

Un Nuevo Yacimiento con Mamíferos Cuaternarios del Uruguay

Daniel Perea, Nora Lorenzo, Mariana Marchesano, Mareney Rovira - Depto. de Paleontología, INGEPA, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, IT400 Montevideo, Uruguay - perea@fcien.edu.uy

RESUMEN

Se describe un nuevo yacimiento con mamíferos cuaternarios para el Depto. de Montevideo. El conjunto fosilífero es un bonebed incluido en un paquete sedimentario masivo que yace sobre rocas intrusivas (granito de La Paz). La fauna representada en el bonebed incluye taxa autóctonos e inmigrantes de Norteamérica. Todos los miembros de esta fauna son elementos característicos de las comunidades paleomastofaunísticas del Cuaternario para el continente Sudamericano. En el Uruguay, se reconocen tres unidades litoestratigráficas que contienen este tipo de fauna, la Fm. Libertad, la Fm. Dolores y la Fm. Sopas. Las características geológicas y la ubicación geográfica de la tafocenosis estudiada permiten asignarla a alguna de las dos primeras unidades mencionadas, litológicamente indiferenciables en el sur del país. Dadas las características fragmentarias del material y su disposición caótica, se supone que la acumulación de huesos se originó por procesos de alta energía, probablemente flujos de barro asociados a un sistema fluvial. La naturaleza fragmentaria de los especímenes limita su identificación a nivel de especie, por lo que no es posible aún establecer en qué momento del Pleistoceno ocurrió la depositación del yacimiento descrito. La continuación de los estudios iniciados probablemente permita formular hipótesis más precisas acerca de la cronología, características depositacionales y paleoambientes inferidos de la tafocenosis en cuestión.

Palabras clave: Montevideo, Mamíferos, Pleistoceno, Fm. Sopas, Fm. Libertad, Fm. Dolores, Tañonomía.

ABSTRACT

A NEW DEPOSIT WITH QUATERNARY MAMMALS FROM URUGUAY. A new deposit with Quaternary mammals is described from the

Department of Montevideo, Uruguay. The fossil assemblage is a bonebed within a massive sedimentary deposit which lies above the intrusive La Paz granite. The fauna in the bonebed includes autochthonous taxa and immigrants from North America. All members of the fauna are characteristic of the South American Quaternary paleomammalian fauna. In Uruguay there are three lithostratigraphic units containing Quaternary fauna: the Libertad Fm., the Dolores Fm., and the Sopas Fm. The geological characteristics and the geographic location of the taphocenosis described in this paper permit them to be correlated with some of the two first mentioned units which are lithologically undifferentiated in the southern part of the country.

The bones are fragmentary and chaotic in distribution suggesting the origin of the bonebed is a high energy system, possibly the result of mud flows into a fluvial environment. The fragmentary nature of the specimens limits their identification to species, so its exact chronologic placement in the Pleistocene is not possible at this time. Continued study and analysis of the taphocenosis may permit more precise hypotheses concerning its chronology, depositional characteristics and the paleoenvironments represented.

Keywords: Montevideo, Mammals, Pleistocene, Sopas Fm., Libertad Fm., Dolores Fm., Taphonomy.

INTRODUCCIÓN

Los acúmulos óseos de tipo bonebed en depósitos continentales suelen brindar abundante información tafonómica y bioestratigráfica (Behrensmeier, 1982; 1991; Lyman, 1994). Recientemente, se comenzó el estudio de un yacimiento fosilífero constituido por abundantes huesos de mamíferos cuaternarios, ubicado sobre una cantera de granito de La Paz en el Depto. de

Montevideo, casi en el límite con el Depto. de Canelones (UTM: $x = 6155$, $y = 450$). El conjunto fosilífero analizado es novedoso por sus características paleontológicas y ubicación geográfica, lo que amerita el inicio de un detallado estudio de sus componentes.

Las rocas sedimentarias continentales del Cuaternario del Uruguay que poseen restos de mamíferos se incluyen en las siguientes unidades litoestratigráficas: Fm. Libertad, aflorante principalmente en el sur del país, Fm. Sopas, representada al N del Río Negro, básicamente en los Deptos. de Tacuarembó, Salto y Artigas, y la Fm. Dolores, con expresión horizontal al S y litoral W y E (Ubilla y Perea, 1999). A pesar de la abundancia relativa de fósiles que muestran estas unidades, en todas ellas son raros los acúmulos osíferos como el que se describe en el presente trabajo. Los resultados obtenidos permiten arribar a conclusiones geocronológicas y tafonómicas preliminares. La logística sencilla de los trabajos, que posibilita una dinámica continua y frecuente, muy probablemente conlleve a la obtención de información más novedosa y precisa a corto y mediano plazo.

MATERIAL Y MÉTODOS

El material analizado se ha venido colectando desde inicios del presente año y forma parte de la colección de Vertebrados Fósiles del INGEPA, Facultad de Ciencias, Montevideo (FC-DPV). La mayor parte del mismo está constituido por restos desarticulados, fragmentados y frágiles, lo que hace necesario tomar muchas precauciones durante la extracción y preparación en el laboratorio. Gran parte de los restos presentan incrustaciones carbonáticas, difíciles de remover por métodos mecánicos sencillos. A pesar de lo expresado, fue posible en muchos casos llegar a determinaciones taxonómicas precisas por el valor diagnóstico de las piezas analizadas.

RESULTADOS

Geología y tafonomía

El conjunto fosilífero es de tipo bonebed (*sensu* Behrensmeier, 1991), de geometría lenticular, con elementos desarticulados, de diferentes tamaños, en su mayoría fragmentados y sin orientación. Está incluido en un paquete sedimentario masivo (Fig.1), groseramente

lenticular en la sección aflorante, constituido de la base al tope por: a) 2,25m de pelita parda con algunas vetas verdosas y concreciones de carbonato; b) bonebed de matriz pelítica verdosa con cantos dispersos (90 cm de espesor máximo); c) 2m de pelita verdosa con cantos; d) 1,8m de pelita parda. Estos sedimentos yacen sobre rocas intrusivas (granito de La Paz), que se explotan comercialmente en ese lugar.

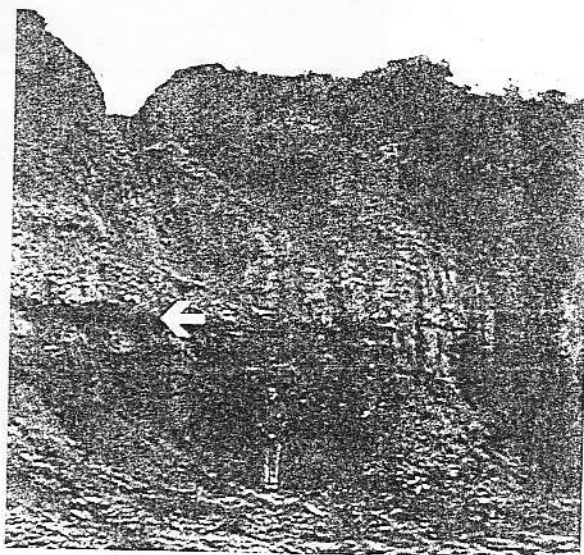


Figura 1: Sección vertical mostrando el perfil del paquete sedimentario estudiado. La flecha indica el nivel ocupado por el bonebed.

Paleontología sistemática

Clase MAMMALIA Linnaeus, 1758

Orden CINGULATA Illiger, 1811

Familia DASYPODIDAE Bonaparte, 1838

Género *Propraopus* Ameghino, 1881

Propraopus sp. (Fig. 2)

MATERIAL: FC-DPV-1371. Fragmento de placa móvil.

Familia GLYPTODONTIDAE Gray, 1869

Género *Glyptodon* Owen, 1839

Glyptodon sp. (Fig. 2)

MATERIAL: FC-DPV-1372. Placa de la coraza dorsal.

Figura 2: Género *Panochthus* Burmeister, 1866

Panochthus sp.

MATERIAL: FC-DPV-1373. Placa de la coraza dorsal.

Género *Sclerocalyptus* Ameghino, 1891

Sclerocalyptus sp.

MATERIAL: FC-DPV-1374. Fragmento de placa de la coraza dorsal

Orden TARDIGRADA Latham & Davies, 1795

Familia MYLODONTIDAE Ameghino, 1889

Género *Lestodon* Cuvier, 1855

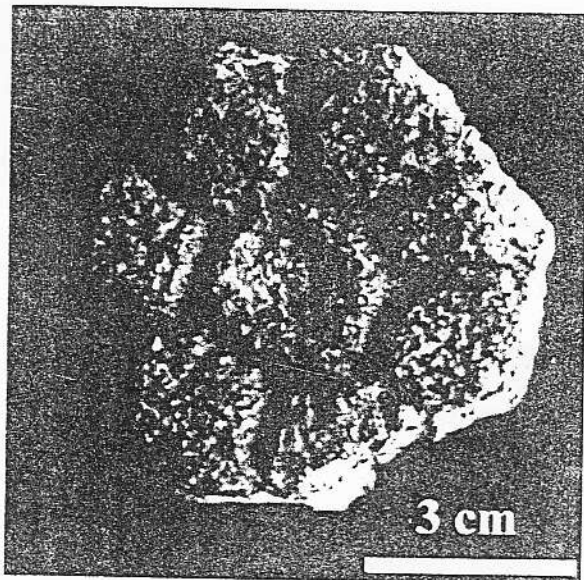


Figura 2: Fragmento de placa móvil de *Propraopus* sp., abajo y placa de la coraza dorsal de *Glyptodon* sp., arriba.

Lestodon sp.
 MATERIAL: FC-DPV-1375. Astrágalo izquierdo.
 Orden LITOPTERNA Ameghino, 1889
 Familia MACRAUCHENIIDAE Gill, 1872
 Género *Macrauchenia* Owen, 1840
Macrauchenia patachonica Owen, 1840 (Fig. 3a y 3b)
 MATERIAL: FC-DPV-1272. Fragmento de rama mandibular derecha con c-p4 y parte del m1.

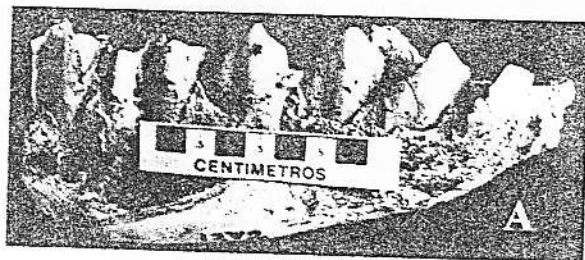


Figura 3A: Fragmento de rama mandibular derecha de *Macrauchenia patachonica*; vista lateral.

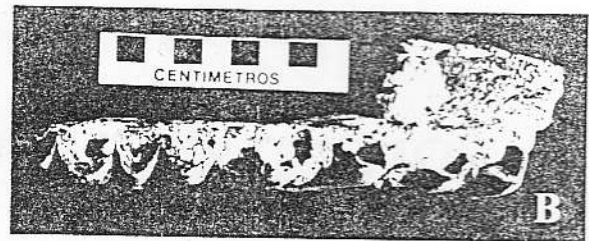


Figura 3B: Fragmento de rama mandibular derecha de *Macrauchenia patachonica*; vista dorsal.

Orden NOTOUNGULATA Roth, 1903
 Familia TOXODONTIDAE Gervais, 1847
 Género *Toxodon* Owen, 1838
Toxodon cf. *T. platensis* Owen, 1838
 MATERIAL: FC-DPV-1263 y 1275. Dos premaxilares, uno de ellos con I2 izquierdo.
 Orden PROBOSCIDEA Illiger, 1814
 Familia Gomphotheriidae Cabrera, 1929
 Gomphotheriidae g. et sp. indet.
 MATERIAL: FC-DPV-1370. Mandíbula casi completa.
 Orden ARTIODACTYLA Owen, 1848
 Familia CAMELIDAE Gray, 1821
 Camelidae g. et sp. indet.
 MATERIAL: FC-DPV-1376. Metatarsiano izquierdo casi completo.
 Familia CERVIDAE Gray, 1821
 Cervidae g. et sp. indet.
 MATERIAL: FC-DPV-1273. Fragmento mandibular derecho con p4-m2.
 Género *Ozotoceros* Ameghino, 1891
Ozotoceros cf. *O. bezoarticus* (Linnaeus) (Fig. 4)
 MATERIAL: FC-DPV-1274. Fragmento mandibular izquierdo con m1-m3.

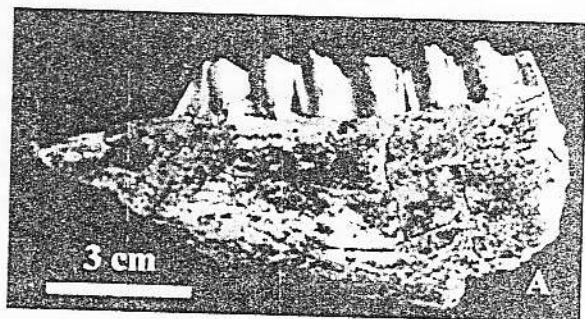


Figura 4: Fragmento mandibular de *Ozotoceros bezoarticus*; A, cara interna.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La tafocenosis (*sensu* Brett & Speyer, 1990) analizada presenta elementos de abolengo autóctono junto a linajes inmigrantes procedentes de Norte América. A grandes rasgos, esta



mandibular
ónica; vista

3
847

275. Dos
rdo. Orden

929

íbula casi

izquierdo

mandibular

s) (Fig. 4)
mandibular



toceros

; 1990)
blengo
dentes
, esta

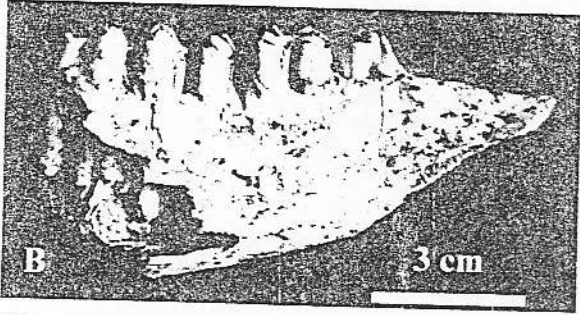


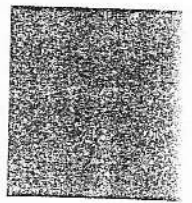
Figura 4: Fragmento mandibular de *Ozotoceros bezoarticus*; B, cara externa.

conjunction está determinando las características paleomastofaunísticas del Pleistoceno para el continente Sudamericano (Simpson, 1980; Reig, 1981; Pascual et al., 1996). En el Uruguay, se reconocen básicamente tres unidades litoestratigráficas que contienen este tipo de fauna, la Fm. Libertad, la Fm. Dolores y la Fm. Sopas (Ubilla y Perea, 1999). Las características geológicas y la ubicación geográfica del yacimiento estudiado permiten asignarlo a alguna de las dos primeras, litológicamente indiferenciables en el sur del país (Priciozzi et al, 1985; Bossi y Navarro, 1991). La información taxonómica disponible impide establecer en qué momento del Pleistoceno ocurrió la depositación del yacimiento descrito así como efectuar inferencias de tipo paleoecológico sobre las comunidades implicadas. Es muy probable que la continuación del recabamiento de datos permita identificar tafofacies (*sensu* Brett & Speyer, 1990) o modos tafonómicos (*sensu* Beherensmeyer & Hook, 1992), establecer hipótesis cronoestratigráficas más precisas y favorecer la reconstrucción paleoecológica. Dadas las características fragmentarias del material y su disposición caótica, se supone que la acumulación de huesos se originó por procesos de alta energía, probablemente flujos de barro asociados a un canal fluvial (Beherensmeyer, 1982).

AGRADECIMIENTOS

Al Prof. Jorge S. da Silva (DINAMIGE), por informarnos de la existencia del yacimiento estudiado. A los Sres. Carlos Silva y Carlos Silva (h), por el constante apoyo e interés por el desempeño de nuestro trabajo y por facilitarnos permanentemente la entrada a la cantera de granito de su administración. A los Dres. Martín Ubilla y Gerardo

Veroslavsky, y a los Lic. Alejandra Rojas, Mariano Verde y Graciela Piñeiro por colaborar en los trabajos de campo.



BIBLIOGRAFÍA

BEHERENSMEYER, A.K. 1982. Time resolution in fluvial vertebrate assemblages. *Paleobiology*, 8 (3): 211-227.

BEHERENSMEYER, A.K. 1991. Terrestrial Vertebrate Accumulations. In Allison & Briggs (Eds.). *Taphonomy, Releasing the Data Locked in the Fossil Record*, 6: 291-335. Plenum Press. New York.

BEHERENSMEYER, A.K. & R.W. HOOK, 1992. Paleoenvironmental contexts and taphonomic modes. In Beherensmeyer et al. (Eds.). *Terrestrial ecosystems through time: evolutionary paleoecology of terrestrial plants and animals*, 15-136. University of Chicago Press.

BOSSI, J.C. & NAVARRO, R. 1991. *Geología del Uruguay*. Montevideo. Departamento de Publicaciones, Universidad de la República, 970 p.

BRETT, C.E. & S.E. SPEYER. 1990. Taphofacies. In (Briggs & Crowther, eds.) *Palaeobiology: a synthesis*, 258-263. Blackwell Scient. Publ. Oxford.

LYMAN, R.L. 1994. *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge University Press, 524 pp.

PASCUAL, R., E. ORTIZ-JAUREGUIZAR & J.L. PRADO. 1996. Land Mammals: Paradigm for Cenozoic South American Geobitic Evolution. *Müncher Geowiss. Abh.* (A) 30: 265-319.

PRICIOZZI, F., J. SPOTURNO, W. HEINZEN & P. ROSSI. 1985. *Carta Geológica del Uruguay a escala 1:500.000*, 90 págs., 1 mapa. Dirección Nacional de Minería y Geología, Ministerio de Industria y Energía. Montevideo.

REIG, O. 1981. Teoría del origen y desarrollo de la fauna de mamíferos de América del Sur. *Monographiae Naturae (Mus. Mun. Cien. Nat. "L. Scaglia")*, 1: 7-162.

SIMPSON, G.C. 1980. *Splendid Isolation. The curious history of south american mammals*. Yale Univ. Press. 266 pp. New Haven and London.

UBILLA, M. & D. PEREA. 1999. Quaternary Fossil Vertebrates from Uruguay. *Quaternary of South America*, 12: 75-90, figs.1-2. Rotterdam.