

**MAMIFEROS EXTINGUIDOS
DE LA PROVINCIA
DE BUENOS AIRES
I CUATERNARIO**

Serie: Difusión – Año 1 - Nro. 2: Junio/Julio de 1989

Coordinador: Dr. Héctor B. Lahitte

Circulación interna



provincia de buenos aires
comisión de
investigaciones científicas
calle 526 entre 10 y 11
1900 La Plata
tel 4-3795/21 7374/4-9581

PRESENTACION

*En 1789, plena época virreynal, se descubren en las márgenes del río Luján los restos óseos de un gigantesco mamífero extinguido que, en 1796, será denominado **Megatherium americanum** por el naturalista francés Georges Cuvier.*

*En 1845 es el ilustre médico y naturalista Francisco Javier Muñiz quien hace su aporte a la paleontología de los vertebrados, describiendo el esqueleto fosilizado de un carnívoro (**Smilodon populator**), también hallado en las márgenes del río Luján. La descripción de este "tigre con dientes de sable", publicada en un periódico de la época ("La Gaceta de Buenos Aires") convierte a Muñiz en el primer paleontólogo argentino.*

A partir de la década de 1880 es Florentino Ameghino quien sienta las bases definitivas en nuestro medio de la paleontología en cuanto disciplina científica.

Ameghino estuvo vinculado con científicos de todo el mundo, no obstante lo cual desarrolló sus hipótesis con un alto grado de independencia respecto a las entonces predominantes en Europa y los Estados Unidos. Esta fue una de las causas que motivaron el rechazo de muchas hipótesis ameghinianas, algunas de las cuales están siendo actualmente revalorizadas.

La labor científica de Ameghino comenzó con el estudio de los fósiles hallados en la provincia de Buenos Aires. Si bien su obra abarcó luego a casi todo el territorio argentino, es indudable que sus trabajos sobre la geología y la paleontología de la provincia de Buenos Aires, fueron la base sobre la que se edificó y edifica el conocimiento actual sobre estos temas.

Con posterioridad a Ameghino, el estudio de los vertebrados que vivieron y murieron en el actual territorio bonaerense durante el Período Cuaternario (1,7 millones de años a 10 mil años antes del presente) ocupó y ocupa a un importante conjunto de investigadores argentinos y extranjeros.

De esta breve síntesis se desprende que la paleontología como disciplina científica, tuvo un notable desarrollo ya desde los comienzos de la Nación Argentina, vinculándose en esos inicios con la provincia de Buenos Aires.

Sin embargo, es indudable que una muy escasa porción de estos conocimientos ha sido incorporada al patrimonio cultural tanto bonaerense como del país todo.

La Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires entiende que es necesario revertir este proceso y acelerar la incorporación a la comunidad de toda aquella información que mejore y acreciente el cono-

cimiento de nuestro patrimonio. Ese es el objetivo básico de estos cuadernillos de divulgación paleontológica, cuya distribución en los municipios esperamos que cumpla, al menos en parte, con una de las metas de esta Comisión de Investigaciones: llevar a la comunidad los conocimientos generados por nuestros investigadores.

Dr. Eduardo Tonni

Responsable del Proyecto
Asesoramiento Técnico Científico
destinado a Museos Municipales
de Ciencias Naturales

Ing. Néstor Bárbaro

Presidente de la CIC

**ESCALA
TEMPORAL
DE LA ERA
CENOZOICA**

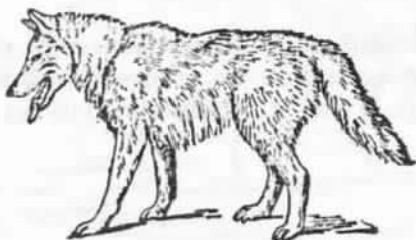
Períodos	Millones de años antes del presente	Epocas
CUATERNARIO	0,01	Holoceno
	1,7	Pleistoceno
	5	Plioceno
TERCIARIO		Mioceno
	22,5	Oligoceno
	37,5	Eoceno
	53,5	Paleoceno
	65	

ORDEN: **CARNIVORA**

FAMILIA: **CANIDAE**

Canis Linnaeus, 1758

Por W. D. Berman - CIC, provincia de Buenos Aires



Los representantes de este género integran la familia Canidae, que incluye a los actuales zorros, lobos y perros así como a numerosas especies fósiles registradas en América del sur durante el Cuaternario.

Los cánidos sudamericanos son inmigrantes norteamericanos; es uno de los grupos de carnívoros placentarios mejor representados en el registro fósil, caracterizados por una marcada radiación adaptativa y diversificación de especies ampliamente distribuidas en este continente, en especial en la Región Pampeana de la Argentina. Muchas especies son endémicas, lo que junto con lo expresado anteriormente, indicarían una rápida y significativa evolución de estos carnívoros en el Pleistoceno.

En particular la provincia de Buenos Aires, ofrece el registro de cánidos más diverso y frecuente de Sudamérica.

Tanto la forma como el tamaño de las especies de *Canis* son sumamente variables, pudiendo discriminarse dos grandes tipos morfológicos: aquellas de aspecto lobuno, de gran tamaño y robustez, de hábitos más carnívoros; el otro tipo nuclea formas de zorros, de tamaño menor, más gráciles y omnívoras. Las especies reunidas en el primer grupo se extinguieron en forma paulatina en el Pleistoceno tardío. Del segundo conjunto de cánidos fósiles derivaron los zorros actuales sudamericanos, aunque están íntimamente emparentados con los primeros.

En términos generales los cánidos fósiles son carnívoros cursoriales de cráneo y cuerpo alargado y miembros delgados adaptados a la carrera. El actual zorro pampeano [*Canis (Pseudalopex) gymnocercus*], característico de la provincia de Buenos Aires, se conoce en estado fósil desde el Pleistoceno medio. Este y otros zorros de mayor porte se han hallado también en sitios arqueológicos en esta área.

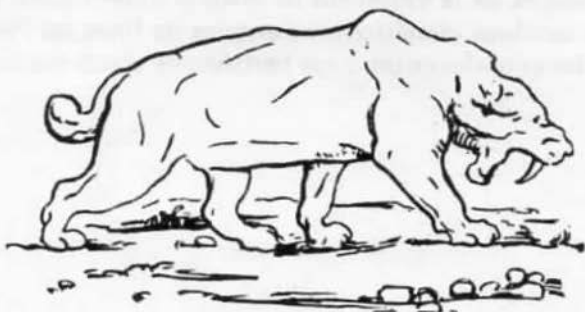
La gran diversidad de cánidos cuaternarios registrados en el sector bonaerense, presupone un aprovechamiento diferencial de los diferentes habitats y de la disponibilidad de sus recursos.

ORDEN: **CARNIVORA**

FAMILIA: **FELIDAE**

Smilodon populator Lund, 1842

Por W. D. Berman - CIC, provincia de Buenos Aires



Carnívoro placentario perteneciente a la familia Felidae, extinguido a fines del Pleistoceno. Este férido responde a las formas más carniceras conocidas, desempeñando el papel de un terrible predador terrestre. Se caracterizan por su gran tamaño y la marcada modificación craneodentaria y de su esqueleto apendicular como adaptación a una definida estrategia de caza. El apelativo de "tigres diente de sable" se debe a la hipertrofia de los caninos superiores, convertidos en una eficiente herramienta de ataque y defensa.

Como la mayor parte de los carnívoros placentarios, estas formas de origen holártico (originadas en el Hemisferio Norte) arribaron a América del Sur durante el Pleistoceno.

Los registros más antiguos y completos provienen de la provincia de Buenos Aires. Son los restos exhumados en esta área los que fundamentalmente permitieron reconstruir la evolución del grupo

en América del Sur. Se conocen otros materiales de *Smilodon* en Brasil, Uruguay, Bolivia, y Ecuador, pero sus restos son menos completos y restringidos en el tiempo.

En los yacimientos del Pleistoceno medio y superior del área bonaerense los restos de este gran felino son frecuentes, lo que permite inferir su gran impacto sobre las poblaciones de medianos y grandes herbívoros.

La talla del *Smilodon* superaba a la de un tigre o león. Sus poderosos caninos superiores actuaban fundamentalmente como elementos punzantes que utilizaban para clavar o asestar estocadas en zonas vitales de sus presas, inmovilizándolas también con la ayuda de sus miembros anteriores.

Las causales de la extinción de estos grandes félidos se relaciona con los cambios climático-ambientales de fines del Pleistoceno, que en principio afectaron a los herbívoros como sus potenciales presas.

ORDEN: **CARNIVORA**

FAMILIA: **URSIDAE**

Arctodus Leidy, 1854

Por W. D. Berman - CIC, provincia de Buenos Aires



Los osos fósiles sudamericanos pertenecen a la familia Ursidae. Se nuclean en el género *Arctodus*, al igual que sus precursores norteamericanos.

Son los carnívoros placentarios de mayor tamaño; sus caracteres más sobresalientes son el rostro corto, la cabeza redondeada y una pesada y robusta contextura física. La conformación de sus miembros (plantígrados y pentadáctilos) indica un tipo de marcha lenta: la estructura dentaria, una dieta omnívora. Probablemente no han sido predadores activos sino ocasionales, siendo sus hábitos carniceros complementarios de una dieta variada. Algunos autores diferencian dos grupos de acuerdo con el tamaño y los caracteres craneodentarios; uno de mayor talla [*Arctodus (Arctotherium)*] de rasgos más especializados, y otro de menor tamaño con predominio de rasgos generalizados que lo aproximan a su tronco ancestral

holárico [*Arctodus (Pararctotherium)*]. Se conocen un número considerable de especies de *Arctodus*, que mayormente se registran en yacimientos pleistocénicos de la provincia de Buenos Aires. Aunque menos frecuentes se hallan restos de osos en Brasil, Bolivia y Uruguay. Estudios recientes en base a la antigüedad de los registros en la provincia de Buenos Aires, demuestran que la extinción de estos grandes carnívoros se produjo con anterioridad a la extinción masiva de fines del Pleistoceno, que afectó fundamentalmente a los megamamíferos autóctonos (v. gr. *Megatherium*, *Macrauchenia*, gliptodontes y *Toxodon*). Esta particularidad del registro apoya la hipótesis respecto de la sensibilidad de los carnívoros a los cambios ambientales, los cuales se acentúan a fines del Pleistoceno.

En la actualidad los Ursidae están representados en América del sur por una única especie (*Tremarctos ornatus*) restringida a áreas andinas septentrionales desde Venezuela, pasando por Colombia y Ecuador hasta Perú y Bolivia.

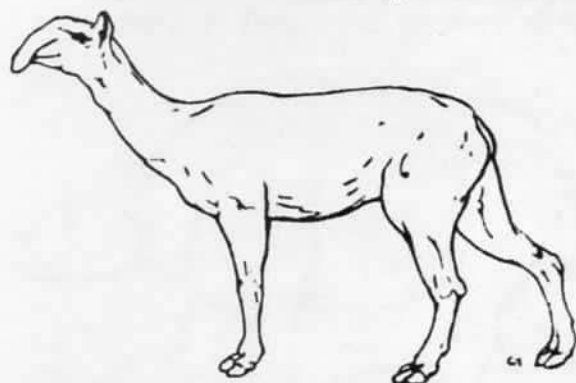
ORDEN: **LITOPTERNA**

FAMILIA: **MACRAUCHENIIDAE**

Macrauchenia patachonica

Owen, 1838

Por W. D. Berman - CIC, provincia de Buenos Aires



Ungulado nativo perteneciente al Orden Litopterna, cuyos representantes vivieron y se extinguieron en América del Sur. Los frecuentes hallazgos de restos asignables a *Macrauchenia* y géneros relacionados, han permitido reconstruir la historia evolutiva del grupo desde el Período Terciario (Epoca Mioceno) hasta fines del Cuaternario, de donde proceden los últimos registros. En particular *Macrauchenia patachonica* representa a la forma terminal de un linaje muy singular. Esta especie es característica del Pleistoceno tardío en el ámbito de la provincia de Buenos Aires.

Los rasgos morfológicos de este ungulado son: gran tamaño, similar al de un camello, cuello y cráneo alargados, miembros elongados con tres dedos terminados en cascos y amplias narinas situadas en la región dorsal del cráneo. Esta última característica presupone que esta especie contaba con una proboscis o trompa corta.

El mayor cúmulo de evidencias apoyaría la hipótesis de que estos peculiares ungulados habitaron áreas abiertas bajo condiciones de clima árido a semi árido, y que su corta proboscis le facilitarían filtrar las partículas de polvo en suspensión, propios de este tipo de ambientes. La estructura de sus miembros indican un tipo de marcha rápida, propicia para desplazarse en zonas abiertas en procura de mejores pasturas y también para escapar agilmente del acecho de los carnívoros predadores.

Macrauchenia patachonica habitó en la Argentina durante el Pleistoceno superior, desde el norte hasta el sur de la Patagonia. También se han encontrado sus restos en el Pleistoceno de Brasil, Uruguay, Paraguay, Bolivia y Chile.

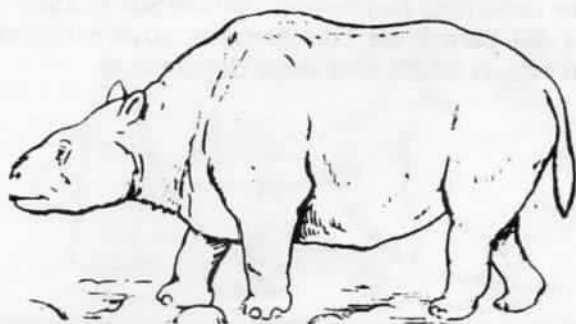


ORDEN: **NOTOUNGULATA**

FAMILIA: **TOXODONTIDAE**

Toxodon Owen, 1840.

Por E. P. Tonni - CIC, provincia de Buenos Aires



Mamífero herbívoro de tamaño similar a un rinoceronte, perteneciente a un orden extinguido —los Notoungulata— que tuvo una notable diversificación en América del Sur durante la Era Cenozoica.

Tenía un cráneo de gran tamaño (aproximadamente 70 cm. de longitud), con las mandíbulas provistas de dientes de crecimiento continuo, en los que el esmalte se distribuía en fajas longitudinales. En la mandíbula, la región sinfisaria o mentoniana tenía forma de pala, con incisivos procumbentes lo que supone una estructura adecuada para un intenso pastoreo.

Se ha sugerido que *Toxodon* fue un mamífero de hábitos anfibios, similar a un hipopótamo. Sin embargo, ciertos caracteres indican hábitos fundamentalmente terrestres, como los de mamíferos actuales de tipo graviportal tales como elefantes y rinoceron-

tes. Entre estos caracteres merecen citarse las proporciones del fémur y tibia y la posición de la cabeza por debajo de la cruz. Adicionalmente, es importante señalar que los restos de *Toxodon* han sido hallados no sólo en sedimentos de origen subácueo (lacustre o de planicie de inundación) sino también en otros eólicos, asociados con fauna de condiciones semiáridas o áridas (médanos de Sayape en San Luis, Caleufú en La Pampa).

Habitó en gran parte de la Argentina, Uruguay, Paraguay, Bolivia y Brasil durante la época Pleistoceno y quizá su historia se remonte hasta el Plioceno superior, pues restos de este género u otro muy relacionado, fueron hallados en sedimentos de esa antigüedad en la costa atlántica bonaerense.

Toxodon habitó en la provincia de Buenos Aires hasta épocas relativamente recientes, habiéndose hallado sus restos en un sitio arqueológico del partido de Tres Arroyos, cuya antigüedad se remonta a algo más de 8.000 años antes del presente.



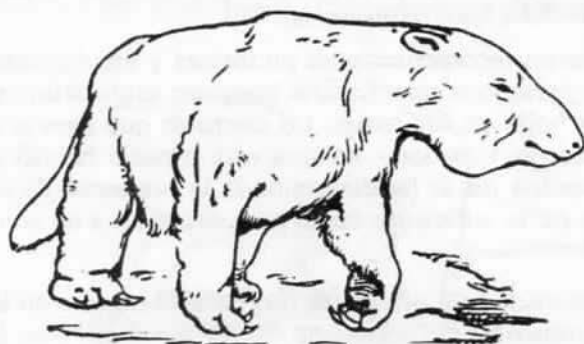
ORDEN: **TARDIGRADA**

FAMILIA: **MEGATHERIIDAE**

Megatherium Americanum

Cuvier, 1796

Por E. P. Tonni - CIC, provincia de Buenos Aires



Este gigantesco mamífero extinguido pertenece al orden Tardigrada, cuyos representantes actuales son los osos hormigueros y perezosos. Todos ellos ostentan una larga historia evolutiva en América del Sur que para las formas más antiguas se remonta a unos 50 millones de años atrás, en los albores de la Era de los Mamíferos o Era Cenozoica.

Megatherium fue descrito por primera vez por el naturalista francés Georges Cuvier en 1796, quien se basó para tal descripción en un esqueleto completo descubierto en 1789 en las barrancas del Río Luján, en la provincia de Buenos Aires. De tal forma se convirtió así en uno de los primeros mamíferos extinguidos del Nuevo Mundo conocido por la ciencia.

Son varias las especies de *Megatherium* procedentes del Pleistoceno sudamericano. La mejor conocida es *Megatherium america-*

num, de la cual haremos una breve descripción. Se trata de un gran mamífero herbívoro de tamaño similar al de un elefante aunque con proporciones distintas. Sus dientes son prismáticos, cuadrangulares, altos y de base abierta, dispuestos en una serie continua con el último de menor tamaño que los precedentes. Esta estructura dentaria era adecuada para el pastoreo de gramíneas que deben haber constituido su principal alimento. Sus miembros anteriores y posteriores terminaban en fuertes garras; poseía asimismo una cola con poderosas implantaciones musculares. Este último carácter ha permitido hipotetizar a algunos investigadores que el animal se podía desplazar en posición erguida, utilizando la cola como elemento de apoyo auxiliar. Esta situación es avalada por el hallazgo de pisadas fósiles (icnitas) que demostrarían un andar bípedo, al menos en determinadas circunstancias.

En diversas reconstrucciones pictóricas y escultóricas se representa a *Megatherium americanum* apoyado sobre árboles y consumiendo las hojas de sus ramas. Lo cierto es que para el momento —el Pleistoceno superior— en que esta especie habitó la llanura Chacopampeana no se ha determinado la presencia de vegetación arbórea de porte suficiente como para sustentar a un animal de tal volumen.

Los restos de esta especie se han hallado no sólo en la Argentina, sino también en el Pleistoceno del sur del Brasil y en Bolivia.

Como ya lo expresamos, en el territorio argentino *Megatherium americanum* está restringido al Pleistoceno superior. Sus restos son frecuentes en sedimentos que evidencian condiciones climáticas áridas o semiáridas, tanto en el territorio de la provincia de Buenos Aires como en San Luis y La Pampa. Asimismo, han sido hallados en la Región Patagónica, en localidades tan australes como Puerto Deseado en la provincia de Santa Cruz.

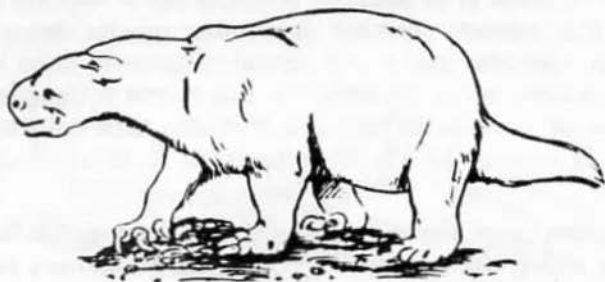
Recientemente se exhumaron restos de megaterio en un yacimiento arqueológico de la provincia de Buenos Aires. El fechado radiocarbónico de esos huesos, efectuado por el Laboratorio de Tritio y Radiocarbono de La Plata (Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata) arrojó una antigüedad de 8390 ± 240 años radiocarbono BP. Sería ésta una prueba de la supervivencia de este gran herbívoro hasta épocas relativamente recientes, y su convivencia con los primeros habitantes de la Región Pampeana.

ORDEN: **TARDIGRADA**

FAMILIA: **MYLODONTIDAE**

Mylodon Owen, 1840

Por E. P. Tonni - CIC, provincia de Buenos Aires



Mamífero herbívoro extinguido del orden Tardigrada que durante el Pleistoceno tardío habitó en gran parte de la Argentina, por lo menos desde el territorio de la provincia de Buenos Aires hasta el extremo austral de la Región Patagónica.

Los primeros restos de este mamífero fueron hallados por Charles Darwin en 1832, en los alrededores de Punta Alta, provincia de Buenos Aires, y estudiados por Richard Owen en 1840, quién denominó a la especie *Mylodon darwini*.

Este gran herbívoro superó los 3 metros desde el extremo del rostro hasta el extremo de la poderosa cola, su altura en la cruz era superior a 1.50 m. Su cráneo es característico por la forma de los premaxilares, convexos y proyectados hacia delante, uniéndose en sus extremos a los nasales también convexos a través de un arco óseo verticalmente dispuesto. Su dentición constaba de ocho dien

tes superiores y ocho inferiores, elípticos a subtriangulares; la parte anterior del rostro y de la mandíbula no poseía dientes. Una interesante característica del milodonte, y de algunos otros milodontinos (subfamilia Mylodontinae) como *Glossotherium*, es la presencia de una gruesa cubierta dermo-epidérmica ("cuero") en la que intervenían numerosos huesecillos redondeados (osteodermos) que robustecían el rol protector del tegumento.

En el extremo sur de América del Sur, en la provincia de Magallanes, Chile, fueron hallados dentro de una cueva, un fragmento de "cuero" así como gran cantidad de desechos fecales, huesos con tejido muscular adherido y abundante pelo, todos ellos atribuidos a la especie *Mylodon listai* (Ameghino, 1898).

Este interesante material, en conjunto un muy poco frecuente caso de preservación por momificación, ha sido objeto de varios estudios, entre otros el de datación absoluta por el método de radiocarbono. Este método permitió determinar que los restos pertenecieron a un ejemplar que murió aproximadamente unos 10.000 años radiocarbono antes del presente. Esa misma antigüedad, o quizá algo mayor, es la de los restos de *Mylodon listai* hallados en una cueva de la cuenca del río Magallanes en la provincia de Santa Cruz.

En los dos casos aquí comentados, el milodonte fue hallado en asociación más o menos estrecha con restos humanos y productos de actividad humana. Tal situación es utilizada por algunos investigadores para hipotetizar que una de las causas que provocaron la extinción de este mamífero, fue su caza.

Mylodon listai no es una especie adecuadamente establecida y su diferenciación respecto de *Mylodon darwini* —la especie de la Región Pampeana— es discutible. Si se considera que los restos atribuidos a la forma austral son de menor tamaño que los de la septentrional, es probable que ambas representen los extremos de una variación clinal en poblaciones de una misma especie. Para verificarlo se requieren hallazgos numerosos y con amplia distribución latitudinal.

Ambas formas extremas fueron relativamente contemporáneas, habiéndose extinguido entre 10.000 y 8.000 años antes del presente.

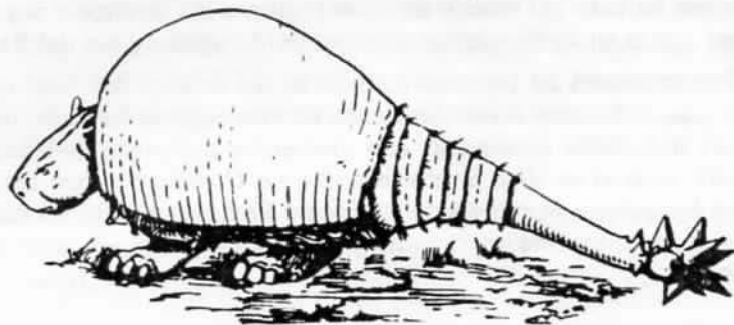
ORDEN: **GINGULATA**

FAMILIA: **GLYPTODONTIDAE**

Doedicurus Clavicaudatus

Owen, 1840.

Por E. P. Tonni - CIC, provincia de Buenos Aires



Este mamífero acorazado fue una de las especies de mayor tamaño de la familia Glyptodontidae, grupo de origen sudamericano cuyos representantes más antiguos se registran en sedimentos referibles al Eoceno tardío (unos 38 millones de años antes del presente), extinguiéndose totalmente a fines del Pleistoceno y comienzos del Holoceno, entre 10 mil y 8 mil años antes del presente.

Como en todos los gliptodontes, presentaba un complejo exoesqueleto en el que se destaca la enorme caparazón más o menos hemisférica, alta, compuesta de gruesas placas de contorno rectangular a exagonal irregular. Dichas placas, externamente lisas, unidas por suturas, presentan grandes perforaciones de contorno aproximadamente circular. El diámetro mayor de la caparazón es superior a los 2 metros.

La región caudal también se encuentra protegida por un exoesqueleto que forma un tubo caudal rígido, precedido por seis anillos de dos hileras de placas cada uno. El tubo caudal tiene una longitud entre 1,10 m y 1,30 m o algo más; su parte posterior está ensanchada y relativamente comprimida presentando una serie de cicatrices de contorno subelíptico que han servido como base de inserción de gruesas espinas córneas. El conjunto del tubo caudal con sus espinas córneas semeja una gigantesca clava que probablemente representó un formidable aparato defensivo.

La longitud total de esta especie debe haber estado próxima a los 4 m.

Los restos de *Doedicurus clavicaudatus* son frecuentes en sedimentos del Pleistoceno tardío de la provincia de Buenos Aires, habiéndose hallado así mismo en otras regiones del territorio argentino así como en la República Oriental del Uruguay y sur del Brasil.

Por lo menos en un caso (cabeceras del arroyo del Azul en la provincia de Buenos Aires) los restos de esta especie han sido hallados en indudable asociación con elementos culturales (artefactos líticos), lo cual verifica la coexistencia de *Doedicurus* con los primeros habitantes humanos de la Región Pampeana, para los cuales pudo representar una importante —aunque ocasional— fuente de alimentos.

ANEXO BIBLIOGRAFICO

Mamíferos extinguidos de la provincia de Buenos Aires, I Cuaternario

Lecturas sugeridas:

AMEGHINO, Florentino, 1889. Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina. Actas de la Academia Nacional de Ciencias, Córdoba, 32: 1-1027, Buenos Aires.

PASCUAL, Rosendo (dir.), 1966. Paleontología Bonaerense. Fascículo IV, VERTEBRATA. Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires, 202 pp., La Plata.

PAULA COUTO, Carlos de, 1979. Tratado de Paleomastozoología. Academia Brasileira de Ciências, pp. 1-590. Río de Janeiro.