni, 2008), pasaron a los tibios aportes de la primera mitad del siglo XIX por parte de naturalistas europeos hasta desembocar en una disciplina más profesional y sistemática durante la segunda mitad de ese siglo (Reig, 1961; Mones, 1998; Tonni *et al.*, 1999).

Varias investigaciones históricas coinciden que el desarrollo de la paleomastozoología de México pasó por un proceso similar al argentino (Carreño *et al.*, 2005; Corona-Martínez *et al.*, 2008; González y García, 2002; Maldonado-Koerdell, 1948; Montellano-Ballesteros y Arroyo Cabrales, 2002). Los mitos indígenas sobre los gigantes “quinametzin” (de Alva, 1891; Guzmán-Gutiérrez y Rivera-Sylva, 2014) del período prehispánico fue seguida por una paleontología influenciada por la actividad extranjera, desde la etapa colonial hasta la caída de la ocupación francesa del

Segundo Imperio (Corona Martínez *et al.*, 2008; Carreño *et al.*, 2005; Gío-Argáez y Rodríguez Arévalo, 2003; Morelos Rodríguez, 2012). Este proceso fue sucedido por una etapa que tiene como hitos la fundación de la Sociedad Mexicana de Historia Natural en 1868 (Gío-Argáez y Rodríguez Arévalo, 2003) o una “segunda época” hacia 1870, caracterizada por la “*investigación original, basada en la búsqueda y encuentro de nuevos materiales, en su detallado estudio y en la publicación de los resultados*” (Maldonado-Koerdell, 1948). Este surgimiento de una paleomastozoología nacional mexicana se suma a un clima de época enmarcado en la reconstrucción de la república.

En este contexto, durante 1874 y 1875 los ingenieros en minas Juan Cuatáparo y Santiago Ramírez dieron a conocer el primer hallazgo de un gliptodonte en América del Norte, publicándolo en castellano en dos revistas mexicanas y trabajando para instituciones nacionales.

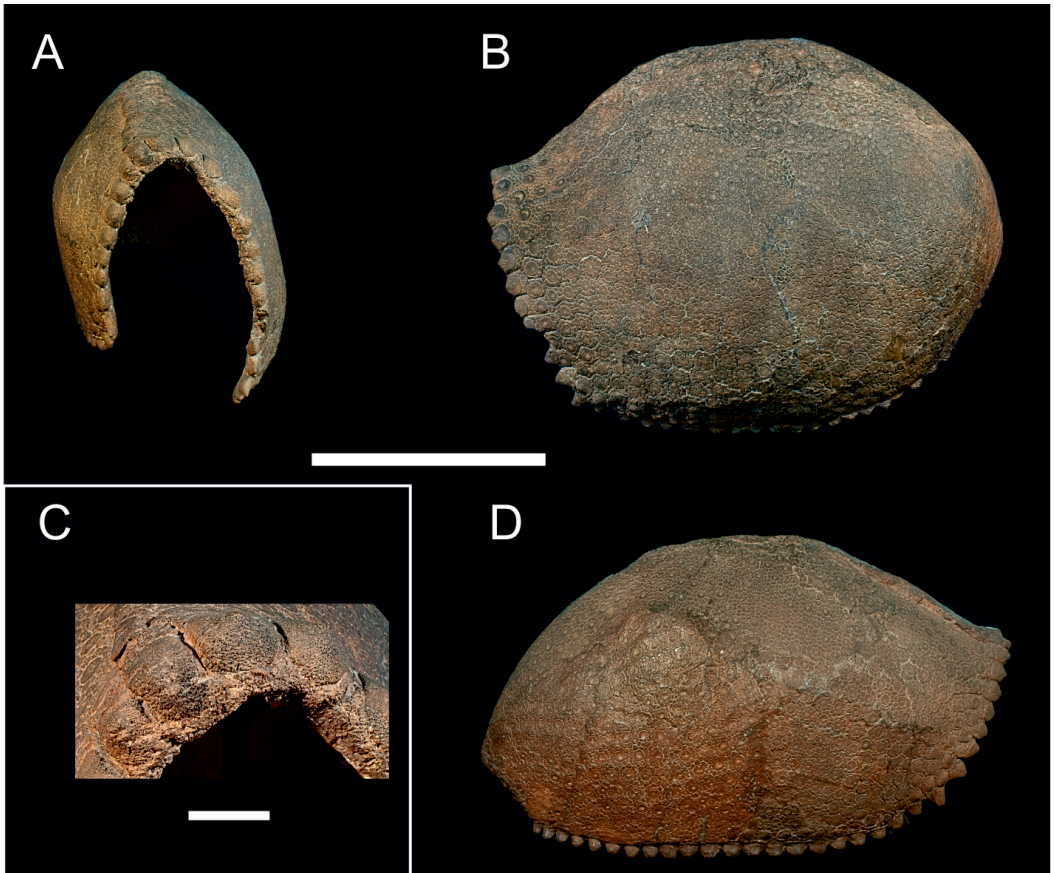
## EL DESCUBRIMIENTO Y EL ESTUDIO DEL *GLYPTODON MEXICANUS*

La primera publicación de este hallazgo fue realizada por el ingeniero en minas Juan Cuatáparo, en el número 30 de la revista *El Minero Mexicano* del 5 de noviembre de 1874. Se trata de una referencia breve dentro de la publicación de una lectura sobre la geología del Valle de México, realizada en la Sociedad Mexicana de Historia Natural. En ninguna publicación que trata este hallazgo se hace referencia de la fecha precisa del descubrimiento del gliptodonte, aunque es posible que haya sido el mismo año de 1874 en tanto que Cuatáparo era un asiduo colaborador de *El Minero Mexicano*, que contaba con varios números publicados cada mes.

En esta primera contribución su autor no da detalles de la anatomía ni de la taxono-

mía del gliptodonte, brindando escasos datos de la procedencia geológica: “Uno de los últimos y más hermosos fósiles que se han hallado en estas excavaciones, es un armadillo (género *Clyptodon*) de muy grandes dimensiones. A seis metros de profundidad próximamente se encontraba sepultado sin deterioro alguno” (Cuatáparo, 1874: 368) (Figura 1). Sin embargo, se extiende en el modo en que los restos fueron recuperados por los trabajadores de las obras del Gran Canal del Desagüe del Valle de México, resaltando los esfuerzos para garantizar la recuperación lo más completa posible del gliptodonte,

a pesar que los objetivos de esos trabajos no trataban intereses paleontológicos: “Se tomó el mayor empeño en extraerlo íntegro, pero á pesar de todo, al moverlo se dividió en muchas partes, que sin embargo, la habilidad de uno de los empleados del desagüe ha vuelo á acomodar en su lugar. Fue consecuencia de la ignorancia de los peones al destruir los primeros fósiles que se encontraron; pero como era de esperarse de la Ilustración del Sr. Manzano, director de la obra, dispuso desde luego este Sr. que todos los trabajadores quedasen en la obligación de poner en conocimiento de su capitán ó sobrestante el encuentro de algun hueso, para



**Figura 1** - Ejemplar de *Glyptodon mexicano* (Holotipo IGM 4006). A, Vista de la abertura posterior. B, Vista lateral derecha. C, Vista lateral izquierda. D, Detalle de la abertura posterior. Escalas: A, B, D = 50 cm y C = 5 cm. Colección Nacional de Paleontología del Instituto de Geología (CNP-IG), Dirección General de Repositorios Universitarios, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Fotografía de Juan Miguel Contreras.



que los ingenieros que formaban la dirección, no solo examinan las condiciones de yacimiento en que estas preciosas reliquias quedaron sepultadas, sino para disponer de la manera de hacer su extracción sin maltratarlas. Se concedió además a los trabajadores una gratificación por cada fósil que presentaran al director, siendo tanto mayor cuanto más esmero hubieran tenido en conservarlo" (Cuatáparo, 1874: 368).

Como consecuencia de estas acciones el autor valoró los resultados obtenidos y señaló el destino de los ejemplares recuperados: "De esta suerte se llegó a formar una rica colección, parte de la cual existe en el Colegio de Minería, parte en el Museo Nacional y el resto en la dirección del Desagüe" (Cuatáparo, 1874: 368). Debido a que Cuatáparo nombra a tres instituciones es posible que se refiera a la totalidad de las especies recuperadas durante esos trabajos (ungulados, proboscídeos y el gliptodonte).

Un aspecto a resaltar de este artículo son las proyecciones de Cuatáparo al potencial de la paleontología para las reconstrucciones paleoambientales: "El estudio detenido de esta fauna fósil debe dar mucha luz sobre las condiciones climatológicas y topográficas del Valle de México en aquella época tan distante de la nuestra" (Cuatáparo, 1874: 368).

Esas disquisiciones se complementan con observaciones tafonómicas acerca de los fósiles hallados en el Valle de México: "Deben ciertamente llamar la atención del geólogo en estos fósiles de Tequixquiac, varias circunstancias especiales de yacimiento: en primer lugar están casi todos acumulados en la barranca de ese nombre; ningún esqueleto se ha encontrado entero, si se exceptúa el del armadillo, que por su forma se presta a ser transportado a largas distancias sin deterioro; se encuentran además estos fósiles casi siempre en presencia de cantos rodados; y por último, es de notarse que tanto en la galería central del Túnel como las lumbreras, que abrazan una extensión de más de 2 kilómetros de la obra del desagüe, no se han encontrado más que ligeros restos en las lumbreras 6 y 7..." "Esto en mi

concepto prueba que estos animales, ó sus restos, fueron transportados al lugar donde se encuentran por la acción mecánica del agua, depositándose como era natural en las partes más bajas del terreno, y poniendo así de manifiesto que ya la topografía del terreno en aquella época remota no era sino el principio del actual" (Cuatáparo, 1874: 368-369).

La relevancia del hallazgo debió ser advertida de inmediato ya que, el 26 de diciembre del mismo año, Cuatáparo con la colaboración de Santiago Ramírez entregaron un manuscrito con la descripción del gliptodonte al boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

La estimación que debió tener ese nuevo registro fósil también se reafirma en la edición del 7 de enero de 1875 de *El Minero Mexicano* en la que se notificó, en una breve nota (Anónimo, 1875) que la descripción del gliptodonte fue presentada a la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística el sábado 2 de enero, y se anunció su pronta publicación, la cual fue efectivizada durante en el boletín número 2 de esa sociedad.

En ese artículo de 1875 (Figura 2), Cuatáparo y Ramírez confirman que el hallazgo del gliptodonte fue en Tequixquiac, al norte del Valle de México, durante la realización de obras hidráulicas de la Dirección del Desagüe del Estado de México. Ambos ingenieros habían sido comisionados en 1874 para elaborar la Carta geológica del distrito de Zumpango de la Laguna, la cual fue una de las numerosas colaboraciones profesionales que compartieron (Morelos Rodríguez, 2012).

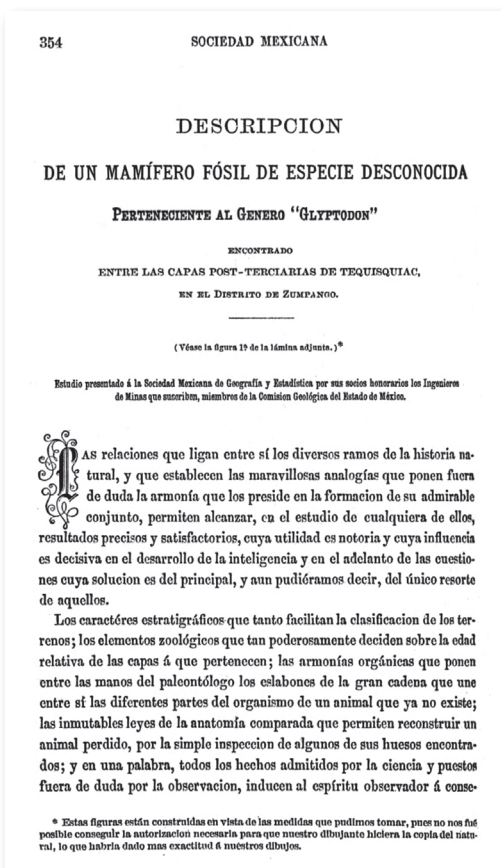
Al inicio del artículo plantean la relevancia de la estratigrafía y, particularmente, de la paleontología como disciplinas: "... las armonías orgánicas que ponen entre las manos del paleontólogo... todos los hechos admitidos por la ciencia y puestos fuera de duda por la observación, inducen al espíritu observador a consecuencias importantes, que le den la clave para explicar todos los fenómenos que se le presentan,

y resolver todos los problemas que se le proponen” (Cuatáparo y Ramírez, 1875: 354). “La paleontología es sin duda uno de los ramos que más vigorosamente impulsan en su marcha a la ciencia de la tierra, y los fósiles son los caracteres con que la naturaleza ha escrito en el libro de su presente la historia de los hechos más remotos...” (Cuatáparo y Ramírez, 1875: 355). Este posicionamiento no es menor, a pesar del manifiesto catolicismo de Ramírez (Morelos Rodríguez, 2012) y que, en el artículo del año anterior, Cuatáparo realizaba varias referencias bíblicas y resaltaba la supuesta concordancia del génesis con los fenómenos

geológicos. Es de destacar que la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, como institución oficial, se encuadraba en el gobierno de Sebastián Lerdo de Tejada que fue continuador de las políticas laicistas de Benito Juárez.

Seguidamente, los autores enfatizan sobre la relevancia continental del hallazgo: “El que ahora tenemos el honor de ofrecer á la Sociedad, no está del todo desprovisto de importancia; pues además de que permite formarse una idea de la fauna que habitó nuestro suelo en la época post-terciaria, se refiere á un tipo que en su género se creía único de la América del Sur, y que en su especie creemos que es exclusivo de nuestro país” (Cuatáparo y Ramírez, 1875: 356).

Luego, hacen una breve referencia a que ambos autores regresaron al yacimiento para buscar nuevos restos y notifican que

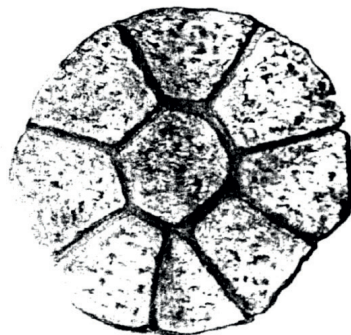


**Figura 2** - Primera página del artículo de 1875 de Cuatáparo y Ramírez publicado por el Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

**FIG. 3**-Corona del Molar anterior y posterior tamaño natural.



**FIG. 4.**-Roseta del cuello de la concha tamaño natural.



**Figura 3** - Figuras 3 y 4 de artículo de 1875 de Cuatáparo y Ramírez, donde se aprecian los detalles de un osteodermo y la morfología de los molariformes.

lograron hallar el cráneo. El cuerpo principal del artículo comprende la descripción de los huesos y de la coraza con numerosas referencias sobre las medidas de diversas partes. Así, se ocupan de los huesos del cráneo, la mandíbula, los dientes, las vértebras, el sacro, la cintura pélvica, la coraza y detalles de los osteodermos, su variabilidad y tipo de articulación (Figura 3).

Los autores manifiestan a modo de conclusión que el ejemplar estudiado se trata de una especie nueva cuyo epíteto específico sería "mexicana", pasando a resaltar nuevamente la importancia del descubrimiento "Según esto, podemos decir que en nuestro suelo existe un género que hasta hoy se le ha considerado como extraño; que la especie que lo constituye es nueva en la historia de la paleontología..." (Cuatáparo y Ramírez, 1875: 362).

El artículo está acompañado por cuatro ilustraciones realizadas por E. M. Sagredo, que ilustran la morfología externa, el contorno del cráneo, la superficie oclusal de dos molariformes y un osteodermo (Figura 3). Esta lámina tiene el título de *Glyptodon mexicano*.

## DISCUSIÓN

Ambas contribuciones presentan enfoques que se complementan para caracterizar el desarrollo de la paleontología en México en el período que Corona-Martínez *et al.* (2008) reconocen como inicio de la Paleontología Moderna en ese país. El artículo de Cuatáparo (1874), aunque tiene pasajes de influencia creacionista, plantea temas poco tratados en la paleontología del siglo XIX: las inferencias paleoambientales, paleo topográficas y la interpretación tafonómica. Estos temas, además del señalamiento de la paleontología como disciplina cuyos fósiles son los "caracteres con que la naturaleza escribió el libro de la historia", se eleva sobre

el mero hallazgo para proyectarse en una ciencia explicativa del pasado.

El artículo de Cuatáparo y Ramírez (1875) recibió valoraciones desde enfoques diferentes. Por un lado, fue considerado como una de las contribuciones de cambio de época en la paleontología mexicana. Maldonado-Koerdell (1948) planteó que el descubrimiento del *Glyptodon mexicano* fue un hecho sobresaliente de la paleontología nacional "...los primeros años de la segunda época en la historia de las investigaciones sobre la Paleontología de los Vertebrados del Cuaternario en México se adornaron con el descubrimiento de los restos fósiles de un gran gliptodóntido en las capas post-terciarias de Tequixquiác". Corona-Martínez *et al.* (2008) coinciden con que la publicación de este hallazgo es uno de los que configuran el inicio de la Paleontología Moderna en México "In the middle of the 19th century, a group of Mexican researchers started systematic studies of fossil mammals collected in the country" ... "Among the first documents written in Spanish, besides Villada's catalog, it can be cited: the publication by Cuatáparo & Ramírez (1875) describing a new species of *Glyptodon* from the Mexico Basin" (Corona-Martínez *et al.*, 2008: 183).

Por otro lado, ese artículo también recibió cuestionamientos por su calidad académica, Maldonado-Koerdell expresó, en el mismo artículo de 1948, "Desgraciadamente ciertos defectos técnicos en el aspecto taxonómico de ese trabajo y la vaguedad de otros datos, así como un exceso de imaginación en la parte gráfica quitan valor al trabajo de Cuatáparo y Ramírez".

La contribución de 1875 efectivamente presenta debilidades en cuanto a la rigurosidad de las descripciones y a la ausencia de comparaciones con otras especies de *Glyptodon* ampliamente conocidas para la época. A su vez, el regreso de Cuatáparo y Ramírez al área de excavación desembocó en el hallazgo de un cráneo que consideraron equivocadamente como perteneciente



al mismo ejemplar “*Nuestras pesquisas en este particular fueron fructuosas; y una vez en posesión de la cabeza, pudimos emprender el trabajo de su descripción*” (Cuatáparo y Ramírez, 1875: 357). La descripción y la ilustración de ese cráneo no se corresponde con la anatomía de un gliptodonte sino, más probablemente, de un Pamphaderis, tal como lo manifiestan Gillette y Ray (1981). La lámina con las cuatro figuras de *Glyptodon mexicano* incurre en otros errores, además de la forma del cráneo, como la reconstrucción del tubo caudal (el cual no fue hallado) y la interpretación invertida de la posición antero posterior de la coraza. Sin embargo, la ilustración de los molares se corresponde con los de un gliptodonte (Figura 3), por lo que es posible que la mandíbula descrita haya pertenecido al ejemplar de la coraza o que se hubiera incurrido en la mezcla de materiales fósiles de más de un gliptodonte durante las tareas de recuperación.

El aspecto más débil de este artículo es la ausencia de una justificación clara acerca de cuáles con los rasgos que caracterizan a la nueva especie *Glyptodon mexicano*. Los autores señalan sólo generalidades de sus rasgos distintivos y no precisan a cuál especie se refieren de las nominadas por Owen: “*Comparando esta especie con las estudiadas hasta ahora, á la que más se asemeja es á la descrita por Owen ... de la cual difiere por las dimensiones, la forma de la concha, los huesos de la cabeza y otros caracteres, y en estas diferencias nos hemos fundado para considerarla como nueva, y mientras no se averigüe estar ya conocida, proponemos lo sea con el nombre de mexicana*” (Cuatáparo y Ramírez, 1875: 362).

Si bien algunas de estas deficiencias en el artículo de Cuatáparo y Ramírez no son justificables, aún para la época en que fue publicado, no deja de ser un aporte significativo para la paleontología de las incipientes repúblicas latinoamericanas. Se destaca la correcta identificación taxonómica del fósil y el señalamiento de la relevancia de su

hallazgo por situarse en el hemisferio norte. Esto debe valorarse en el contexto que ninguno de los autores eran paleontólogos y que, evidentemente, carecían de los antecedentes bibliográficos sobre gliptodontes más recientes de la época. Es de señalar que ambos ingenieros no realizaron otros estudios sobre los numerosos restos fósiles de otros taxones recuperados durante las excavaciones del desagüe del Valle de México, sino que decidieron estudiar a este ejemplar por su importancia distintiva. Contrariamente, en contribuciones posteriores sobre la paleomastozoología del Valle de México (Cope, 1885; Felix y Lenk, 1889-1899; Villada, 1903; McDonald, 2002; entre otros) el tratamiento de los gliptodontes es subestimado en función de los vestigios de proboscídeos y ungulados.

Todo el proceso que comprendió el hallazgo casual, su rescate, la restauración, el regreso al lugar para ampliar la muestra, la descripción, la interpretación y su posterior resguardo en un repositorio oficial, resulta una secuencia muy meritoria para esa etapa de la paleontología latinoamericana. A este marco, se debe resaltar el enfoque teórico de la paleontología como disciplina explicativa del pasado y los planteos tafonómicos y paleoambientales de Cuatáparo en su artículo de 1874. En consecuencia, se coincide con Corona-Martínez *et al.* (2008) y con Maldonado-Koerdell (1948) sobre la relevancia de los artículos de Cuatáparo y Ramírez en la historia de la paleomastozoología de México.

### **Nomenclatura e invisibilización de *Glyptodon mexicano***

A partir del descubrimiento de los restos de este primer gliptodonte en América del Norte se sucedieron otros hallazgos de este grupo de cingulados en México y más tarde en Estados Unidos y América Central.

En este proceso, *Glyptodon mexicano* fue tratado en varios artículos, de los cuales sólo en tres casos (Cope, 1885; Brown, 1912; Carranza-Castañeda y Miller, 1987) estudiaron el ejemplar de modo directo.

Luego de su publicación en 1875, la primera referencia al gliptodonte hallado en Tequixquiac en un artículo científico fue realizada por Edward Cope (1885) expresando, sin proponer fundamentos, que se trata de una especie indeterminada. Este autor confunde a los autores originales del hallazgo de este ejemplar, y refiere que el material se encuentra, tal como lo referenciaron Cuatáparo y Ramírez, en el Museo Nacional de Historia Natural de México.

Johannes Felix y Hans Lenk (1889-1899) manifestaron la importancia de este registro fósil, y transcribieron la descripción de 1875, pero pusieron en duda la validez taxonómica de la especie, aunque no tuvieron contacto con el ejemplar y, en diferentes partes del texto, lo escribieron como *Glyptodon mexicano* o como *Glyptodon mexicanus* incorporando la primera alteración del nombre original sin fundamentar tal acción.

Manuel Villada (1903) en una síntesis sobre la fauna fósil del Valle de México, se refiere al ejemplar estudiado por Cuatáparo y Ramírez adoptando la grafía de Felix y Lenk (1889-1899): *Glyptodon mexicanus*. Coincidiendo con esos autores, plantea dudas acerca de su validez taxonómica específica "...pues faltándoles á los ejemplares hasta hoy colectados el apéndice caudal, que es el órgano que proporciona los mejores caracteres específicos, es conveniente mantenerse en una prudente reserva" (Villada, 1903: 443). Este autor proporciona una nueva ilustración de la coraza en la que se aprecia la deformación lateral y lo asigna como el ejemplar estudiado Cuatáparo y Ramírez. Ese dibujo, aunque deficiente, parece más acorde al ejemplar original, que la ilustración de 1875, y se corresponde con las fotos publicadas posteriormente por Brown (1912) y Carranza-Castañeda y Miller (1987). Tam-

bién expresa que la coraza se encuentra en el Museo Nacional de Historia Natural y cita a otro ejemplar de *Glyptodon* resguardado en la Escuela Especial de Ingenieros.

Barnum Brown (1912) estudió el ejemplar holotipo resguardado en el Museo Nacional de Historia Natural de México. Este autor incorporó nuevos datos, corrigió algunos errores de interpretación del artículo de Cuatáparo y Ramírez (1875) y publicó las primeras fotografías del holotipo. Además, convalidó la especie, situándola en un nuevo género, *Brachyostracon*, para lo cual propuso una nueva combinación *B. mexicanus*, adoptando el epíteto específico de Felix y Lenk (1889-1899). En este artículo Brown describió una especie nueva, *B. cylindricus*, designándola como especie tipo del nuevo género, a pesar de la prioridad de *B. mexicanus*.

David Gillette y Clayton Ray (1981) acertadamente designan como sinónimo junior a *Brachyostracon* Brown 1912, debido a la prioridad de *Glyptotherium* Osborn 1903. Estos autores reconocieron cinco especies de *Glyptotherium* entre las que disponen a *Glyptotherium mexicanum*, una nueva grafía del epíteto específico para que tenga concordancia gramatical con el género. Gillette y Ray (1981) discutieron las deficiencias del artículo de Cuatáparo y Ramírez de 1875, y plantearon algunas dudas de su validez taxonómica, pero la mantuvieron como una especie válida. "As Brown pointed out, their description, although largely deficient and at least in part incorrect, is nevertheless substantial enough to warrant at least nominal retention of the species" (Gillette y Ray, 1981: 183).

También reconocen que *Glyptotherium mexicanum* y *Glyptotherium cylindricum* son prácticamente indiferenciables. "These differences are attributable to variation and are insufficient as diagnostic features. There appears to be no reason to assume taxonomic distinction on the basis of these two carapaces" (Gillette y Ray, 1981: 184). Pero consideraron que se debe mantener la especie *Glyptotherium mexicanum*: "As

discussed in the taxonomy section, however, it is appropriate nominally to retain *G. mexicanum*, primarily on the basis of the dentition" (Gillette y Ray, 1981: 184).

Oscar Carranza-Castañeda y Wade Miller (1987) dieron cuenta de la existencia del holotipo de *Glyptodon mexicanus* y de su traslado a la Colección Nacional de Paleontología del Instituto de Geología (UNAM) bajo el número IGM: 4006 (Figura 1). También incorporaron nuevas fotografías de la coraza, que confirman que se trata del mismo ejemplar estudiado por Brown, e informaron de la pérdida de otras partes de las estudiadas en 1875. A pesar de esta publicación, quince años después Gregory McDonald (2002) expresó que el holotipo de *Glyptodon mexicanus* está perdido y cuestionó, sin fundamentarlo, su validez taxonómica.

Zurita *et al.* (2018) coincidieron con Gillette y Ray (1981) en que *Glyptotherium mexicanum* y *Glyptotherium cylindricum* son indistinguibles planteando la sinonimia, pero propusieron como nombre válido a *Glyptotherium cylindricum* a pesar de la prioridad de *Glyptotherium mexicanum*.

A lo largo de la historia de las referencias a *Glyptodon mexicanus* Cuatáparo y Ramírez 1875 se advierte que su tratamiento estuvo caracterizado por su subestimación nomenclatural y taxonómica. Este enfoque contempló la alteración de su epíteto específico, el cuestionamiento del estado taxonómico de la especie, su relegamiento como especie tipo de *Brachyostrakon*, la reticencia en su sinonimia con una especie nominada por Brown y su nuevo relegamiento en la sinonimia con *Glyptotherium cylindricum*.

Finalmente, la aparente pérdida del ejemplar holotipo, a pesar de que siempre estuvo resguardado en una institución oficial, aportó a la invisibilidad de la especie incluso más de una década después de ser publicado su redescubrimiento y su repositorio definitivo.

## CONCLUSIONES

Los artículos de Cuatáparo (1874) y Cuatáparo y Ramírez (1875) dan cuenta del hallazgo del primer gliptodonte en América del Norte, nombrándolo *Glyptodon mexicanus*. La publicación de este hallazgo y su interpretación son un hito en la paleomastozoología mexicana. Su holotipo, que consiste en una coraza completa restaurada, se encuentra resguardado en la Colección Nacional de Paleontología del Instituto de Geología (UNAM) bajo el número IGM 4006. Las posteriores referencias a esta especie estuvieron signadas por cuestionamientos a su validez, en general sin fundamentos, y por su relegamiento en la prioridad de nombre en sinonimias o nuevas combinaciones del nombre de la especie. La localidad tipo del género *Glyptotherium* corresponde a Tequixquiac, Estado de México.

## AGRADECIMIENTOS

El autor agradece a Agustín G. Martinelli por su invitación a participar de este volumen. Las publicaciones originales de Cuatáparo y Ramírez fueron obtenidas gracias a la generosidad del Dr. Gonzalo Ramírez-Cruz y de la Dra. Lucero Morelos Rodríguez (Instituto de Geología, Universidad Nacional Autónoma de México). Especialmente deseo agradecer a la Dra. Violeta Romero y al Dr. Jesús Alvarado (Colección Nacional de Paleontología del Instituto de Geología, Dirección General de Repositorios Universitarios, Universidad Nacional Autónoma de México) por sus intensas gestiones para obtener las imágenes del holotipo de *Glyptodon mexicanus*.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ameghino, F. (1889). Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina. *Actas de la Academia Nacional de Ciencias* (Córdoba) 6, 1-1027.
- Anónimo (1875). Mamífero fósil gigante. *El Minero Mexicano*, 2(39), 483.
- Brown B. (1912). *Brachyotricon*, a new genus of glyptodonts from Mexico. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 31(17), 167-177.
- Burmeister, G. (1864). Noticias preliminares sobre las diferentes especies de Glyptodon en el Museo Público de Buenos Aires. *Anales del Museo Público de Buenos Aires* 1(1), 71-85.
- Burmeister, G. (1874). Monografía de los glyptodontes en el Museo Público de Buenos Aires. *Anales del Museo Público de Buenos Aires*, 2(6), 1-4 + 355-412.
- Carranza-Castañeda, O. y Miller, W. E. (1987). Rediscovered type specimens and other important published Pleistocene mammalian fossils from Central Mexico. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 7(3), 335-341.
- Carreño, A. L. y Montellano-Ballesteros, M. (2005). La Paleontología Mexicana: pasado, presente y futuro. *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, 67, 137-147.
- Cope E. D. (1885). The extinct Mammalia of the Valley of Mexico. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 22(117), 1-21.
- Corona Martínez, E., Montellano-Ballesteros, M., y Arroyo-Cabrales, J. (2008). A concise history of mexican paleomammalogy. *Archivos do Museu Nacional*, 66(1), 179-189.
- Cuadrelli, F., Zurita A., Toriño P., Miño-Boilini A., Rodríguez-Bualó S., Perea D. y Acuña Suárez G. (2019): Late Pleistocene Glyptodontinae (Mammalia, Xenarthra, Glyptodontidae) from southern South America: a comprehensive review. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 38(5), e1525390.
- Cuatáparo, J. N. (1874). Ligera exposición geológica relativa al valle de México. *El Minero Mexicano*, 2(30), 366-369.
- Cuatáparo, J. N. y Ramírez, S. (1875). Descripción de un mamífero fósil de especie desconocida, perteneciente al género *Glyptodon*, encontrado en las capas postterciarias de Tequixquiac, en el Distrito de Zumpango. *Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística Boletín*, 2, 354-362.
- Darwin, C., Burkhardt, F., y Smith, S. (1985). *The Correspondence of Charles Darwin: 1821-1836*. Editors Frederick Burkhardt, Sydney Smith. Cambridge University Press.
- de Alva Ixtlilxochitl, F. (1891). *Obras históricas de don Fernando de Alva Ixtlilxochitl*. Alfredo Chavero (ed.), 1952, México, Editora Nacional.
- Felix, J. y Lenk, H. (1889-1899). Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Republik Mexiko. *Palaeontographica*, 37, 117-210.
- Gillette, D. D. y Ray, C. E. (1981). Glyptodonts of North America. *Smithsonian Contributions to Paleobiology*, 40, 1-255.
- Gío-Argáez F. y Rodríguez Arévalo, H. E. Y. (2003). Panorama general de la paleontología mexicana. *CIENCIA ergo-sum*, 10(1), 85-95.
- González, H.A. y García, R., (2002). Paleontología: Historia y Ficción. En: González, A. H. y De Stefano, F.A. (Eds.) *Fósiles de México. Coahuila una ventana a través del tiempo*. (pp. 56-63). Saltillo: Gobierno del Estado de Coahuila.
- Guzmán-Gutiérrez, J. R., y Rivera-Sylva, H. E. (2014). History of the Discoveries of Dinosaurs and Mesozoic Reptiles in Mexico. En: H. E. Rivera-Sylva, K. Carpenter, y E. Frey (Eds.), *Dinosaurs and Other Reptiles from the Mesozoic of Mexico*, pp. 1-12. Indiana University Press.
- Maldonado-Koerdell, M. (1948). Los vertebrados fósiles del Cuaternario de México. *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural*, 9, 1-35.
- McDonald, H. G. (2002). Fossil Xenarthra of Mexico: a review. En: Montesano Ballesteros M. y Arroyo Cabrales, J. (Eds.). *Avances en los estudios paleomastozoológicos*, (pp. 227-248). México, DF.
- Mones, A. (1994). Rectificación a la nomenclatura supragenérica de algunos taxa de mamíferos sudamericanos. *Comunicaciones Paleontológicas del Museo de Historia Natural de Montevideo*, 2, 1-10.
- Mones, Á. (1998). Orígenes de la Paleontología de vertebrados en América del Sur. *Ciencia y Ambiente*, 16, 15-28.
- Montellano-Ballesteros, M. y Arroyo Cabrales, J. (2002). *Avances de en los estudios paleomastozoológicos en México*. México, D.F.: Colección Científica, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Morelos Rodríguez, L. (2012). *La geología mexicana en el siglo XIX: una revisión histórica de la obra de Antonio del Castillo, Santiago Ramírez y Mariano Bárcena*. Secretaría de Cultura del Estado de Michoacán.
- Orozco y Berra, M. (1880). *Historia antigua y de la conquista de México*. Tomo 2. Ed. Tipografía de Gonzalo A. Esteva, México.
- Osborn, H. F. (1903). *Glyptotherium texanum*, a new glyptodont from the lower Pleistocene of Texas. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 19, 491-494.
- Owen, R. (1838). Note on the *Glyptodon*. En: Parish, W. editor, *Buenos Aires and the Provinces of the Río de La Plata*, Londres.
- Pasquali, R. C. y Tonni, E. P. (2008). Los hallazgos

- de mamíferos fósiles durante el período colonial en el actual territorio de la Argentina. *Serie Correlación Geológica*, 24, 35-43.
- Piñero, J. y Glick, T. F. (1993). *El megaterio de Bru y el presidente Jefferson. Una relación insospechada en los albores de la paleontología* (Vol. 42). Universitat de Valencia.
- Podgorny, I. (2001). El camino de los fósiles: las colecciones de mamíferos pampeanos en los museos franceses e ingleses del siglo XIX. *Asclepio*, 53(2), 97-116.
- Podgorny, I. (2011). Mercaderes del pasado: Teodoro Vilardebó, Pedro de Angelis y el comercio de huesos y documentos en el Río de la Plata, 1830-1850. *Circumscribere*, 9, 29-77.
- Podgorny, I. (2012). De cómo *Myiodon 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, Sección Paleontología*, 12 (67), 43-64.
- Reig, O. (1961). La paleontología de vertebrados en la Argentina: retrospectiva y prospectiva. *Holmbergia*, 6 (17), 67-128.
- Simpson, G. (1945). The principles of classification and a classification of Mammals. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 85, 1-350.
- Tauber, A. (2014). Reseña histórica de las investigaciones paleontológicas. *Relatorio del XIX Congreso Geológico Argentino*, pp. 35-62. Asociación Geológica Argentina.
- Tonni, E. P., Cione A.L. y Bond M. (1999). Quaternary vertebrate palaeontology in Argentina. Now and then. En: E.P. Tonni y A.L. Cione (eds.), *Quaternary vertebrate paleontology in South America. Quaternary of South America and Antarctic Peninsula*, 12, 5-21.
- Viladerbó, T. M. y Berro, B. P. (1838). Informe presentado a la Comisión de Biblioteca y Museo por los miembros de ella D. Bernardo Berro y D. Teodoro M. Viladerbó, sobre el reciente descubrimiento de un animal fósil en el Partido de Piedra Sola, Departamento del Canelón. *Diario El Universal*, ediciones de marzo y abril.
- Villada, M. (1903). Apuntes de la fauna fósil del valle de México. *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, 7, 441-451.
- Zurita, A. E., Scillato-Yané, G. J., y Mones, A. (2007). Aspectos nomenclaturales de la Familia Glyptodontidae (Mammalia, Xenarthra): el caso de *Sclerocalyptus* Ameghino, *Hoplophorus* Lund y la Tribu Sclerocalyptini. *Ameghiniana*, 44(1), 241-244.
- Zurita, A. E., Gillette, D. D., Cuadrelli, F., y Carlini, A. A. (2018). A tale of two clades: comparative study of *Glyptodon* Owen and *Glyptotherium* Osborn (Xenarthra, Cingulata, Glyptodontidae). *Geobios*, 51(3), 247-258.

Recibido: 29/03/2023 - Aceptado: 30/04/2023 - Publicado: 15/06/2023