

*Láminas de los  
Fósiles y Tablas de  
medidas*

***Listado taxonómico de los ejemplares estudiados***

A los fines de no generar largos e incomprensibles listados taxonómicos, únicamente se mencionan y detallan a continuación el repositorio y número de colección de los ejemplares de cada taxón empleado en las comparaciones sistemáticas y morfométricas en este estudio. Tales materiales proceden de colecciones nacionales así como también internacionales.

**Taxones fósiles****Xenarthra**

***Megatherium americanum***, BMNH 19953d, BMNH 19953e, MACN 2321, MACN-Pv 2786, MACN-Pv 2830, MACN-Pv 2832, MACN-Pv 5055, MACN-Pv 7128, MACN-Pv 8915, MACN-Pv 10106, MACN-Pv 10110, MACN-Pv 10148, MACN-Pv 12826, MACN-Pv 14686, MACN-Pv 15154, MFA-Pv 51, MFA-Pv 187, MFA-Pv 758, MFA-Pv 1583, MFA-Pv 1584, MSJE s/n, MUFyCA 1373, MUFyCA 1428, MHMSL-Pv 160, MLP 2-28, MLP 2-29, MLP 2-34, MLP 2-64, MLP 2-72, MLP 2-79, MLP 2-106, MLP 2207, MLP 28-III-16-2, MLP 41-II-16-2, MLP 41-II-28-1, MLP 45-X-27-9, MNHN 6, ROM 22006, UAP 1114, UNA V 2642, ZMUC 3.

***Megatherium gallardoi***, MACN-Pv 5002.

***Megatherium tarijense***, FMNH 14216, MNHN TAR 1269.

***Megatherium celendinense***, MUSM 157.

***Notrotherium roverei***, MACN-Pv 11070 (Tipo).

***Notrotherium* sp.**, MACN-Pv 10848.

***N. torresi***, MLP 4-50 (holotipo).

***N. maquinense***, ZMUC 5711, MNRJ 2115.

***Notrophus priscus***, MACN-Pv 975 (Tipo).

***Nothropus tarijensis***, MACN-Pv 1112 (Tipo).

***'Nothropus' caracarañensis***, MACN-Pv 11300 (Tipo); MACN-Pv 11555 (Cotipo); MACN-Pv 12630 (Cotipo).

***Ortotherium brevirostris***, MACN-Pv 13656 (Tipo).

***Thalassocnus antiquus***, MUSM 228 (Tipo).

***Thalassocnus natans***, MNHN SAS 734 (Tipo); MUSM 433.

***Thalassocnus carolomartini***, MNHN SAO 203 (Tipo).

***Thalassocnus yaucensis***, MUSM 37 (Tipo).

***Thalassocnus* sp.**, SGO.PV 1093.

*Lestodon armatus*, MACN–Pv 9470 (Holotipo de *Lestodon australis*), MACN–Pv 11687, MLP 3-3, MLP 3-16, MLP 3-29.

*Glossotherium robustum*, AMNH 11270, BNHM 16586, MLP 3-136, MLP 3-137, MNHN 914, MHD-P 112, MHD-P 317, MHD–P 4811.

*Glossotherium* sp., MLP 3-138, MLP 3-139, MLP 3-180, MACN–Pv 1114, MACN–Pv 11769, MACN–Pv 12715, MACN–Pv 14055, BMNH 40483.

*Glossotherium chapadmalalense*, MACN 8675

*Myلودon darwini*, BMNH 3490, ZMUC 43

*Scelidothierium leptoccephalum*, BMNHM 16579 (Tipo), MLP 3-402, MLP 3-407, MLP 3-408, MLP 3-429, MLP 3-671, MLP 52-X-41, AMNH 11287, AMNH 11292, FMNH 14274, FMNH 14267, MMP 1155, MACN–Pv 9625, MACN–Pv 13880, PIMUZ A/V 508, PIMUZ A/V 509, PIMUZ A/V 513, MMP 157S, UNRC–Pv 001.

*Scelidothierium* sp., MAMM Pv 017, MLP 3-507, MMVC s/n, MUFyCA 757, MUFyCA 1024.

*Scelidothierium bravardi*, BMNH 37626 (Tipo), MMP 9-S, MMP 31-S, MMP 157-S, MMP 771-S, MACN-Pv 2289, MLP 3-411.

*Scelidothieridium parodii*, MACN–Pv 5108, MMP 2006M.

“*Scelidodon*” (= *Catonyx*) *tarijensis*, MNHN TAR 1260, MACN–Pv 994, MACN–Pv 995, MACN–Pv 1041, MACN–Pv 9653, MACN–Pv 10159, MACN–Pv 18223, MMP 1267, MD-97-23, MLP 3-403, MLP 3-428, FC-DPV-805, MMP 1266.

“*Scelidodon*” (= *Catonyx*) *chilensis*, BMNH M 2819 (Lectopito) Pujos, 2000:199), ROM 1572, PIU M 4531, BM(NH) M2820, AMNH 96236, AMNH 96237.

*Catonyx cuvieri*, ZMUC 831, MCL 4259, MCL 4260, MCL 4265, MCL 22681, MCL 22684, MCL 22685.

*Valgipes bucklandi*, MCL 4264, MCL 4293, MCL 4262.

*Neonematherium flabellatum*, MACN A-11628 (Tipo), CML-PV PVL 21906

*Sibyllotherium guenguelianum*, MLP 90-XII-31-5.

*Procelidodon patrius*, MACN A 223 (Holotipo), MACN A 224, MACN–Pv 8076, MNHN-Bol-V 3353.

*Procelidodon rothi*, MLP 3-72 (Holotipo).

*Procelidodon gracillimus*, MLP 65-VII-29-1.

*Neosclerocalyptus* sp., MACN–Pv 8773, MACN–Pv 15151, MACN–Pv 18107, MACN–Pv 16-28.

*Neosclerocalyptus pseduornatus*, MACN–Pv 1233 (Lectotipo), MACN–Pv 8579, MACN–Pv 8773, MACN–Pv 13084, MMP 234, MUFyCA 107, MUFyCA 21.

*Neosclerocalyptus ornatus*, MLP 16-28 (Neotipo), AGM 006, MACN–Pv 8091, MLP 16-28, MMP 4301, MSP 12, MUFyCA 656.

*Neosclerocalyptus gouldi*, MCA 2010 (Holotipo), MACN–Pv 15133, MRFA–Pv 0300.

*Neosclerocalyptus paskoensis*, Ctes–Pz 5879 (Holotipo), AGM 002, MACN–Pv 18107, MMP 4301, CORD–Pz 1734, MMP 540–M, MRFA 1009, MUFyCA 901, Ctes–Pz 5877, Ctes–Pz 5878.

*Neuryurus rudis*, MNHN–PAM s/n, MLP 91–IV–30–34.

*Neuryurus trabeculatus*, UAP 1510.

*Neuryurus* sp., MCNL 6.6, MCNN s/n, MLP 07–V–3–1, FC–DPv 901, MNHNM–Pv 1597.

*Neuryurini indet.*, MPM–Pv 1868, MPEF–Pv 2533.

*Panochthus tuberculatus*, MLP 16-29 (Neotipo; Zamorano et al., 2012), MLP 10–VIII–4–1.

*Panochthus* sp., MLP 16-38, MLP 16-115, MLP 16-216, MLP 84–IX–2–11, CICYTTP–PV–M–1–78, UAP 1099.

*Doedicurus clavicaudatus*, MLP 16-94.

*Doedicurus* sp., MACN–Pv 2757, MACN–Pv 2762, MACN–Pv 12572, MACN–Pv 15153, MLP 16-24.

*Glyptodon reticulatus*, MACN–Pv 200, MACN–Pv 1780, MACN–Pv 10153, MCA 2015, MCA 2013, MCA 2017, PVE–F 85, PVL 4733, Ctes–Pz 7334.

*Glyptodon munizi*, MLP 07–V–3–2, MMP 3985, MACN–Pv 8706.

*Glyptodon clavipes*, MNAP–V 6146.

*Glyptodon* sp., MACN–Pv 2908, MACN–Pv 15152.

*Eutatus seguini*, MACN–Pv 985, MACN–Pv 1982, MACN–Pv 10177, MLP 69–VIII–22–4, MLP 69–VIII–1–4, MLP 69–VIII–1–5, MLP 69–VIII–1–8.

*Propraopus* sp., MACN–Pv 1610, MACN–Pv 1630, MACN–Pv 7027, MACN–Pv 2448, MACN–Pv 6166, MACN–Pv 10085, MACN–Pv 17989, MACN–Pv 1170, MACN–Pv 10989, MACN–Pv 11108, MLP 58–IX–3–26, MLP 69–IX–9–9, MLP 69–VIII–25–10, MLP 90–V–1–4, MLP 04–VII–1–101, MLP 52–IX–28–3, MLP 52–X–1–43, MLP 52–X–2–17.



*Tolypuetes matacus*, FML 904, FML 905, FML 1428, MACN–Pv 980, MACN–Pv 981, MACN–Pv 1637, MACN–Pv 2338, MACN–Pv 5228, MACN–Pv 5515, MACN–Pv 13016, MACN–Pv 13968, MACN–Pv A 1479, MACN–Pv 2339, MLP 16-50a, MLP 86-VI-23-17, MLP 81-VII-20-9/11, MLP 95-V-12-14, MLP 95-V-12-14, MLP 86-VI-23-17, MLP 52-IX-28-49, MLP 52-X-1-41, MLP 52-IX-27-67, MLP 52-IX-28-49, MLP 52-IX-27-13, MLP 89-X-1-6, MLP 52-IX-30-47, MLP 52-X-1-50, MLP 52-X-2-85, MLP 68-VIII-28-1, MLP 69-VIII-25-14, MLP 76-VII-2-9, MLP 76-VII-2-10, MLP 87-XI-5-3, MLP 91-IV-15-45, MLP 91-IV-5-159, MLP 91-IV-5-35, MLP 91-IV-25-185, MLP 91-IV-15-37, MLP 91-IV-30-22, MLP 91-IV-20-6, MLP 91-IV-25-42, 94-I-1-14, MLP 95-XII-1-21, MLP 96-V-17-12, MLP 96-VIII-4-25, MLP 97-II-1-42, MLP 98-I-15-4, MLP 69-IX-9-1, MLP 42-IV-21-7.

#### Notoungulata

*Mesotherium cristatum*, MACN–Pv 5850, MACN–Pv 5876, MACN–Pv 7071, MACN–Pv 11098, MACN–Pv 12401, MACN–Pv 5671, MACN–Pv 8690, MACN–Pv 6094, MACN–Pv 6295, MACN–Pv 5861, MACN–Pv 7103, MACN–Pv 11018, MLP 84-X-1-2, MLP 92-VIII-1-5, MLP 96-III-10-11, MLP 94-III-30-1, MLP 28-VI-5-3, , MLP 81-VIII-20-16, MLP 06-II-2-33.

*Anisolophus floweri*, MACN–Pv 9003, MACN–Pv 3092, MACN–Pv 3095.

*A. minusculus*, MACN–Pv 9001, MACN–Pv 9026.

*Brachyterium cuspidatum*, MLP 69-XII-2-3.

*Diadiaphorus majusculus*, MACN–Pv 2711, MACN–Pv 99118, MACN–Pv 9119, MACN–Pv 9127, MACN–Pv 9137, MACN–Pv 9181, MACN–Pv 9208.

*Diplasotherium pampa*, MLP 57-X-10-13.

*D. robustum*, MACN–Pv 7985 Tipo.

*Eoauchenia primitiva*, MACN–Pv 8002.

*Epitherium laternarium*, MACN–Pv 8001, MACN–Pv 8003.

*Lambdaconus suinus*, MACN–Pv A-52-198, MACN–Pv A-52-801, MACN–Pv 18747, MACN–Pv 18748.

*Lophogonodon gradatum*, MACN–Pv 13173, MACN–Pv 13187, MACN–Pv 14306, MASP s/n, MLP 12-103, MLP 70-I-10-3.

*L. paranesis*, MACN–Pv 3962, MACN–Pv 4058, MACN–Pv 4677, MACN–Pv 4717, MACN–Pv 14305, MLP 41-XII-13-348, MLP 12-1483.

*Macrauchenia patachonica*, AGM 029, MACN–Pv 1072, MACN–Pv 1073, MACN–Pv 5301, MACN–Pv 11454, MACN–Pv 13648.

*Neobrachitherium intermedium*, MACN–Pv 8429, FMNH 14500, PVL 3152.

*N. morenoi*, MACN–Pv 8428, MACN–Pv 8431.

*Neolicaphrium sp.*, MCN–Pv 6976, MCN–Pv 8948.

*Neolicaphrium recens*, FC–DPV 749, FC–DPV 776, MLP 34-V-22-12 Tipo, Ctes–Pz 1604, CORD–Pz 1767-1769, MACN–S 092.

*Protherotherium cervioides*, MLP 69-XII-2-9.

*Tetramerorhinus cinculatum*, MACN–Pv 5971.

*T. lucarius*, MACN–Pv 1859, MACN–Pv 3067, MACN–Pv 8660.

*T. mixtum*, MACN–Pv 8970.

*Thoaatheriopsis mendocensis*, MLP 81-XI-28-1.

*Thoatherium minusculum*, MACN–Pv 9080.

*Toxodon platensis*, CICYTTP–Pv–M–1–72, CICYTTP–Pv–M–1–238, Ctes–Pz 7001, MLP 12-1125, UAP 1100, UAP 1155, UAP 1520.

#### Prosbocidea

*Stegomastodon platenses*, FC–DPV 1804, FC–DPV 2564, MACN–Pv 11723, MACN–Pv 12143, MACN–Pv 12165, MACN–Pv 14645, MACN–Pv 14936, MACN–Pv 2826, MACN–Pv 617, MACN–Pv 8636, MACN–Pv 8669, MACN–Pv 6813, MLP 29-IX-23-9, MLP 31-14-2-1, MLP 35-III-1-20, MLP 40-XII-17-1, MLP 43-V-21-1, MLP 63-III-1-1, MLP 678, MLP 68-X-61, MLP 68-X-6-9, MLP 68-X-8-6, MLP 8-12, MLP 8-13, MLP 8-18, MLP 8-25.

#### Perisodactyla

*Equus (Ameriphus) neogeus*, CICYTTP–Pv–M–1–4, CICYTTP–Pv–M–1–56, MCL 2797, MCL 2802, MCL 6200/01, MCL 6200/02, MCL 6200/03, MCL 6068, MCL 6069, MCL 6077, MCL 6080, MCL 6083, MCL 6089, MCL 6120, MCL 6124, MCL 6127, MCL 6126, MCL 6128, MCL 6129, MCL 6132, MCL 6134, MCL 6135, MCL 6201, FCS.PO 5.1643, MACN–Pv 1115, MACN–Pv 1288, MACN–Pv 1603, MACN–Pv 2340.1, MACN–Pv 2835, MACN–Pv 5401, MACN–Pv 9753, MACN–Pv 11721, MHN–P 70, MLP 6.1, MLP 6.7, MNRJ 3784-V, ZMK 238.

*Hippidion principale*, CICYTTP–Pv–M–1–64, FMNH 14200, MACN–Pv 15741, MACN–Pv 4102, MACN–Pv 9671, MACN–Pv 13763, MACN–Pv 5667, MACN–Pv

9671, MACN-Pv 401, MACN-Pv 1355, MACN-Pv 1289, MACN-Pv 4102, MCL 6112, MCL 6197, MCL 6195, MLP 6.2, MLP 6.18, MLP 6.19, MMP 381, MMP 2600, MPH-P 067, MNHN-TAR 780, MNHN-TAR 1242, MNHN-TAR 1355, ZMK 3019 (holotipo), ZMK 235.

*Hippidion devillei*, MNHN-TAR 687 (holotipo), MCL 6277/02, MCL 6277/01, MCL-6278

*Hippidion saldiasi*, MLP 6-23, MLP 81-IV-28.8 (M2), MLP 81-IV-28.9 (pm2), MLP 6-160, MLP 6-391.

*Hippidion* sp., MACN-Pv 1355, MACN-Pv 1289, MNHN-TAR 691, MNHN-TAR 795, MNHN-TAR 856, MNHN-TAR 979.

*Tapirus cf. terrestris*, MACN-Pv 2339.1 (Concordia).

*Tapirus rioplatensis*, MACN-Pv 15735 holotipo.

*T. tarijensis*, MACN-Pv 1523 holotipo.

*T. mesopotamicus*, CICYTTP-Pv-M-1-23 holotipo.

Artiodactyla

*Epieuryceros truncus*, MLP 69-IX-8-12, MMP 4837, MMCIPAS G1-3663.

*Hippocamelus sulcatus*, MLP 9-11 (tipo de *Furcifer seleniticus*), MLP 9-23 (plastotipo de *Furcifer sulcatus*).

*Antifer ensenadensis*, MLP 9-44 tipo.

*Antifer ultra*, CICYTTP-Pv-M-1-94, MLP 9-20 tipo, MLP 20, MUFyCA 15.

*Antifer* sp., MACN-Pv 2336.1, MACN-Pv 2336.2, MACN-Pv 2336.3, MLP 9-34, MLP 52-X-2-70, MLP 52-IX-30-76, MLP 57-III-7-1, MLP 69-IX-8-12, MUFyCA 16, MUFyCA 289, MUFyCA 1257, MUFyCA 1372.

*Morenelaphus brachyceros*, MLP 9-15 (tipo de *Morenelaphus lydekkeri*), MLP 9-21 (tipo de *Morenelaphus rothi*); MLPM 249 (calcotipo de *Cervus brachyceros*), MLPM-250 (calcotipo de *Cervus palaeoplatensis*), MLP 91-1.

*Morenelaphus lujanensis*, MLP 9-10 (tipo de *M. pseudoplatensis*); MLP 9-17 (tipo de *Blastocerus azpeitianus*); MLP 9-26 (tipo de *Pampaeocervus platensis*), MLP 63-V-31-1.

*Morenelaphus* sp., MACN-Pv 5146, MACN-Pv 5150, MACN-Pv 5151, MACN-Pv 11408, MACN-Pv 11479, MACN-Pv 11564, MACN-Pv 11722, MACN-Pv 11730, MACN-Pv 12082, MACN-Pv 15693, MACN-Pv 1658, MACN-Pv 15326,

MACN-Pv 16578, MACN-Pv 2335.1, MUFyCA 13, MUFyCA 14, MUFyCA 19, MUFyCA 89, MUFyCA 219, MUFyCA 177, MUFyCA 116, MUFyCA 408.

*Hemiauchenia paradoxa*, AGM 028, CICYTTP-Pv-M-1-12, CICYTTP-Pv-M-1-68, MACN-Pv 2279, MACN-Pv 5080, MACN-Pv 6817, MACN-Pv 7090, MACN-Pv 11561, MACN-Pv 10117, MCN-Pv 1465, MCN-Pv 1471, MCN-Pv 2077, MCN-Pv 3267, MCN-Pv 6795, MCN-Pv 6946, MLP 9-2, MLP 9-101, MLP 9-105, MLP 9-343, MLP 9-476, MLP 9-110, MLP 9-474, MLP 9-482, UFSM 11119, UAP 1142.

*Paleolama major*, MCL 6376, MCL 6378.

*Lama* sp., CICYTTP-Pv-M-1-102,

*Lama gracilis*, CICYTTP-Pv-M-1-5, CORD-PZ 1704, MLP 9.431.

*Platygonus* sp., MMP 1212, MMP-S 156.

*P. chapadmalensi*, MACN-Pv 6627 Tipo, MMP-M 246.

*Catagonus bonaerensis*, MACN-Pv 2440.

*C. carlesi*, MACN-Pv 1308.

*C. stenocephalus*, ZMK 8638 tipo, ZKM 8617 tipo, MCPV-Pv 029, MNPA-V 1450.

*C. wagneri*, MACN-Pv 14670 tipo, MACN-Pv 14671, MACN-Pv 14672, MACN-Pv 14673, MHD-P 9.

*Catagonus* sp., MACN-Pv 5239, MMP-S 707.

**Tayassuidae indet.**, MLP 7-37.

#### Rodentia

*Abrocoma antiqua*, IMCN 505, IMCN 536, MACN-Pv 8353 (holotype), MACN-Pv 8563, MLP 99-XII-13-1, MUFyCA 546, UNLaR 36a, UNLaR 36b.

*Abrocoma* sp., MACN-Pv 19722, MMP 1059-M, CRILAR-Pz 268, CRILAR-Pz 272, MACN-Pv 6707, MACN-Pv 8299, MACN-Pv 8356, MACN-Pv 8358, MACN-Pv 8359, MACN-Pv 8360, MACN-Pv 8361, MACN-Pv 8381, MACN-Pv 8425, MACN-Pv 8442.

*Protabrocoma paranesis*, MACN-Pv 9024 tipo.

*Protabrocoma* sp., CRILAR-Pz 274, CRILAR-Pz 275.

*Cardiatherium chasicoense*, MMP 300 tipo, MMP 308-M, MMP 583-M MLP 60-VI-18-37, MLP 60-VI-18-40, MLP 68-VIII-29-1.

*C. orientalis*, MLP 97-VIII-1-1, GHUNLPam 138, GHUNLPam 14661, GHUNLPam 2013, GHUNLPam 9157.

*C. paranense*, MLP MLP 40-XI-15-1 Neotipo, MLP 61-VI-8-1, MLP 73-I-10-11 holotipo de *C. doeringi*.

*C. patagonicum*, MPEF-Pv 740/1 holotipo, MPEF-Pv 740/9, MPEF-Pv 740/29, MPEF-Pv 740/31, MPEF-Pv 740/39.

*Caviidae* indet., MLP 91-XII-1-2.

‘*Chapalmatherium*’ *novum*, Fcs-92-V-15/2, MACN-Pv 7109, MMP 213.

‘*Ch. perturbidum*’, MLP 74-IV-10-1, MLP 74-IV-10-2.

*Coendou magnus*, ZMUC Lund 9424 tipo, ZMUC Lund 9429, ZMUC Lund 9430, ZMUC Lund 9433, ZMUC Lund 9435, MACN-Pv 5376, MGT 573.

*Galea* sp., MLP 52-IX-27-61,

*Galea ortodonta*, FC-DPv 900, MNHN-TAR 22.

*G. tixiensis*, LARQ 123 holotipo, LARQ 124-190, MLP 84.X.20 (40-48, 50-55).

*Galea* cf. *G. tixiensis*, Ctez-Pz 7471, Ctez-Pz 7537.

*Hydrochoerus ballesterensis*, CML-Pv 705 holotipo, CML-Pv 826.

*H. hydrochaeris*, MGT 874, MGT 877, MHD-P 144, MCPV-Pv 047, MCPV-Pv 9573, MCPV-Pv 9574, MCPV-Pv 1978, MCPV-Pv 2072.

*Hydrochoeropsis dasseni*, MACN-Pv 5302a holotipo.

*Lagostomus cavifrons*, MACN-A-1651 (holotipo), MLP 52-IX-30-36.

*Microcavia* sp., MLP 94-I-1-25.

*Myocastor coypus*, MCN-Pv 3621, MCN-Pv 3624-3627, MCN-Pv 3520, MCN-Pv 21, MHD-P 104.

*Myopotamus priscus*, MNHN-PAM 268 tipo, MACN-Pv 3483, MACN-Pv 6624.

*Nechoerus aesopi*, MNHN-PAM 3 (tipo de *Hydrochoerus magnus* Gervais y Ameghino, 1880:44-45), MACN-Pv 16688 (tipo de *Hydrochoerus crespoi* Kraglievich y Reig, 1945), MLP M-32.

*N. fontanai*, CML-Pv 646, CML-Pv 652.

*N. tarijensis*, MNHNP-TAR 43, MNHNP-TAR 45, MNHNP-TAR 47.

*Pediolagus salinicola*, MLP 71-X-24-3, MLP 76-VII-2-23.

‘*Prodolichotis*’ sp., MLP 60-VI-18-117.

'*Orthomyctera*' sp., MLP 57-X-10-147, MLP 58-IX-3-72, MLP 61-VII-10-1, MLP 61-VII-10-5, MLP 62-VII-27-126-MLP 76-VI-12-75.

Carnivora

*Theriodictis platensis*, MLP 10-80 (holotipo), MLP 96-IX-1-1, MLP Pv 6-VIII-48-4, MLP 10-51 (Holotipo de *Canis morenoi* Lydekker, 1894), MMP 2700, MPS 2.

*Theriodictis tarijensis*, MACN-Pv 1452, MNHN TAR 658, MNHN TAR 751, MNPA 277, MNPA 285.

*Theriodictis* sp., MNHN TAR 662,

*Canis dirus*, MUSM V 5025, IPUP 219-212(M2), MNHN TAR 751, UF V280, UF 131987, FMNH 12253, FMNH 12486, FMNH 12499a, FMNH 12499b.

"*Canis*" *gezi*, MACN-Pv 5120 (Holotipo), MLP 52-IX-27-54 (Holotipo de *Canis* [*Macrocyon*] *chapelmalensis* Frenguelli, 1929), MCN-Pv 3639.

*Canis nehringi*, MACN-Pv 500.

*Protocyon scagliorum*, MMP S 164.

*Protocyon tarijensis*, MACN-Pv 1452 (Holotipo), MNHN TAR 657.

*Protocyon troglodytes*, Ctes-Pz 7278, MACNU-95, MLP 89-XI-20-1, UZM 5698/7, 5700, 2157, 251, IGC 1, IGC 10, MNHN LAR 46, MLP 04-VII-10-1, MLP 04-VII-11-1 MNRJ 3231, MCPV-PV 148.

*Protocyon* sp., EPN V 7829, EPN V 2875, EPN V 1194, EPN V 2884, MBLUZ P 2462.

*Dusicyon avus*, MACN-Pv 51 (Tipo), MACN-Pv 53, MACN-Pv 6735, MACN-Pv 6240, MACN-Pv 10851, MLP 96-V-2-1, MLP 1534, MLP 1536, MLP 10-53, MLP 10-60 (Tipo de *Canis projobatus* Ameghino, 1889:303), MLP 10-62, MLP 10-67, MLP 10-83 (Tipo de *Canis platensis* Mercerat, 1891:83).

*Arctotherium angustidens*, BMNH 32915 tipo, MACN-Pv 974 (cráneo descrito en Kraglievich y Ameghino, 1940:613), MACN-Pv 12529, MLP 82-X-22-1, MLP 97-I-5-1.

*Arctotherium bonariense*, MARC 10232a2/242, MMCN 69-6-1, MACN-Pv 14614.

*Arctotherium vetustum*, MMP 1233M; MACN-Pv 1201, MLP 10-5, MLP 10-7, MHN s/n (Cartelle, 1994)

*Arctotherium tarijense*, MACN-Pv 971, MMP 1441.

*Smilodon populator*, MACN-Pv 46, MACN-Pv 2354, MACN-Pv 5109, MACN-Pv 5273, MACN-Pv 6205, MACN-Pv 15627, CICYTTP-PvM-1-15.

*Panthera onca*, MACN-Pv 2649 (tipo de *Felis platensis* Ameghino), MLP 71-X-9-1 (tipo de '*Felis longifrons*' Burmeister), MLP 10-3, MLP 11, MLP 82-IV-7-1, MLP 53-III-19-4.

**Taxones vivientes**

## Marsupialia

*Caluromys lanatus*, AMNH 133199, AMNH 133200, AMNH 215001, CML 7573, CML 7574.

*Caluromysiops irrupta*, AMNH 208101, AMNH 244364.

*Chironectes minimus*, AMNH 97319, AMNH 148720, AMNH 212909, AMNH 264571.

*Cryptonanus unduaviensis*, AMNH 210369, AMNH 262401.

*Didelphis aurita*, MLP 24-VIII-00-13, MLP 11-VII-02-2, MLP 20-XII-00-30, MHNT-87, MHNT-116, MHNT-185, MHNT-268.

*Didelphis albiventris*, C-RIV-M 001, C-RIV-M 002, MACN-Ma 49365, MACN-Ma 53104, MACN-Ma 13071, MFA-Zv 790, MFA-Zv 902, CML-1639, CML-4830, CML-6219, CML-6281, CML-7352, CML-7356, MLP 3-VII-99-14, MLP 4-XI-02-1, MLP 23-X-98-1, MLP 24-IX-01-21, MNHNMa 1198, MNHN 1267, MNHNMa 3968, MNHNMa 3969, MNHNMa 4703, ULA-I-0481.

*Didelphis marsupialis*, CML-2842, CML-7575, MNHNMa 4758, ULA-I-7479.

*Glironia venusta*, MMD 607.

*Metachirus nudicaudatus*, CML-7342, CML-7578, CML-7579, CML-7580, AMNH 97320, AMNH 136151, AMNH 136155, AMNH 244617, AMNH 267009.

*Philander andersoni*, CML 7588, CML 7593

*Philander opossum*, CML 7582, CML 7583, CML 7585, AMNH 61396, AMNH 61864, AMNH 97332, AMNH 133074, AMNH 190446, AMNH 210406, AMNH 210410, AMNH 248703, AMNH 254509, AMNH 261273, AMNH 261276, AMNH 262415.

*Lestodelphys halli*, UWZM 224223, BMNH 21.6.7.19.

*Lutreolina cracicaudatta*, MFA-Zv 653, MLP 30-XII-02-49, MLP 4-IV-00-9, MLP 30-XII-02-52, MNHNMa 952.

*Monodelphis brevicaudata*, AMNH 48133, AMNH 257203.

*Thylamys pallidior*, AMNH 262405, AMNH 262406, AMNH 262408; CML 3189, CML 3192, CML 3574, CML 3575.



## Xenarthra

*Tolypeutes matacus*, MCSJ 3.3.365, MACN–Ma 4026, MACN–Ma 54164, MACN–Ma 47123, MACN–Ma 17820, MACN–Ma 54162, MACN–Ma 47124, MACN–Ma 42103, MACN–Ma 36797, MACN–Ma 36799, MACN–Ma 36798, MACN–Ma 4363, MACN–Ma 36606, MACN–Ma 36600, MACN–Ma 36605, MACN–Ma 36655, MACN–Ma 36607, MACN–Ma 36604, MACN–Ma 36593, MACN–Ma 30394, MACN–Ma 30395, MACN–Ma 3014, MACN–Ma 29910, MACN–Ma 3123, MACN–Ma 9908, MACN–Ma 33260, MACN–Ma 33257, MACN–Ma 34595, MACN–Ma 33258, MACN–Ma 33259, MACN–Ma 33261, MACN–Ma 29909, MACN–Ma 31201, MACN–Ma 31221, MACN–Ma 29866, MACN–Ma 29208, MACN–Ma 1378, MACN–Ma 28180, MACN–Ma 24174, MFA–Zv 150, MFA–Zv 219, MFA–Zv 787.

## Perisodactyla

*Equus caballus*, MFA–Zv 15, MFA–Zv 43, MFA–Zv 119, MFA–Zv 238, MFA–Zv 258, MFA–Zv 259, MFA–Zv 260, MFA–Zv 470.

*Tapirus terrestris*, MACN–Ma 7.6, MACN–Ma 33276, MACN–Ma 50559, MFA–Zv 183, MLP 01, MLP 754, MLP 755, MLP 1349, MLP 1402, MLP 1681, MLP 4-IV-00-13.

*T. indicus*, MACN–Ma 129, MACN–Ma 2553, MACN–Ma 4347, MACN–Ma 29926, MACN–Ma 30351.

*T. bairdii*, MLP 1451.

## Artiodactyla

*Blastocerus dichotomus*, CML 3738, MACN–Zv 13.1, MACN–Zv 13.2, MACN–Ma 45-8, MACN–Ma 13437, MACN–Ma 16269, MACN–Ma 21646, MACN–Ma 21647, MACN–Ma 42.320, MFA–Zv 1264, MFA–Zv 179, MFA–Zv 180, MFA–Zv 181, MFA–Zv 1263, MLP 763, MLP 1523, MLP 1524, MLP 1687, MLP 1724, MLP 9-XI-01-2, MLP 9-XI-01-3, MLP 9-XI-01-4, MLP 11.X.46.8, MLP 11.X.46.14, MLP 11.X.46.15, MLP 11.X.46.17, MLP 12.XI.01.1, MLP 12.XI.01.3, MLP 12-XI-01-7, MLP 12-XI-01-9, MLP 12-XI-01-13, MLP 12-XI-10-14, MLP 22.II.99.I.

*Hippocamelus bisulcus*, CML 3739, CML 3743, CML 3744, CML 3776, MACN–Ma 4.30, MACN–Ma 11.8, MACN–Ma 44.28, MACN–Ma 38.261, MLP 397, MLP 423, MLP 516, MLP 1346, MLP 1350, MLP 1352, MLP 1353, MLP 1354, MLP

1359, MLP 1360, MLP 1361, MLP 1362, MLP 1363, MLP 1364, MLP 1522, MLP 10-VIII-00-30, MLP 19-X-00-11.

*Mazama gouazoupira*, MFA-Zv 40, MFA-Zv 106, MFA-Zv 125, MFA-Zv 126, MFA-Zv 127, MFA-Zv 128, MFA-Zv 156, MFA-Zv 157, MFA-Zv 194, MFA-Zv 937, MFA-Zv 753, MFA-Zv 760, MFA-Zv 782, MFA-Zv 783, MFA-Zv 784, MFA-Zv 785, MLP 713, MLP 1-IX-00-4, MLP18-X-02-5.

*Mazama* sp., MLP 735, MLP 736, MLP 1343, MLP 1344, MLP 1525.

*Ozotoceros bezoarticus*, MACN-Ma 18.14, MACN-Ma 4.297, MACN-Ma 31.231, MACN-Ma 49.182, MACN-Ma 49.183, MACN-Ma 49.240, MFA-Zv 147, MFA-Zv 438, MFA-Zv 870, MFA-Zv 880, MFA-Zv 881, MFA-Zv 882, MFA-Zv 883, MFA-Zv 915, MFA-Zv 1000, MFA-Zv 1182, MFA-Zv 1183, MFA-Zv 1184, MFA-Zv 1185, MFA-Zv 1186, MFA-Zv 1187, MFA-Zv 1188, MFA-Zv 1189, MFA-Zv 1190, MFA-Zv 1191, MFA-Zv 1192, MFA-Zv 1195, MFA-Zv 1196, MFA-Zv 1197, MFA-Zv 1198, MLP 692, MLP 1337, MLP 1340, MLP 1341, MLP 1-XII-00-2, MLP 5-VI-97-3, MLP 6-VIII-98-1, MLP 14-VI-00-2, MLP 18-VIII-92-1, MLP 18-VIII-92-2, MLP 18.VIII.92.7, MLP 18.VIII.92.9, MLP 18.VIII.92.15, MLP 4-14.

*Rangifer* sp., MACN-Ma 6.3, MACN-Ma 8.24, MACN-Ma 4.331.

*Lama guanicoe*, CORD-AZ 1/1-2, CORD-AZ 2/1-2, CORD-AZ 3/1-2, CORD-AZ 4, MACN-Ma 37.2, MACN-Ma 33.61, MFA-Zv 161, MFA-Zv 162, MFA-Zv 163, MFA-Zv 164, MFA-Zv 168, MFA-Zv 169, MFA-Zv 170, MFA-Zv 171, MFA-Zv 172, MFA-Zv 173, MFA-Zv 174, MFA-Zv 884, MFA-Zv 885, MFA-Zv 979.

*Lama* sp., MFA-Zv 452.

*Lama glama*, CML 3786.

*Vicugna vicugna*, CML 4834, CML 4835, CML 392.

*Catagonus wagneri*, MLP 25.III.02.1, MLP 25.III.02.2, MLP 25.III.02.3, MLP 25.III.02.4, MACN-ZV 36-695, MACN-ZV 36-719; CML 313; CML 1923.

*Tayassu pecari*, CLM 225, CLM 4075, MACN-Ma 4-298, MACN-Ma 4-57, MACN-Ma 7-23, MACN-Ma 25-57, MACN-Ma 29-853, MACN-Ma 32-97, MACN-Ma 35-32, MACN-Ma 36-691, MACN-Ma 48-350, MACN-Ma 39-422, MACN-Ma 39-443, MACN-Ma 48-350, MACN-Ma 48-351, MACN-Ma 49-340, MACN-Ma 49-341, MACN-Ma 49-342, MFA-Zv 75, MFA-Zv 107, MFA-Zv 121, MLP 1, MLP 420, MLP 1073, MLP 16.XII.98.16.

*Tayassu tajacu*, CML 224, CML 415, CML 597, CML 914, CML 961, CML 4074, MACN–Ma 4-360, MACN–Ma 4-367, MACN–Ma 4-401, MACN–Ma 7-22, MACN–Ma 20-811, MACN–Ma 29-855, MACN–Ma 30-13, MACN–Ma 30-397, MACN–Ma 31-212, MACN–Ma 31-70, MACN–Ma 35-9, MACN–Ma 35-31, MACN–Ma 36-644, MACN–Ma 36-690, MACN–Ma 36-692, MACN–Ma 36-693, MACN–Ma 36-694, MACN–Ma 36-696, MACN–Ma 36-697, MACN–Ma 36-698, MACN–Ma 36-699, MACN–Ma 6-702, MACN–Ma 36-703, MACN–Ma 36-704, MACN–Ma 36-705, MACN–Ma 36-706, MACN–Ma 36-707, MACN–Ma 36-708, MACN–Ma 36-709, MACN–Ma 36-710, MACN–Ma 36-711, MACN–Ma 36-712, MACN–Ma 36-713, MACN–Ma 36-714, MACN–Ma 36-715, MACN–Ma 36-716, MACN–Ma 36-717, MACN–Ma 36-718, MACN–Ma 36-720, MACN–Ma 36-721, MACN–Ma 36-722, MACN–Ma, MACN–Ma 36-723, MACN–Ma 36-724, MACN–Ma 38-46, MACN–Ma 45-18, MACN–Ma 45-19, MACN–Ma 45-20, MACN–Ma 45-27, MACN–Ma 47-139, MACN–Ma 47-379, MACN–Ma 47-407, MACN–Ma 48-11, MACN–Ma 48-13, MACN–Ma 48-17, MACN–Ma 48-23, MACN–Ma 49-319, MACN–Ma 50-130, MACN–Ma 50-131, MACN–Ma 50-546, MACN–Ma 51-12, MACN–Ma 51.19, MACN–Ma 53, MFA–Zv 73, MFA–Zv 74, MFA–Zv 154, MFA–Zv 155, MFA–Zv 242, MFA–Zv 569, MFA–Zv 582, MLP 2, MLP 3, MLP 1386, MLP 1387, MLP 4.IV.00.1, MLP 4.IV.00.2, MLP 4.IV.00.3, MLP 4.IV.00.4, MLP 4.IV.00.11, MLP 17.V.02.1, MLP 17.V.02.2, MLP 5.IV.02.7, MLP 5.IV.02.8, MLP 27.VII.46.1, MLP 7.X.46.2, MLP 8.X.97.4, MLP 90-XII-35-1, MLP 9-7.

#### Rodentia

*Abrocoma* sp., MACN–Ma 18828, MLP 31.XII.02.80, MLP 1930, MLP 1931, MLP 2038.

*A. budini*, BMNH 20.3.17.62 holotipo.

*A. cinerea*, BMNH 19.8.2.29 holotipo, CML 89, CML 90, CML 280, MACN–Ma 26.104, MACN–Ma 31.190, MACN–Ma 31.197, MACN–Ma 30.118, MACN–Ma 30.115, MACN–Ma 30.117, MACN–Ma 30.119, MACN–Ma 26.101, MACN–Ma 26.102, MACN–Ma 26.103, MACN–Ma 26.104, MACN–Ma 27.48, MACN–Ma 26.191, MACN–Ma 26.192, MACN–Ma 26.193, MACN–Ma 30.61, MACN–Ma 30.62, MACN–Ma 30.63, MACN–Ma 30.116, CML 91, MACN–Ma 41.23, MACN–Ma 41.24, MACN–Ma 41.25, MACN–Ma 41.166, MACN–Ma 41.167, MACN–Ma 41.168,

MACN–Ma 41.169 MACN–Ma 41.170, MACN–Ma 41.171, MACN–Ma 41.173, MACN–Ma 41.174.

*A. uspollata*, IADIZA-CM 6367 holotipo.

*A. famatina*, BMNH 20.8.4.46 holotipo, BMNH 20.8.4.44, BMNH 20.8.4.45, BMNH 20.8.4.47, BMNH 20.8.4.48, MACN–Ma 27.55.

*A. schistacea*, BMNH 21.6.21.11 Holotipo, BMNH 66.1933, BMNH 21.6.21.8, BMNH 21.6.21.9, BMNH 21.6.21.10, BMNH 21.6.21.12, BMNH 21.6.21.13, BMNH 21.6.19.15, BMNH 21.6.19.16, BMNH 21.6.19.17, BMNH 21.6.19.18, BMNH 21.6.21.14, BMNH 21.6.21.15, BMNH 21.6.21.16, BMNH 21.6.21.17, USNM 46157.

*A. vaccarum*, BMNH 21.6.24.20 holotipo, .

*Hydrochoerus hydrochaeris*, CICYTTP s/n, MACN–Ma 243, MACN–Ma 4343, MACN–Ma MACN–Ma 28.13, MACN–Ma 52.66, MACN–Ma 14040, MACN–Ma 16329, MACN–Ma 16324, MACN–Ma 20956, MACN–Ma 38.248, MACN–Ma 39.954, MACN–Ma 33.119, MACN–Ma 47.220, MACN–Ma 49.302, MACN–Ma 50.309, MACN–Ma 50.310, MFA–Zv 26, MFA–Zv 76, MFA–Zv 77, MFA–Zv 151, MFA–Zv 177, MFA–Zv 178, MFA–Zv 269, MFA–Zv 281, MFA–Zv 285, MFA–Zv 447, MFA–Zv 448, MFA–Zv 570, MFA–Zv 606, MFA–Zv 876, MFA–Zv 918, MFA–Zv 942, MFA–Zv 944, MFA–Zv 945, MFA–Zv 946, MFA–Zv 1124, MFA–Zv 1265, MNHNM–Ma 322 (ejemplar juvenil), MNHNM–Ma 792 (ejemplar juvenil), MNHNM–Ma 1230 (ejemplar juvenil), MNHNM–Ma 2551 (ejemplar juvenil), MNHNM–Ma 2609 (ejemplar juvenil), MNHNM–Ma 2909 (ejemplar juvenil), MLP 211, MLP 1915, MLP 1918, MLP 1920, MLP 1921, MLP 2030, MLP 2031, MLP 2032, MLP 2033, MLP 17.V.02.10, MLP 17.V.02.12, MLP 1.XII.00.8, MLP 4.X.94.5, MLP 5.V.99.1, MLP 8.X.97.3, MLP 10–VI.98.2, MLP 14.IX.55.1, MLP 17.V.02.11, MLP 18.VIII.92.16.

*Pediolagus salincola*, MACN–Ma 17366, MACN–Ma 23525, MACN–Ma 28188, MACN–Ma 41218 MLP 672, MLP 673.

*Dolichotis patagonum*, MACN–Ma 917, MACN–Ma 2516, MACN–Ma 4959, MACN–Ma 13755, MACN–Ma 14532, MACN–Ma 15533, MACN–Ma 28183, MACN–Ma 28190, MACN–Ma 29894, MACN–Ma 30224, MLP 247, MLP 488, MLP 597, MLP 640, MLP 686, MLP 687, MLP 1418, MLP 8-XI-9-5, MLP 371 (ejemplar juvenil), MLP 2.VI.60.11, MLP 5-II-49-2 (ejemplar juvenil).

*Chinchilla brevicaudata*, MACN–Ma 5290, MACN–Ma 20632.

*Chinchilla intermedia*, MACN–Ma 13037.

*Chinchilla lanigera*, MLP 1767, MLP 1768.

*Lagidium viscacia*, MLP 1429, MLP 1432, MLP 20-V-96-1.

*Lagidium* sp., MACN–Ma 1416, MACN–Ma 4154, MACN–Ma 34218, MACN–Ma 34228, MACN–Ma 34244, MACN–Ma 34258, MACN–Ma 39500, MLP 22.IV.47.2, MLP 22-IV-47-4, MLP 343, MLP 377.

*Lagidium viscacia*, MACN–Ma 13933, MACN–Ma 18829.

*Lagostomus maximus*, MACN–Ma 48.274 (♂), MACN–Ma 48.276 (♂), MACN–Ma 48.277 (♀), MACN–Ma 48.279 (♂), MACN–Ma 48.280 (♂), MACN–Ma 48.281 (♂), MACN–Ma 49.5 (♂), MACN–Ma 49.8 (♂), MACN–Ma 49.12 (♀), MACN–Ma 49.13, MACN–Ma 49.14 (♀), MACN–Ma 49.16 (♀), MACN–Ma 49.17 (♀), MACN–Ma 49.43 (♀), MACN–Ma 49.44 (♀), MACN–Ma 49.45 (♀), MACN–Ma 49.46 (♀), MACN–Ma 49.48 (♂), MACN–Ma 49.141 (♂), MACN–Ma 53.8 (♀), MACN–Ma 53.9 (♀), MACN–Ma 53.10 (♂), MACN–Ma 53.11 (♂), MACN–Ma 53.13 (♂), MACN–Ma 53.19, MACN–Ma 53.20 (♀), MACN–Ma 53.21 (♀), MACN–Ma 53.24 (♂), MACN–Ma 53.25 (♂), MACN–Ma 53.27 (♀), MACN–Ma 53.33 (♂), MACN–Ma 53.34 (♀), MACN–Ma 53.35 (♀), MACN–Ma 3.36 (♀), MACN–Ma 53.37 (♀), MFA–Zv 23, MFA–Zv 25, MFA–Zv 95, MFA–Zv 133, MFA–Zv 148, MFA–Zv 149, MFA–Zv 150, MFA–Zv 1069, MFA–Zv 1121, MFA–Zv 1133, MFA–Zv 1173, MLP 359, MLP 362, MLP 693, MLP 1597, MLP 1598, MLP 1599, MLP 1601, MLP 1602, MLP 1617, MLP 1636, MLP 1637, MLP 1639, MLP 1642, MLP 1648, MLP 1649, MLP 1650, MLP 1651, MLP 1654, MLP 1656, MLP 1657, MLP 1659, MLP 1728, MLP 1729, MLP 1759, MLP 1773, MLP 1774, MLP 1778, MLP 1781, MLP 2.VI.60.6, MLP 2-VI-60-7, MLP 5.II.49.1, MLP 5-II-49-4, MLP 5-IX-97-01, MLP 8.IX.98.5, MLP 17.IX.47.3, MLP 19-V-98-1, MLP 19-V-98-2, MLP 19-V-98-3, MLP 26.V.99.2, MLP 19-IX-47-3, MLP 19-IX-47-4, MLP 25-X-95-2, MLP 26-V-99-5, MLP 26-V-99-6, MLP 30-V-97-1, MLP 30-XII-02-3.

*Myocastor coypus*, MACN–Ma 16272, MACN–Ma 16273, MACN–Ma 16323, MACN–Ma 19367, MACN–Ma 19375, MFA–Zv 272, MFA–Zv 588, MFA–Zv 589, MFA–Zv 590, MFA–Zv 591, MFA–Zv 592, MFA–Zv 593, MFA–Zv 594, MFA–Zv 595, MFA–Zv 596, MFA–Zv 597, MFA–Zv 598, MFA–Zv 599, MFA–Zv 600, MFA–Zv 601, MFA–Zv 602, MFA–Zv 612, MFA–Zv 613, MFA–Zv 614, MFA–Zv 615, MFA–Zv 616, MFA–Zv 619, MFA–Zv 621, MFA–Zv 622, MFA–Zv 623, MFA–Zv 624, MFA–Zv 625, MFA–Zv 626, MFA–Zv 630, MFA–Zv 662, MFA–Zv 664, MFA–Zv 665, MFA–Zv 666, MFA–Zv 667, MFA–Zv 668, MFA–Zv 669, MFA–Zv 670,

MFA-Zv 671, MFA-Zv 672, MFA-Zv 673, MFA-Zv 674, MFA-Zv 675, MFA-Zv 676, MFA-Zv 677, MFA-Zv 678, MFA-Zv 679, MFA-Zv 680, MFA-Zv 681, MFA-Zv 682, MFA-Zv 683, MFA-Zv 684, MFA-Zv 685, MFA-Zv 686, MFA-Zv 687, MFA-Zv 688, MFA-Zv 689, MFA-Zv 690, MFA-Zv 691, MFA-Zv 692, MFA-Zv 693, MFA-Zv 694, MFA-Zv 695, MFA-Zv 696, MFA-Zv 697, MFA-Zv 698, MFA-Zv 951, MFA-Zv 952, MFA-Zv 953, MFA-Zv 990, MFA-Zv 1016, MFA-Zv 1017, MFA-Zv 1018, MFA-Zv 1058, MFA-Zv 1059, MLP 185, MLP 20.XII.89.29, MLP 16.IV.98.3, MLP 30.XII.02.72.

*Coendou bicolor*, AMNH 15459, AMNH 23472, AMNH 41204, AMNH 214610, AMNH 214611, AMNH 214615, CML-Ma 591 (♀), FMNH 41204, FMNH 65799, FMNH 65800, LACM 27376.

*C. melanurus*, AMNH 70120.

*C. mexicanus*, AMNH 29821, AMNH 123272, AMNH 123273, AMNH 123274, AMNH 123275, AMNH 131727, AMNH 190418, AMNH 190419, AMNH 190420, FMNH 14897, FMNH 15611, FMNH 34993, FMNH 34994.

*C. nycthemera*, AMNH96325, AMNH 96327, AMNH 96328.

*C. pruinous*, FMNH 140260.

*C. rothschildi*, FMNH 14181, FMNH 14182, FMNH 30742, FMNH 30743.

*C. rufescens*, AMNH 73678, 150028, 181483, 181484, FMNH 47054, FMNH 88525, FMNH 88526, FMNH 88527.

*Sphiggurus prehensilis*, AMNH 6740, AMNH 70296, AMNH 73680, AMNH 134062, AMNH 134064, AMNH 134066, AMNH 134067, AMNH 134069, AMNH 134070, AMNH 134071, AMNH 214613, AMNH 214614, AMNH 262274, FMNH 20031, FMNH 61862, FMNH 61863, FMNH 86915, FMNH 86916, FMNH 86917, FMNH 87897, FMNH 95783, FMNH 122987, MNRJ 2667, MNRJ 11467, MNRJ 2671, MNRJ 34502, MNRJ 2670, PUC 507, PUC 307, PUC 515, MACN-Ma 50275, MLP 36, MLP 1436, MNHNM-Ma 1338 (♂), MNHNM-Ma 3954.

*S. spinosus*, CML-Ma 1543, CML-Ma 1550, FHC-CZv 14, FHC-CZv 33, FHC-CZv 119.

*S. villosus*, MZ-USP 6283.

*E. dorsatum*, AMNH 6740, AMNH 9890, AMNH 18066, AMNH 20773, AMNH 20774, AMNH 21849, AMNH 21891, AMNH 64359, AMNH 64360, AMNH 67215, AMNH 67890, AMNH 120470, AMNH 120573, AMNH 120574, AMNH 120575, AMNH 121895, AMNH 121896, AMNH 122663, AMNH 122664, FMNH

18390, FMNH 20342, FMNH 20344, FMNH 30377, FMNH 38029, 52898, FMNH 58811, FMNH 90504, FMNH 161432, FMNH 167210, LACM 85250.

*Ctenomys australis*, MLP 7.XI.95.6.

*Ct. azarae*, MFA-Zv 215.

*Ct. talarum*, MACN-Ma 23197, MACN-Ma 23205, MACN-Ma 23207, MACN-Ma 23235, MACN-Ma 23236, MACN-Ma 23257, MACN-Ma 23258, MACN-Ma 23259, MACN-Ma 23263, MFA-Zv 87.

*Ct. 'yolandae'*, C-RIV-Ma 004, MFA-Zv 236, MFA-Zv 237, MFA-Zv 468, MFA-Zv 476, MFA-Zv 477, MFA-Zv 478, MFA-Zv 478, MFA-Zv 479, MFA-Zv 480, MFA-Zv 481, MFA-Zv 482, MFA-Zv 483, MFA-Zv 484, MFA-Zv 485, MFA-Zv 486, MFA-Zv 487, MFA-Zv 488, MFA-Zv 489, MFA-Zv 490, MFA-Zv 491, MFA-Zv 492, MFA-Zv 493, MFA-Zv 494, MFA-Zv 495, MFA-Zv 496, MFA-Zv 497, MFA-Zv 498, MFA-Zv 499, MFA-Zv 500, MFA-Zv 501, MFA-Zv 502, MFA-Zv 503, MFA-Zv 504, MFA-Zv 505, MFA-Zv 506, MFA-Zv 507, MFA-Zv 508, MFA-Zv 509, MFA-Zv 510, MFA-Zv 511, MFA-Zv 512, MFA-Zv 513, MFA-Zv 514, MFA-Zv 795, MFA-Zv 796, MFA-Zv 797, MFA-Zv 798, MFA-Zv 799, MFA-Zv 800, MFA-Zv 801, MFA-Zv 802, MFA-Zv 803, MFA-Zv 804, MFA-Zv 805, MFA-Zv 806, MFA-Zv 807, MFA-Zv 813, MFA-Zv 814, MFA-Zv 815, MFA-Zv 816, MFA-Zv 817, MFA-Zv 818, MFA-Zv 819, MFA-Zv 820, MFA-Zv 821, MFA-Zv 822, MFA-Zv 823, MFA-Zv 824, MFA-Zv 825, MFA-Zv 826, MFA-Zv 827, MFA-Zv 828.

*Cavia aperea*, MACN-Ma 22587, MFA-Zv 24, MFA-Zv 46, MFA-Zv 449, MFA-Zv 833, MFA-Zv 834, MFA-Zv 930, MFA-Zv 932, MFA-Zv 968, MFA-Zv 969, MFA-Zv 972, MFA-Zv 1003, MFA-Zv 1149, MFA-Zv 1201, MFA-Zv 1262, MLP 1.XI.95.7, MLP 11.VIII.99.54, MLP 12.II.92.1, MLP 12.II.92.4, MLP 30.V.02.7.

*Galea leucoblephara*, MACN-Ma 15324, MACN-Ma 34.193, MACN-Ma 36754, MLP 676, MLP 738.4, MLP 738.6, MLP 5.II.49.5, MLP 6.XII.35.2, MLP 15.X.98.5.

*Galea musteloides*, MACN-Ma 34.197, MACN-Ma 15.497, MACN-Ma 15.499, MACN-Ma 36.419, MACN-Ma 47.390, MACN-Ma 50.415, MACN-Ma 34.189, MACN-Ma 29.10, MACN-Ma 36.746, MACN-Ma 36.756, MACN-Ma 50.306, MACN-Ma 50.307, MACN-Ma 29.18, MACN-Ma 28.141, MACN-Ma 54-134, MACN-Ma 54-135, MLP 676, MLP 738 (2, 4, 6, 7), MLP 1665, MLP 5.VII.45.1,

MLP 6-XII-35.2, MLP 14-IX-98-3, MLP 14.IX.98.4, MLP 15.X.28.5, MLP 15-X-98-7, MLP 22.VI.8, MLP 22.VI.99.1, MLP 22.VI.99.2, MLP 553.

*Galea spixii*, MN-RJ 2607, MN-RJ 2031, MN-RJ 101 (16-18), MN-RJ 10122, MN-RJ 10126, MN-RJ 10135, MN-RJ 10141, MN-RJ 10145, MN-RJ 10147, MN-RJ 10149, MN-RJ 10151, MN-RJ 10153, MN-RJ 10156, MN-RJ 10158, MN-RJ 34546, MN-RJ 345 (69-70), MN-RJ 34573, MN-RJ 34577, MN-RJ 34580, MN-RJ 34585, MN-RJ 35427, MN-RJ 35433, MN-RJ 354 (35-36), MN-RJ 35444, MN-RJ 354 (46, 52), MN-RJ 35445, MN-RJ 35454, MN-RJ 35613, MN-RJ 35623, MN-RJ 35625, MN-RJ 35628, MN-RJ 35737, MN-RJ 34833, MN-RJ 34837, MN-RJ 34842.

*Galea* sp., MFN-Berlin 14126, MFN-Berlin 36963, MFN-Berlin 36964.

*Graomys griseoflavus*, MFA-Zv 214, MFA-Zv 221.

*Microcavia australis*, MLP 339, MLP 518, MLP 683 (1-10, 12, 13, 15-18, 24, 25), MLP 684 (1-23), MLP 13.IX.95.7, MLP 20.XII.00.7, MLP 20.XII.00.9, MLP 26.VIII.01.22.

*Microcavia* sp.: MLP-15-X-98.2, MLP 382, MLP 386, MLP 391.

#### Carnivora

*Lycalopex griseus*, MLP 4-VIII-98-4, MLP 4-VIII-98-4b, MLP 390, MLP 2-IV-60-1, MLP 559, MLP 5-III-36-12, MLP 5-III-36-27, MLP 696, MLP 317, MLP 701, MLP 411, MLP 190, MLP 544.

*Lycalopex gymnocercus*, MACN-Ma 33.266, MACN-Ma 34.317, MFA-Zv 68, MFA-Zv 604, MFA-Zv 605, MFA-Zv 808, MFA-Zv 812, MFA-Zv 836, MFA-Zv 905, MFA-Zv 913, MFA-Zv 941, MFA-Zv 954, MFA-Zv 955, MFA-Zv 956, MFA-Zv 978, MFA-Zv 1002, MFA-Zv 1038, MFA-Zv 1039, MFA-Zv 1055, MFA-Zv 1056, MFA-Zv 1151, MFA-Zv 1171, MFA-Zv 1259, MFA-Zv 1261, MLP 8-IV-99-2, MLP 8-X-92-9, MLP 26-V-95-5, MLP 30-III-99-3, MLP 13-IV-99-9, MLP 8-X-92-15, MLP 13-IV-99-18, MLP 13-IV-99-6, MLP 8-IV-99-6.

*Lycalopex culpaeus*, CML 5068, CML 5070, CML 5970, CML 5974, MACN-Ma 15024, MFA-Zv 1217, MFA-Zv 1218, MFA-Zv 1219, MFA-Zv 1220, MFA-Zv 1221, MFA-Zv 1222, MFA-Zv 1223, MFA-Zv 1224, MFA-Zv 1225, MFA-Zv 1226, MFA-Zv 1227, MFA-Zv 1228, MFA-Zv 1229, MFA-Zv 1230, MFA-Zv 1231, MFA-Zv 1232, MFA-Zv 1233, MFA-Zv 1234, MFA-Zv 1235, MFA-Zv 1236, MFA-Zv 1237, MFA-Zv 1238, MFA-Zv 1239, MFA-Zv 1240, MFA-Zv 1241, MFA-Zv 1242, MFA-Zv 1243, MFA-Zv 1244, MFA-Zv 1245, MFA-Zv 1246, MFA-Zv 1247, MFA-



Zv 1248, MFA-Zv 1249, MFA-Zv 1250, MFA-Zv 1251, MFA-Zv 1252, MFA-Zv 1253, MFA-Zv 1254, MFA-Zv 1255, MFA-Zv 1256, MFA-Zv 1257, MFA-Zv 1258, MLP 1266, MLP 1265, MLP 27-X-97-19, MLP 27-X-97-10, MLP 5-III-36-9, MLP 1749, MLP 1264, MLP 1267, MLP 5-III-30-10, MLP 5-III-36-21.

*Cerdocyon thous*, CML 10, CML 214, CML 0236, CML 3827, CML 4083, CML 4693, CML 5964, CML 5968, CML 6214, CML 6340, MFA-Zv 66, MFA-Zv 104, MFA-Zv 230, MFA-Zv 539, MFA-Zv 560, MFA-Zv 561, MFA-Zv 562, MFA-Zv 563, MFA-Zv 605, MFA-Zv 809, MFA-Zv 811, MFA-Zv 831, MFA-Zv 903, MFA-Zv 933, MFA-Zv 977, MFA-Zv 1053, MFA-Zv 1164, MFA-Zv 1204, MFA-Zv 1205, MFA-Zv 1215, MLP 31-XII-02-77, MLP 20-IX-49-13, MLP 16-X-01-7, MLP 1322, MLP 314.

*Chrisocyon brachyurus*, MFA-Zv 69, MFA-Zv 118, MFA-Zv 185, MFA-Zv 273, MFA-Zv 517, MFA-Zv 524, MFA-Zv 549, MFA-Zv 553, MFA-Zv 554, MFA-Zv 561, MFA-Zv 562, MFA-Zv 567, MFA-Zv 568, MFA-Zv 581, MFA-Zv 875, MFA-Zv 919, MFA-Zv 1001, MFA-Zv 1166, MFA-Zv 1170, MLP 92, MLP 695, MLP 564, MLP 1686, MLP 2-IV-02-4, MLP 1684, MLP 6, MLP 5-X-99-1, MLP 31-III-02-88, MLP Ma 88.

*Leopardus pardalis*, MACN-Ma 13464.

*Oncifelis geoffroyi*, MFA-Zv 203, MFA-Zv 532, MFA-Zv 546, MFA-Zv 557, MFA-Zv 558, MFA-Zv 572, MFA-Zv 654, MFA-Zv 793, MFA-Zv 923, MFA-Zv 950, MFA-Zv 976, MFA-Zv 984, MFA-Zv 997, MFA-Zv 1047, MFA-Zv 1065, MFA-Zv 1203.

*Panthera onca*, MACN-Ma 7-7, MACN-Ma 29-911, MACN-Ma 4.378, MACN-Ma 51.147, MACN-Ma 21622, MACN-Ma 33-168, MACN-Ma 253, MACN-Ma 7-8, MACN-Ma 2566, MACN-Ma 38265, MACN-Ma 2556, MACN-Ma 842, MACN-Ma 17.1, MACN-Ma 26217, MACN-Ma 843, MFA-Zv 36, MFA-Zv 205, MFA-Zv 650.

*Puma concolor*, MACN-Ma 25.73, MACN-Ma 4-301, MACN-Ma 13.342, MACN-Ma 13.330, MACN-Ma 13.328, MACN-Ma 13.339, MACN-Ma 13.343, MACN-Ma 13.341, MACN-Ma 13.346, MACN-Ma 13.344, MACN-Ma 30.19, MACN-Ma 25.208, MACN-Ma 1503, MFA-Zv 751, MFA-Zv 41, MFA-Zv 45, MFA-Zv 90, MFA-Zv 120, MFA-Zv 136, MFA-Zv 232, MFA-Zv 294, MFA-Zv 751, MFA-Zv 752, MFA-Zv 873, MFA-Zv 983, MFA-Zv 1174.

*Puma yaguarondi*, MFA-Zv 533, MFA-Zv 1179.

*Medidas consideradas en las comparaciones morfométricas y análisis cuali-  
cuantitativos estadísticos*

Las medidas dimensionales empleadas en los análisis morfométricos y estadísticos provienen de Zetti (1964), Von den Driesh (1976), Eisenmann et al. (1988), McDonald (1995), De Iuliis (1996), Esteban (1996), Bargo (2001), Siant-André y De Iuliis (2001), Rowe y Honeycutt (2002), Soibelzon (2002), Alberdi y Prado (2004), Gaudin (2004), Pitra et al. (2004), Brandoni (2006), Prevosti (2006), Zurita (2007), Christiansen (2008), Fernicola (2008), Verzi (2008), Castro (2009), Flores (2009), Krmpotic (2009), Tedford et al. (2009), Lira et al. (2010), O'Leary (2010), Porpino et al. (2010, 2014), Superina y Loughry (2011), Cozzuol et al. (2011), Bärmann y Sánchez-Villagra (2012), Mothé et al. (2012, 2013), Pujos et al. (2012), Holanda y Ferrero (2013); con modificaciones en relación a los ejemplares fósiles de estudio y se expresan en milímetros (mm). En el caso en que el material fósil se encontraba incompleto, la distancia métrica es indicada con una letra 'c' (conservada).

*Craneales*

**Altura dorsoventral (ADO).** Altura dorsoventral en el área de la región occipital, tomada desde la zona dorsal de los temporales y el extremo más distal de los cóndilos.

**Altura a nivel del arco cigomático (AAC).** Distancia entre el plano alveolar de la serie dentaria superior y el borde inferior del foramen infraorbitario.

**Ancho a nivel del tercer molariforme (AM3).** Distancia mínima entre los bordes internos del tercer molariforme de cada serie.

**Ancho del hocico (AH).** Ancho máximo en la región del hocico.

**Altura del hocico (Ah).** Distancia obtenida en sección lateral y verticalmente entre la región anterior del primer molariforme y el área fronto-nasal.

**Ancho mínimo del hocico (AMH).** Ancho mínimo en la región del hocico.

**Ancho a nivel del postorbital (AMP).** Ancho mínimo a nivel de la región postorbital.

**Ancho máximo del occipital (AO).** Distancia máxima medida en la región del área occipital.

**Altura del área occipital (HC).** Altura del cráneo tomada en la región occipital desde el basiesfenoides hasta el área más dorsal.

**Distancia intercondilar interna (DBI).** Distancia intercondilar, tomada desde el borde interno de ambos cóndilos.

**Distancia intercondilar interna (DBE).** Distancia intercondilar, tomada desde el borde externo de ambos cóndilos.

**Diámetro del cóndilo (DCO).** Diámetro latero-medial del cóndilo occipital.

**Distancia cóndilo maxilar (DCM).** Distancia desde el punto más posterior del cóndilo occipital hasta el punto más anterior del maxilar del mismo lado. En el caso de no conservar el premaxilar y/o maxilar se considera el punto más anterior correspondiente al maxilar.

**Distancia maxilar pre-molariformes (PMML)** (Pre-Molariform Maxillary Length en De Iuliis, 1996). De Iuliis (1996) define el PMML como la distancia entre el punto más anterior del M1 (o su alvéolo) y el límite en forma de "V" del contacto entre premaxilar y maxilar.

**Índice de distancia maxilar pre-molariforme (PMMLI)** (Pre-Molariform Maxillary Length Index en De Iuliis, 1996). De Iuliis (1996) utiliza este índice como una medida del largo del maxilar por delante del M1, respecto de la longitud total de la serie dentaria superior (LSM). Consiste en:  $PMMLI = (PMML/LSM, \times 100)$  cociente entre PMML y el largo de la serie dentaria superior, multiplicado por 100.

**Longitud total (LTD).** Distancia total medida dorsalmente desde el borde más anterior de los nasales hasta la región más distal del occipital.

**Longitud de la serie dentaria (LS).** Distancia entre el premolar uno y el último molar. Variable adaptada de acuerdo a la dentición de la entidad taxonómica considerada; **M**, maxilar; **m**, mandibular.

### *Mandibulares*

**Altura de la rama mandibular (ARM).** Distancia entre el límite alveolar de la serie dentaria inferior y el punto más inferior de la rama mandibular.

**Ancho a nivel de la sínfisis mandibular (ASM).** Distancia entre el borde labial derecho e izquierdo de la mandíbula a nivel de la sínfisis.

**Altura de la rama vertical (AVR).** Distancia entre la rama horizontal de la mandíbula y el borde de la apófisis del proceso coronoides.

**Distancia cóndilo-incisivo (DCI)** Distancia medida desde el cóndilo mandibular hasta la región anterior del incisivo más mesial. En xenartros esta medida se toma hasta el área más mesial de la sínfisis mandibular.

**Longitud total de la mandíbula (Ltm).** Distancia mayor entre el proceso angular y la región anterior de la sínfisis mandibular.

**Índice de hipsodoncia (IH).** Este índice es comúnmente utilizado como indicador del grado de hipsodoncia (Zetti, 1964; McDonald, 1995; De Iuliis, 1996; Bargo, 2001b; Saint-André y De Iuliis, 2001). Se calcula como el cociente entre el alto de la rama horizontal y el largo de la serie dentaria inferior, multiplicado por 100. Cuanto mayor es el valor obtenido, mayor es el grado de hipsodoncia que presenta el espécimen.

*Vértebras cervicales*

*Atlas*

**Aa.** Ancho mayor entre las alas.

**Ascr.** Ancho de la superficie articular craneal.

**Asca.** Ancho de la superficie articular caudal.

**H.** altura del la vertebra.

**L.** Longitud antero-posterior.

*Axis*

**Apc.** Ancho entre los procesos articulares caudales.

**Aproc.** Ancho entre los procesos transversales.

**La.** Longitud antero-posterior de la apófisis espinosa.

**Lv.** Longitud antero-posterior del cuerpo vertebral.

*Húmero*

**Dh0.** Distancia máxima proximal medida antero-posteriormente.

**Dh1.** Distancia antero-posterior de la cabeza humeral.

**Dh2.** distancia latero-medial de la cabeza humeral.

**Dh3.** Distancia proximal entre el *Tuberculum majus* y el *T. minus*.

**Dcc.** Distancia desde la cabeza humeral al cóndilo distal.

**Dct.** Distancia desde la cabeza humeral a la tróclea distal.

**Dtco.** Distancia desde el borde proximal del *Tuberculum minus* al borde más distal del cóndilo.

**Dtt.** Distancia desde el borde proximal del *Tuberculum majus* al borde más distal de la tróclea.

**Lcd.** Largo de la cresta deltopectoral.

**Aap.** Ancho antero-posterior de la diáfisis, medido debajo de la cresta deltopectoral.

**Dc.** Distancia próximo-distal del cóndilo.

**Dt.** Distancia próximo-distal de la tróclea.

**Dtc.** Distancia latero-medial entre la tróclea y el cóndilo.

**Ad.** Ancho máximo distal del húmero.

**Dfs.** Distancia máxima del foramen supinador.

**Df.** Distancia máxima de la fosa.

**DiamC.** Diámetro antero-posterior del cóndilo.

**DiamT.** Diámetro antero-posterior de la tróclea.

**Alm.** Ancho latero-medial de la diáfisis, medido debajo de la cresta deltopectoral.

**Cdiaf.** Circunferencia de la diáfisis.

**Af.** Ancho del foramen supratroclear medido en norma dorsal.

**Índice de robustez humeral (IRH)** (Croft y Anderson, 2007; Morgan y Verzi, 2006). Representa el diámetro antero-posterior de la diáfisis (*Alm*) dividido la longitud humeral mayor (*Dct*) multiplicado por 100; es un indicador de la resistencia general del hueso (Morgan y Verzi, 2006), que expresa el espesor relativo de la diáfisis humeral y el área de origen de los músculos flexor y extensor del codo en relación con la extensión de la articulación del codo (Argot, 2001; Croft y Anderson, 2007).

#### *Ulna*

**LTu.** Distancia máxima longitudinal.

**APCo.** Ancho de la superficie articular proximal, distancia medida a nivel del proceso coronoides.

**DO.** Distancia menor del olécranon.

#### *Radio*

**LTr.** Distancia máxima longitudinal.

#### *Fémur*

**LTfc.** Distancia máxima desde el borde proximal de la cabeza femoral al cóndilo medial.

**LTft.** Distancia máxima desde el borde superior del trocánter mayor hasta el cóndilo medial interno.

**APT.** Altura proximal del tercer trocánter. Distancia entre el trocánter mayor y el borde proximal del tercer trocánter.

**Ac.** Ancho antero-posterior de la cabeza femoral.

**Aprox.** Distancia máxima proximal entre el borde externo de la cabeza femoral y el borde externo del trocánter.

**Adia.** Distancia latero-medial a nivel de la diáfisis.

**Adis.** Distancia máxima distal a nivel de los cóndilos.

### *Tibia*

**Lt.** longitud total.

**Lc.** longitud próximodistal de la cresta tibial.

**Dt1.** distancia latero-medial máxima proximal.

**Dt2.** Distancia máxima proximal medida antero-posteriormente.

**Aap.** Ancho antero-posterior de la diáfisis, medido debajo de la cresta tibial.

**Alm.** Ancho latero-medial de la diáfisis, medido debajo de la cresta tibial.

**AproxTib1.** Amplitud anteroposterior de la epífisis proximal entre el borde anterior de la tuberosidad distal y aquel posterior del cóndilo medial.

**AproxTib2.** Amplitud anteroposterior de la epífisis proximal entre el borde anterior de la tuberosidad distal y aquel posterior del cóndilo lateral.

### *Calcáneo*

**GL,** longitud máxima.

**GB,** ancho máximo.

**MW,** ancho máximo lateromedial medido a nivel de la superficie articular.

### *Falange podial*

**Adis.** Ancho distal.

**Adiaf.** Ancho a nivel de la diáfisis.

**Aldis.** Alto distal.

**Alprox.** Alto proximal.

**Aprox.** Ancho proximal.

**Lt.** Largo total.

### *Falange ungueal*

**Adis.** Ancho distal.

**Aldis.** Alto distal.

**L.** Largo total.

#### *Abreviaturas estadísticas*

**cv.** Coeficiente de variación.

**de.** Desvío estándar.

**gl.** Grados de libertad.

**H.** Valor estadístico de la prueba de Kruskal Wallis.

**máx.** Valor máximo.

**Me.** Mediana.

**mín.** Valor mínimo.

**n.** Número de muestras.

#### *Sistemática paleontológica*

En esta sección se detallan las tablas y figuras de los taxones reconocidos y estudiados en el apartado *Sistemática paleontológica* provenientes de las unidades litológicas estudiadas de los afloramientos presentes en la provincia de Santa Fe, Argentina.

## Taxones

*Didelphis* cf. *D. marsupialis*

Material referido, húmero izquierdo completo, MFA-Pv 1582.

Abreviaturas, **Cl**, *Caluromys lanatus*; **Da**, *Didelphis albiventris*; **Dau**, *D. aurita*; **Dm**, *D. marsupialis*; **Lc**, *Lutreolina crassicaudata*; **Mr**, *Metachirus rudicaudatus*; **Pha**, *Philander andersoni*; **Pho**, *P. opossum*.

Medidas, expresadas en milímetros (mm).

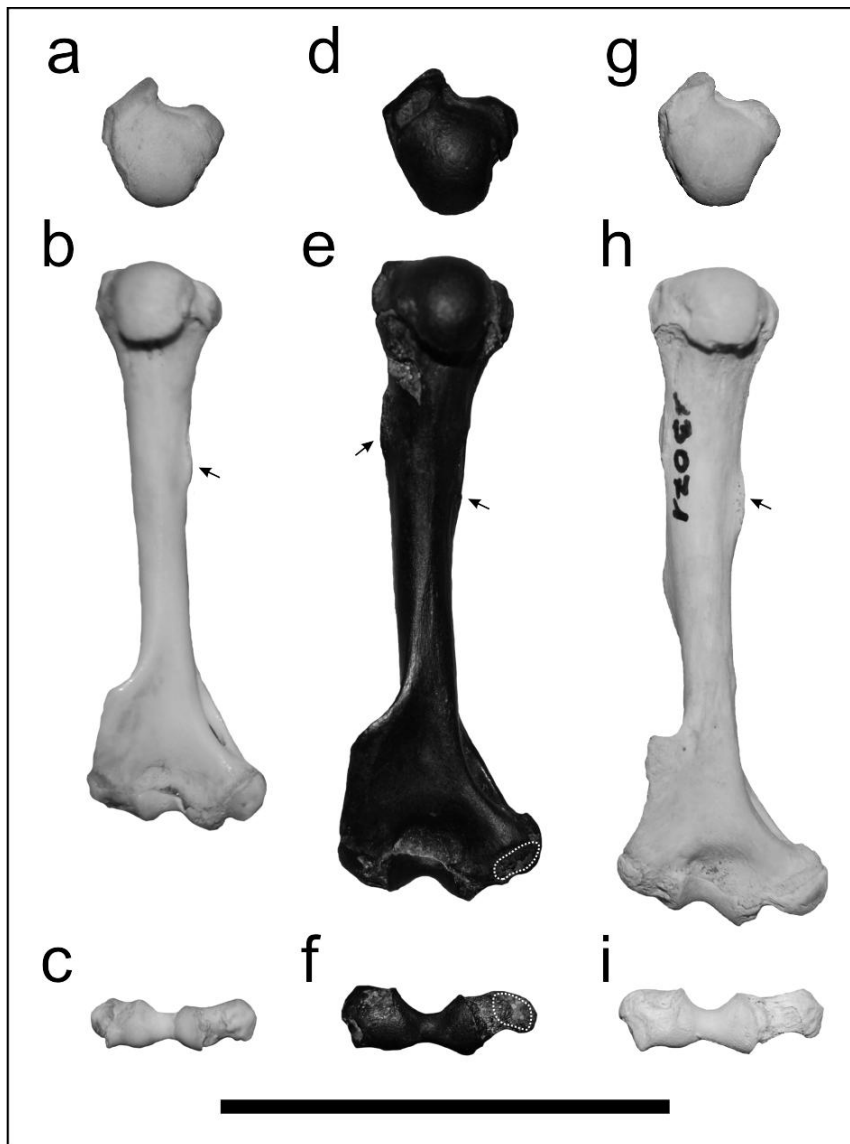


Figura II.1. Húmero izquierdo (vista proximal, ventral y distal; respectivamente) del ejemplar fósil comparado con húmeros izquierdos de *Didelphis albiventris*; **a-c**, C-RIV-M 001; **d-f**, MFA-Pv 1582; **g-i**, MACN-Ma 13071. Línea de puntuación blanca representa la superficie entepicondilar y las flechas indican inserciones musculares; **inserción muscular izquierda**, *M. teres minor*; **inserción muscular derecha**, *M. teres major*. Escala 5 cm.





Figura II.2. Húmero izquierdo en vista lateral (imagen superior) y vista medial (imagen inferior) del ejemplar fósil comparado con húmeros izquierdos de *Didelphis albiventris*; **a**, MACN–Ma 13071; **b**, MFA–Pv 1582; **c**, MACN–Ma 53104; **d**, C–RIV–M 001; **e**, MACN–Ma 49365. Flechas indican inserciones musculares del *M. teres menor* (*superior*) y *M. teres mayor* (*inferior*). Línea de puntos blanca representa la ubicación del foramen entepicondilar en MFA–Pv 1582. Escala 10 cm.

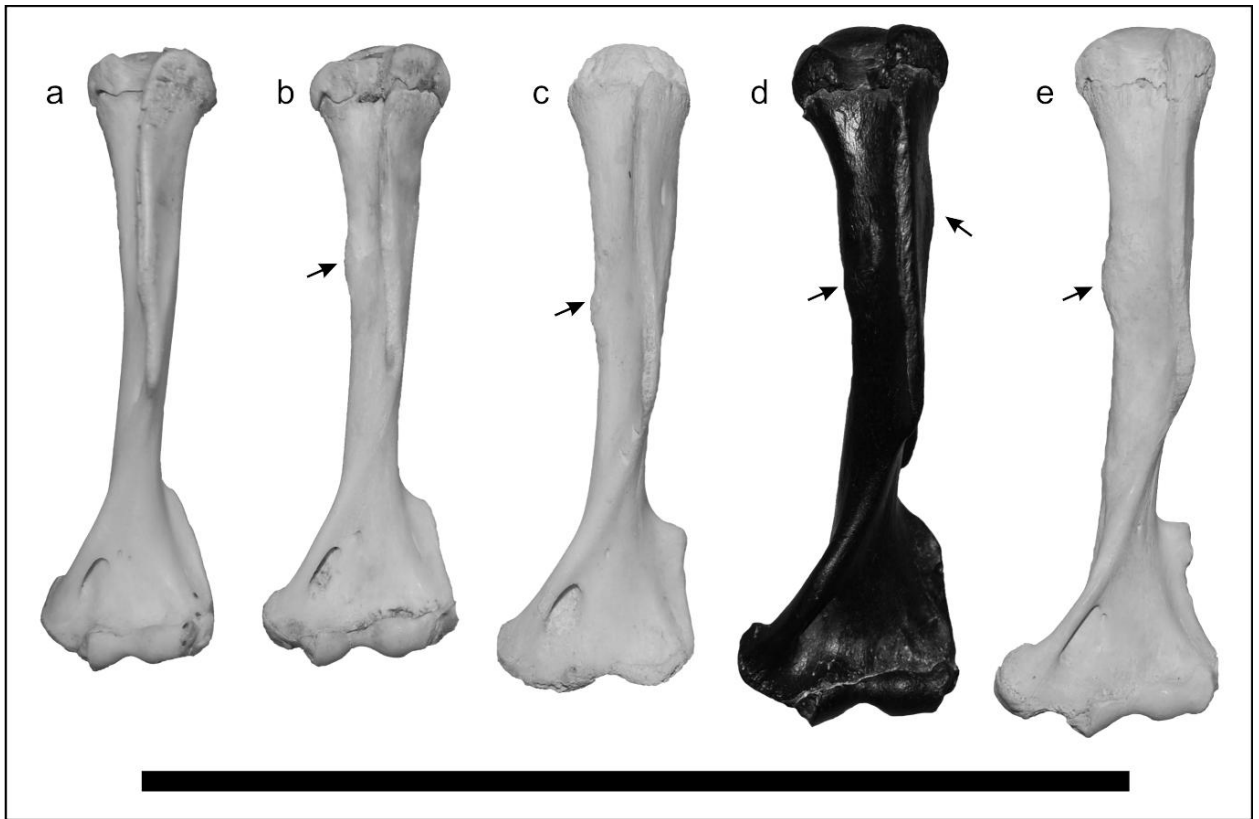


Figura II.3. Húmero izquierdo en vista dorsal del ejemplar fósil comparado con húmeros izquierdos de *Didelphis albiventris*, **a**, MACN-Ma 49365; **b**, C-RIV-M 001; **c**, MACN-Ma 53104; **d**, MFA-Pv 1582; **e**, MACN-Ma 13071. Flechas indican inserción del *M. teres minor* (derecha) y *M. teres major* (izquierda). Escala 10 cm. **Observación**, al momento de la comparación morfológica el ejemplar MACN-Ma 53104 no presentaba soldadas la región proximal de cabeza humeral junto a la región distal con la tróclea y el cóndilo.

Tabla 1. Medidas de húmeros (mm) empleadas en las comparaciones morfométricas entre la muestra de didélfidos vivientes en comparación con MFA-Pv 1582.

<i>Ejemplares</i>	<i>Especies</i>	<i>Dh1</i>	<i>Dh2</i>	<i>Dh3</i>	<i>Dcc</i>	<i>Dct</i>	<i>Lcd</i>	<i>Aap</i>	<i>Dc</i>	<i>Dtc</i>	<i>Ad</i>	<i>Dfs</i>	<i>Df</i>	<i>Alm</i>	<i>Dh0</i>	<i>IRH</i>
<b>MFA-Pv 1582</b>	<i>Didelphis</i>	13,185	11,3	15,74	69,38	70,14	35,3	6,415	5,5	14,07	22,475	4,825	7,17	6,405	15,89	9,1
C-RIV-M 001	<i>Da</i>	10,23	8,76	14,05	60,675	62	28,01	5,335	4,47	11,82	19,725	4,35	3,115	5,275	14,11	8,5
C-RIV-M 002	<i>Da</i>	11,59	10,13	13,33	66,14	67,48	32,92	5,07	3,9	12,49	19,24	3,99	5,05	5,57	14,12	8,3
MACN 13071	<i>Da</i>	11,95	10,63	13,92	69,125	71,92	30,53	5,955	4,335	13,26	23,195	5,485	5,01	5,69	14,54	7,9
MACN 53104	<i>Da</i>	11,505	10,055	13,93	65,26	66,285	32,935	5,94	3,3	11,48	19,855	5,275	5,115	5,92	12,285	8,9
MACN 49365	<i>Da</i>	10,625	8	12,44	60,095	61,54	29,925	5,525	4,04	10,86	17,36	4,945	3,915	5,19	12,72	8,4
MFAZv 902	<i>Da</i>	8,97	8,705	12,075	54,01	55,39	25,27	5,06	4,085	10,7	16,585	4,47	4,27	4,87	11,21	8,8
MFAZv 790	<i>Da</i>	7,385	5,975	9,555	40,445	40,77	20,035	3,48	2,54	9,08	12,55	3,53	3,595	3,865	9,31	9,5
CML-6219	<i>Da</i>	8,91	8,04	10,37	54,13	55,17	26,92	3,82	4,15	10	14,9	3,8	4,4	3,94	10,98	7,1
CML-6281	<i>Da</i>	8,72	7,27	10,11	55,02	55,39	26,06	3,75	4,13	9,41	14,44	3,93	3,63	3,74	10,56	6,8
CML-4830	<i>Da</i>	6,23	6,21	8,44	41,25	41,83	21,24	3,46	3,28	7,77	12,02	3,81	3	3,52	8,86	8,4
CML-7356	<i>Da</i>	8,56	6,23	10,1	47,53	48,29	23,85	3,74	3,43	10,5	15,04	2,79	4,5	3,91	10,39	8,1
CML-7352	<i>Da</i>	8,32	6,67	11,21	52,11	52,74	26,75	4,75	4,28	10,49	15,83	5,06	3,69	4,86	10,79	9,2
CML-1639	<i>Da</i>	8,54	8,71	10,57	54,28	54,91	29,52	3,76	2,85	11,22	15,86	4,22	3,68	4,19	11,22	7,6
MLP 24-IX-01-21	<i>Da</i>	9,83	8,31	12,55	54,93	56,24	25,94	5,57	4,52	12,94	18,55	4,19	5,66	6,23	12,83	11,1
MLP 23-X-98-1	<i>Da</i>	12,82	9,46	14,28	68,13	69,64	37,47	6,21	6,01	14,65	21,37	5,48	7,53	5,39	16,04	7,7
MLP 3-VII-99-14	<i>Da</i>	9,35	7,08	11,4	58,22	58,85	50,98	5	4,37	11,68	16,93	3,78	4,81	4,27	11,65	7,3
MLP 4-XI-02-1	<i>Da</i>	11,62	10,52	13,88	64,58	65,88	31,35	6,58	5,03	13,42	19,5	4,26	4,03	5,54	13,9	8,4
MNHNM 1198	<i>Da</i>	9,98	8,13	11,39	63,61	63,83	33,19	5,34	4,08	11,77	16,75	5,13	4,07	4,99	12,4	7,8
MNHNM 4703	<i>Da</i>	10,4	9,51	12,56	60,82	61,81	32,21	6,45	5,66	12,27	17,49	5,14	5,44	5,48	12,91	8,9
MNHNM 1267	<i>Da</i>	12,68	10,04	15,67	67,12	68	36,3	7,77	6,24	14,62	21,27	4,55	7,18	5,98	15,86	8,8
MNHNM 3968	<i>Da</i>	11,01	9,42	13,16	63,17	65,05	34,77	6,42	4,97	11,98	19,02	5,05	6,66	4,91	13,98	7,5
ULA-I-0481	<i>Da</i>			12,57	57,56	58,03	32,14	4,19	3,93	11,25	16,07	3,4	6,46	4,07	12,15	7,0
MNHNM 3969	<i>Da</i>	12,88	10,29	15,93	71,78	72,75	36,95	7,12	6,48	14,78	22,6	5,45	6,71	6,29	16,76	8,6
MLP 24-VIII-00-13	<i>Dau</i>	6,49	5,55	8,25	39,36	39,37	17,68	3,16	3,55	8,3	11,31	2,81	3,16	3,03	8,43	7,7
MLP 11-VII-02-2	<i>Dau</i>	9,44	8,15	12,56	60,2	60,77	25,76	4,58	4,82	12,12	16,8	4,04	5,05	4,47	12,53	7,4
MLP 20-XII-00-30	<i>Dau</i>	7,99	6,51	9,87	50,97	51,41	23,2	3,98	4,17	9,74	14,02	3,89	4,05	3,74	10,23	7,3
MHNT-87	<i>Dau</i>	8,77	7,12	10,57	52,57	53,88	26,93	4,9	3,74	11,23	15,43	4,31	5,39	4,24	10,51	7,9
MHNT-116	<i>Dau</i>	8,74	7,76	11	64,86	65,02	28,53	4,33	4,14	11,07	15,69	3,43	5,55	4,78	10,82	7,4
MHNT-185	<i>Dau</i>	11,84	10,69	14,7	72,19	72,87	32,45	6,72	4,34	12,31	20,63	4,93	7,02	6,09	15,16	8,4
MHNT-268	<i>Dau</i>	8,73	8,53	12,45	69,42	71,88	33,99	5,5	3,94	10,92	20,58	4,84	7,1	5,51	13,38	7,7
CML-7575	<i>Dm</i>	9,95	8,68	13,16	63,46	63,47	28,02	4,91	4,84	12,66	18,07	4,86	5,34	4,73	13,08	7,5
CML-2842	<i>Dm</i>	7,37	6,31	9,13	47,01	47,37	21,04	4,07	3,2	9,27	13,42	3,12	4,04	3,82	9,39	8,1
MNHNM 4758	<i>Dm</i>	8,63	7,53	11,05	55,41	56,18	25,58	4,74	4,72	11,03	15,38	3,86	5,41	4,75	11,42	8,5
ULA-I-7479	<i>Dm</i>			13,98	70,4	71,71	39,35	6,67	4,73	13,09	21,16	4,15	5,49	6,04	13,45	8,4
CML-7580	<i>Mr</i>	6,11	4,21	6,88	37,6	37,72	17,57	2,78	2,52	6,35	8,03	2,92	3,89	2,55	6,87	6,8
CML-7579	<i>Mr</i>	6,8	5,34	7,88	39,12	39,2	18,46	3,63	2,93	7,35	9,56	3,08	4,74	3,09	8,25	7,9
CML-7578	<i>Mr</i>	5,44	4,39	6,63	34,59	34,63	15,44	2,71	2,46	6,13	7,62	2,41	3,65	2,53	6,41	7,3
CML-7342	<i>Mr</i>	6,78	5,33	8,21	38,5	38,79	17,58	3,48	2,78	7,15	9,94	2,37	4,12	2,88	8,35	7,4
CML-7583	<i>Ph</i>	6,21	6,13	8,35	42,8	43,33	21,96	3,92	2,88	7,84	11,24	2,98	3,71	3,56	8,12	8,2
CML-7585	<i>Ph</i>	6,42	5,93	8,85	44,63	45,07	20,54	3,58	3,07	7,68	11,68	3,11	4,62	3,21	8,66	7,1
CML-7582	<i>Ph</i>	6,73	4,79	7,6	39,35	39,85	18,31	3,26	2,59	7,75	10,21	2,58	3,62	3,04	7,4	7,6
CML-7588	<i>Ph</i>	4,42	6,92	4,45	38,59	39,23	18,98	2,67	2,72	7,39	9,89	2,72	3,27	2,94	7,04	7,5
CML-7593	<i>Ph</i>	6,82	6,18	8,9	44,43	44,74	20,82	3,49	3,04	7,74	11,07	2,7	3,3	3,34	8,7	7,5
CML-7574	<i>Cl</i>	6,68	5,82	7,87	43,3	43,56	18,69	3,46	3,21	9,5	13,24	2,88	2,77	3,44	7,7	7,9
CML-7573	<i>Cl</i>	6,3	5,74	7,82	41,92	41,77	18,48	4,04	3,38	8,7	11,9	2,43	2,34	3,61	7,18	8,6

MFA-Zv 653	<i>Lc</i>	8,58	7,185	10,675	48,815	49,22	23,9	4,26	3,96	9,215	14,2	3,35	3,945	5,495	10,97	11,2
MLP 30-XII-02-49	<i>Lc</i>	5,55	5,02	8,29	36,22	37,02	17,61	3,58	3,56	7,74	10,43	1,9	3,9	3,02	7,93	8,2
MLP 4-IV-00-9	<i>Lc</i>	7,51	6,89	10,81	48,11	48,89	23,17	4,21	4,06	9,89	14,11	3,31	4,96	4,17	10,75	8,5
MLP 30-XII-02-52	<i>Lc</i>	5,61	4,84	7,9	36,33	37,09	16,19	3,56	3,09	7,13	10,48	2,63	4,1	3,08	7,39	8,3
MNHNM 952	<i>Lc</i>	6	4,75	7,24	38,19	38,72	20,29	3,23	3,31	6,5	9,54	2,95	3,05	2,68	7,59	6,9

Tabla 2. Valores medios, máximos y mínimos, desvío estándar, coeficiente de variación y tamaño de muestra de didélfidos estudiados.

<i>Especies</i>	<i>Variable</i>	<i>n</i>	<i>Media</i>	<i>de</i>	<i>Var(n-1)</i>	<i>CV</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
Cl	Aap	2	3,75	0,41	0,17	10,94	3,46	4,04
Cl	Ad	2	12,57	0,95	0,9	7,54	11,9	13,24
Cl	Alm	2	3,53	0,12	0,01	3,41	3,44	3,61
Cl	Dc	2	3,3	0,12	0,01	3,65	3,21	3,38
Cl	Dcc	2	42,61	0,98	0,95	2,29	41,92	43,3
Cl	Dct	2	42,67	1,27	1,6	2,97	41,77	43,56
Cl	Df	2	2,56	0,3	0,09	11,9	2,34	2,77
Cl	Dfs	2	2,66	0,32	0,1	11,98	2,43	2,88
Cl	Dh0	2	7,44	0,37	0,14	4,94	7,18	7,7
Cl	Dh1	2	6,49	0,27	0,07	4,14	6,3	6,68
Cl	Dh2	2	5,78	0,06	0,0032	0,98	5,74	5,82
Cl	Dh3	2	7,85	0,04	0,0012	0,45	7,82	7,87
Cl	Dtc	2	9,1	0,57	0,32	6,22	8,7	9,5
Cl	Lcd	2	18,59	0,15	0,02	0,8	18,48	18,69
Da	Aap	23	5,23	1,23	1,51	23,47	3,46	7,77
Da	Ad	23	17,66	2,97	8,82	16,81	12,02	23,2
Da	Alm	23	4,94	0,85	0,73	17,24	3,52	6,29
Da	Dc	23	4,35	1,02	1,04	23,4	2,54	6,48
Da	Dcc	23	58,7	8,32	69,3	14,18	40,45	71,78
Da	Dct	23	59,73	8,64	74,57	14,46	40,77	72,75
Da	Df	23	4,85	1,32	1,73	27,14	3	7,53
Da	Dfs	23	4,44	0,75	0,56	16,89	2,79	5,49
Da	Dh0	23	12,59	2,1	4,4	16,65	8,86	16,76
Da	Dh1	22	10,1	1,81	3,26	17,89	6,23	12,88
Da	Dh2	22	8,55	1,49	2,21	17,39	5,98	10,63
Da	Dh3	23	12,33	1,94	3,77	15,76	8,44	15,93
Da	Dtc	23	11,67	1,79	3,19	15,31	7,77	14,78
Da	Lcd	23	30,66	6,49	42,18	21,18	20,04	50,98
Dau	Aap	7	4,74	1,14	1,3	24,05	3,16	6,72
Dau	Ad	7	16,35	3,38	11,42	20,67	11,31	20,63
Dau	Alm	7	4,55	1,03	1,07	22,72	3,03	6,09
Dau	Dc	7	4,1	0,42	0,17	10,16	3,55	4,82
Dau	Dcc	7	58,51	11,61	134,7	19,84	39,36	72,19
Dau	Dct	7	59,31	12,01	144,35	20,26	39,37	72,87
Dau	Df	7	5,33	1,44	2,08	27,04	3,16	7,1
Dau	Dfs	7	4,04	0,75	0,57	18,69	2,81	4,93
Dau	Dh0	7	11,58	2,25	5,07	19,45	8,43	15,16
Dau	Dh1	7	8,86	1,61	2,6	18,22	6,49	11,84
Dau	Dh2	7	7,76	1,64	2,7	21,17	5,55	10,69
Dau	Dh3	7	11,34	2,1	4,4	18,5	8,25	14,7
Dau	Dtc	7	10,81	1,39	1,94	12,9	8,3	12,31
Dau	Lcd	7	26,93	5,53	30,62	20,54	17,68	33,99
Dm	Aap	4	5,1	1,11	1,23	21,76	4,07	6,67
Dm	Ad	4	17,01	3,36	11,3	19,76	13,42	21,16
Dm	Alm	4	4,84	0,91	0,83	18,88	3,82	6,04

Dm	Dc	4	4,37	0,78	0,61	17,92	3,2	4,84
Dm	Dcc	4	59,07	10,11	102,16	17,11	47,01	70,4
Dm	Dct	4	59,68	10,37	107,62	17,38	47,37	71,71
Dm	Df	4	5,07	0,69	0,48	13,6	4,04	5,49
Dm	Dfs	4	4	0,72	0,52	18,02	3,12	4,86
Dm	Dh0	4	11,84	1,85	3,44	15,66	9,39	13,45
Dm	Dh1	3	8,65	1,29	1,66	14,91	7,37	9,95
Dm	Dh2	3	7,51	1,19	1,4	15,79	6,31	8,68
Dm	Dh3	4	11,83	2,18	4,76	18,45	9,13	13,98
Dm	Dtc	4	11,51	1,74	3,02	15,1	9,27	13,09
Dm	Lcd	4	28,5	7,79	60,71	27,34	21,04	39,35
Lc	Aap	5	3,77	0,45	0,2	11,91	3,23	4,26
Lc	Ad	5	11,75	2,23	4,95	18,94	9,54	14,2
Lc	Alm	5	3,69	1,15	1,33	31,29	2,68	5,5
Lc	Dc	5	3,6	0,41	0,17	11,52	3,09	4,06
Lc	Dcc	5	41,53	6,38	40,69	15,36	36,22	48,82
Lc	Dct	5	42,19	6,31	39,77	14,95	37,02	49,22
Lc	Df	5	3,99	0,68	0,46	17,03	3,05	4,96
Lc	Dfs	5	2,83	0,6	0,36	21,07	1,9	3,35
Lc	Dh0	5	8,93	1,78	3,16	19,92	7,39	10,97
Lc	Dh1	5	6,65	1,34	1,79	20,15	5,55	8,58
Lc	Dh2	5	5,74	1,2	1,43	20,84	4,75	7,19
Lc	Dh3	5	8,98	1,65	2,72	18,37	7,24	10,81
Lc	Dtc	5	8,1	1,42	2,02	17,55	6,5	9,89
Lc	Lcd	5	20,23	3,37	11,33	16,63	16,19	23,9
Mr	Aap	4	3,15	0,47	0,22	15	2,71	3,63
Mr	Ad	4	8,79	1,13	1,29	12,91	7,62	9,94
Mr	Alm	4	2,76	0,27	0,07	9,81	2,53	3,09
Mr	Dc	4	2,67	0,22	0,05	8,26	2,46	2,93
Mr	Dcc	4	37,45	2,01	4,03	5,36	34,59	39,12
Mr	Dct	4	37,59	2,07	4,27	5,5	34,63	39,2
Mr	Df	4	4,1	0,47	0,22	11,41	3,65	4,74
Mr	Dfs	4	2,7	0,36	0,13	13,3	2,37	3,08
Mr	Dh0	4	7,47	0,98	0,96	13,09	6,41	8,35
Mr	Dh1	4	6,28	0,65	0,42	10,29	5,44	6,8
Mr	Dh2	4	4,82	0,6	0,36	12,5	4,21	5,34
Mr	Dh3	4	7,4	0,76	0,58	10,32	6,63	8,21
Mr	Dtc	4	6,75	0,6	0,35	8,83	6,13	7,35
Mr	Lcd	4	17,26	1,28	1,65	7,44	15,44	18,46
Ph	Aap	5	3,38	0,46	0,22	13,72	2,67	3,92
Ph	Ad	5	10,82	0,74	0,55	6,88	9,89	11,68
Ph	Alm	5	3,22	0,25	0,06	7,63	2,94	3,56
Ph	Dc	5	2,86	0,21	0,04	7,2	2,59	3,07
Ph	Dcc	5	41,96	2,83	8,03	6,75	38,59	44,63
Ph	Dct	5	42,44	2,74	7,5	6,45	39,23	45,07
Ph	Df	5	3,7	0,55	0,3	14,77	3,27	4,62
Ph	Dfs	5	2,82	0,22	0,05	7,77	2,58	3,11
Ph	Dh0	5	7,98	0,75	0,56	9,33	7,04	8,7
Ph	Dh1	5	6,12	0,98	0,96	16,03	4,42	6,82
Ph	Dh2	5	5,99	0,77	0,59	12,83	4,79	6,92
Ph	Dh3	5	7,63	1,85	3,43	24,28	4,45	8,9
Ph	Dtc	5	7,68	0,17	0,03	2,24	7,39	7,84
Ph	Lcd	5	20,12	1,47	2,16	7,3	18,31	21,96

Tabla 3. Prueba estadística análisis de componentes principales (ACP) empleado entre la muestra de didélfidos vivientes (N=41) al comparar con MFA-Pv 1582. En el siguiente análisis se excluyeron de la muestra los ejemplares jóvenes de *Didelphis* (N=9) con el fin de evitar cualquier tipo de variación intraespecífica correspondiente a diferencias ontogenéticas.

#### a. Matriz empleada en el ACP del húmero

<i>Ejemplares</i>	<i>Géneros</i>	<i>Especies</i>	<i>Dh3</i>	<i>Dcc</i>	<i>Dct</i>	<i>Lcd</i>	<i>Aap</i>	<i>Dc</i>	<i>Dtc</i>	<i>Ad</i>	<i>Dfs</i>	<i>Df</i>	<i>Alm</i>	<i>Dh0</i>
MFA-Pv 1582	<i>Didelphis</i>	<i>Fossil</i>	15,74	69,38	70,14	35,3	6,42	5,5	14,07	22,48	4,83	7,17	6,41	15,89
C-RIV-M 001	<i>Didelphis</i>	<i>Da</i>	14,05	60,67	62	28,01	5,33	4,47	11,82	19,73	4,35	3,12	5,28	14,11
C-RIV-M 002	<i>Didelphis</i>	<i>Da</i>	13,33	66,14	67,48	32,92	5,07	3,9	12,49	19,24	3,99	5,05	5,57	14,12
MACN 13071	<i>Didelphis</i>	<i>Da</i>	13,92	69,13	71,92	30,53	5,96	4,33	13,26	23,2	5,49	5,01	5,69	14,54
MACN 53104	<i>Didelphis</i>	<i>Da</i>	13,93	65,26	66,28	32,94	5,94	3,3	11,48	19,86	5,28	5,12	5,92	12,29
MACN 49365	<i>Didelphis</i>	<i>Da</i>	12,44	60,09	61,54	29,93	5,53	4,04	10,86	17,36	4,95	3,92	5,19	12,72
MFA-Zv 902	<i>Didelphis</i>	<i>Da</i>	12,07	54,01	55,39	25,27	5,06	4,08	10,7	16,59	4,47	4,27	4,87	11,21
MFA-Zv 790	<i>Didelphis</i>	<i>Da</i>	9,55	40,45	40,77	20,04	3,48	2,54	9,08	12,55	3,53	3,6	3,87	9,31
CML-6219	<i>Didelphis</i>	<i>Da</i>	10,37	54,13	55,17	26,92	3,82	4,15	10	14,9	3,8	4,4	3,94	10,98
CML-6281	<i>Didelphis</i>	<i>Da</i>	10,11	55,02	55,39	26,06	3,75	4,13	9,41	14,44	3,93	3,63	3,74	10,56
CML-4830	<i>Didelphis</i>	<i>Da</i>	8,44	41,25	41,83	21,24	3,46	3,28	7,77	12,02	3,81	3	3,52	8,86
CML-7356	<i>Didelphis</i>	<i>Da</i>	10,1	47,53	48,29	23,85	3,74	3,43	10,5	15,04	2,79	4,5	3,91	10,39
CML-7352	<i>Didelphis</i>	<i>Da</i>	11,21	52,11	52,74	26,75	4,75	4,28	10,49	15,83	5,06	3,69	4,86	10,79
CML-1639	<i>Didelphis</i>	<i>Da</i>	10,57	54,28	54,91	29,52	3,76	2,85	11,22	15,86	4,22	3,68	4,19	11,22
MLP 24-IX-01-21	<i>Didelphis</i>	<i>Da</i>	12,55	54,93	56,24	25,94	5,57	4,52	12,94	18,55	4,19	5,66	6,23	12,83
MLP 23-X-98-1	<i>Didelphis</i>	<i>Da</i>	14,28	68,13	69,64	37,47	6,21	6,01	14,65	21,37	5,48	7,53	5,39	16,04
MLP 3-VII-99-14	<i>Didelphis</i>	<i>Da</i>	11,4	58,22	58,85	50,98	5	4,37	11,68	16,93	3,78	4,81	4,27	11,65
MLP 4-XI-02-1	<i>Didelphis</i>	<i>Da</i>	13,88	64,58	65,88	31,35	6,58	5,03	13,42	19,5	4,26	4,03	5,54	13,9
MNHNM 1198	<i>Didelphis</i>	<i>Da</i>	11,39	63,61	63,83	33,19	5,34	4,08	11,77	16,75	5,13	4,07	4,99	12,4
MNHNM 4703	<i>Didelphis</i>	<i>Da</i>	12,56	60,82	61,81	32,21	6,45	5,66	12,27	17,49	5,14	5,44	5,48	12,91
MNHNM 1267	<i>Didelphis</i>	<i>Da</i>	15,67	67,12	68	36,3	7,77	6,24	14,62	21,27	4,55	7,18	5,98	15,86
MNHNM 3968	<i>Didelphis</i>	<i>Da</i>	13,16	63,17	65,05	34,77	6,42	4,97	11,98	19,02	5,05	6,66	4,91	13,98
ULA-I-0481	<i>Didelphis</i>	<i>Da</i>	12,57	57,56	58,03	32,14	4,19	3,93	11,25	16,07	3,4	6,46	4,07	12,15
MNHNM 3969	<i>Didelphis</i>	<i>Da</i>	15,93	71,78	72,75	36,95	7,12	6,48	14,78	22,6	5,45	6,71	6,29	16,76
MLP 24-VIII-00-13	<i>Didelphis</i>	<i>Dau</i>	8,25	39,36	39,37	17,68	3,16	3,55	8,3	11,31	2,81	3,16	3,03	8,43
MLP 11-VII-02-2	<i>Didelphis</i>	<i>Dau</i>	12,56	60,2	60,77	25,76	4,58	4,82	12,12	16,8	4,04	5,05	4,47	12,53
MLP 20-XII-00-30	<i>Didelphis</i>	<i>Dau</i>	9,87	50,97	51,41	23,2	3,98	4,17	9,74	14,02	3,89	4,05	3,74	10,23
MHNT-87	<i>Didelphis</i>	<i>Dau</i>	10,57	52,57	53,88	26,93	4,9	3,74	11,23	15,43	4,31	5,39	4,24	10,51
MHNT-116	<i>Didelphis</i>	<i>Dau</i>	11	64,86	65,02	28,53	4,33	4,14	11,07	15,69	3,43	5,55	4,78	10,82
MHNT-185	<i>Didelphis</i>	<i>Dau</i>	14,7	72,19	72,87	32,45	6,72	4,34	12,31	20,63	4,93	7,02	6,09	15,16
MHNT-268	<i>Didelphis</i>	<i>Dau</i>	12,45	69,42	71,88	33,99	5,5	3,94	10,92	20,58	4,84	7,1	5,51	13,38
CML-7575	<i>Didelphis</i>	<i>Dm</i>	13,16	63,46	63,47	28,02	4,91	4,84	12,66	18,07	4,86	5,34	4,73	13,08
CML-2842	<i>Didelphis</i>	<i>Dm</i>	9,13	47,01	47,37	21,04	4,07	3,2	9,27	13,42	3,12	4,04	3,82	9,39
MNHNM 4758	<i>Didelphis</i>	<i>Dm</i>	11,05	55,41	56,18	25,58	4,74	4,72	11,03	15,38	3,86	5,41	4,75	11,42
ULA-I-7479	<i>Didelphis</i>	<i>Dm</i>	13,98	70,4	71,71	39,35	6,67	4,73	13,09	21,16	4,15	5,49	6,04	13,45
CML-7580	<i>Metachirus</i>	<i>Mr</i>	6,88	37,6	37,72	17,57	2,78	2,52	6,35	8,03	2,92	3,89	2,55	6,87
CML-7579	<i>Metachirus</i>	<i>Mr</i>	7,88	39,12	39,2	18,46	3,63	2,93	7,35	9,56	3,08	4,74	3,09	8,25
CML-7578	<i>Metachirus</i>	<i>Mr</i>	6,63	34,59	34,63	15,44	2,71	2,46	6,13	7,62	2,41	3,65	2,53	6,41
CML-7342	<i>Metachirus</i>	<i>Mr</i>	8,21	38,5	38,79	17,58	3,48	2,78	7,15	9,94	2,37	4,12	2,88	8,35
CML-7583	<i>Philander</i>	<i>Ph</i>	8,35	42,8	43,33	21,96	3,92	2,88	7,84	11,24	2,98	3,71	3,56	8,12
CML-7585	<i>Philander</i>	<i>Ph</i>	8,85	44,63	45,07	20,54	3,58	3,07	7,68	11,68	3,11	4,62	3,21	8,66
CML-7582	<i>Philander</i>	<i>Ph</i>	7,6	39,35	39,85	18,31	3,26	2,59	7,75	10,21	2,58	3,62	3,04	7,4

CML-7588	<i>Philander</i>	<i>Ph</i>	4,45	38,59	39,23	18,98	2,67	2,72	7,39	9,89	2,72	3,27	2,94	7,04
CML-7593	<i>Philander</i>	<i>Ph</i>	8,9	44,43	44,74	20,82	3,49	3,04	7,74	11,07	2,7	3,3	3,34	8,7
CML-7574	<i>Caluromys</i>	<i>Cl</i>	7,87	43,3	43,56	18,69	3,46	3,21	9,5	13,24	2,88	2,77	3,44	7,7
CML-7573	<i>Caluromys</i>	<i>Cl</i>	7,82	41,92	41,77	18,48	4,04	3,38	8,7	11,9	2,43	2,34	3,61	7,18
MFA-Zv 653	<i>Lutreolina</i>	<i>Lc</i>	10,68	48,81	49,22	23,9	4,26	3,96	9,21	14,2	3,35	3,94	5,5	10,97
MLP 30-XII-02-49	<i>Lutreolina</i>	<i>Lc</i>	8,29	36,22	37,02	17,61	3,58	3,56	7,74	10,43	1,9	3,9	3,02	7,93
MLP 4-IV-00-9	<i>Lutreolina</i>	<i>Lc</i>	10,81	48,11	48,89	23,17	4,21	4,06	9,89	14,11	3,31	4,96	4,17	10,75
MLP 30-XII-02-52	<i>Lutreolina</i>	<i>Lc</i>	7,9	36,33	37,09	16,19	3,56	3,09	7,13	10,48	2,63	4,1	3,08	7,39
MNHNM 952	<i>Lutreolina</i>	<i>Lc</i>	7,24	38,19	38,72	20,29	3,23	3,31	6,5	9,54	2,95	3,05	2,68	7,59

## b. Matriz de correlación

Variables	<i>Dh0</i>	<i>Dfs</i>	<i>Df</i>	<i>Dc</i>	<i>Dtc</i>	<i>Ad</i>	<i>Dh3</i>	<i>Dcc</i>	<i>Dct</i>
<i>Dh0</i>	1								
<i>Dfs</i>	0,87	1							
<i>Df</i>	0,75	0,62	1						
<i>Dc</i>	0,88	0,74	0,68	1					
<i>Dtc</i>	0,95	0,84	0,69	0,9	1				
<i>Ad</i>	0,96	0,88	0,69	0,82	0,96	1			
<i>Dh3</i>	0,97	0,84	0,72	0,85	0,94	0,96	1		
<i>Dcc</i>	0,95	0,87	0,72	0,79	0,93	0,96	0,94	1	
<i>Dct</i>	0,95	0,88	0,72	0,79	0,93	0,97	0,94	1	1

## c. Autovalores

<i>Lambda</i>	<i>Valor</i>	<i>Proporción</i>	<i>%Acumulado</i>
CP1	<b>7,89</b>	<b>0,88</b>	0,88
CP2	<b>0,45</b>	<b>0,05</b>	<b>0,93</b>
CP3	0,3	0,03	0,96
CP4	0,18	0,02	0,98
CP5	0,08	0,01	0,99
CP6	0,05	0,01	1
CP7	0,02	2,60E-03	1
CP8	0,02	2,10E-03	1
CP9	4,20E-04	4,70E-05	1

## d. Autovectores

<i>Variables</i>	<i>CP1</i>	<i>CP2</i>
<i>Dh0</i>	<b>-0,35</b>	0,0029
<i>Dfs</i>	-0,32	<b>0,29</b>
<i>Df</i>	-0,28	<b>-0,91</b>
<i>Dc</i>	-0,32	<b>-0,14</b>
<i>Dtc</i>	<b>-0,35</b>	0,09
<i>Ad</i>	<b>-0,35</b>	<b>0,18</b>
<i>Dh3</i>	<b>-0,35</b>	0,06
<i>Dcc</i>	<b>-0,35</b>	0,12
<i>Dct</i>	<b>-0,35</b>	0,13



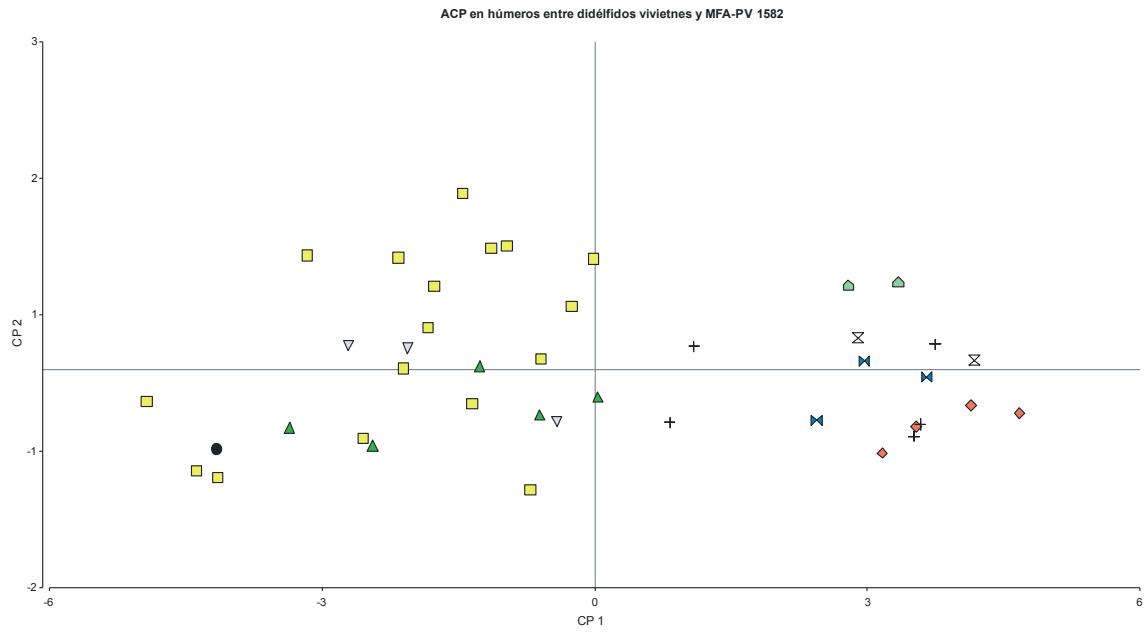


Figura II.4. Biplot del ACP empleado en el húmero de didélfidos vivientes comparados con MFA-Pv 1582. ●, MFA-Pv 1582; ■, *Didelphis albiventris*; ▲, *D. aurita*; ▼, *D. marsupialis*; ⋈, *Philander andersoni*; ⊗, *Ph. opossum*; +, *Lutreolina crassicaudata*; ◆, *Metachirus rudicaudatus*; ◻, *Caluromys lanatus*.

Tabla 4. Prueba estadística análisis de la función discriminante (AD) empleada entre *Didelphis*, *Lutreolina* y *Metachirus* vivientes (N=30) comparados con MFA-Pv 1582. En el siguiente análisis se excluyeron los ejemplares jóvenes de *Didelphis*, y los especímenes de *Philander* y *Caluromys* al ser separados correctamente en el morfoespacio del ACP.

a. Matriz de covarianza entre grupos de variables (misma matriz empleada en el ACP).

b. Matriz de covarianza entre grupos de variables

Variables	Dh3	C4	C4b	C5	C6	C7	C8	9	C10	C11	C12	Dh0
Dh3	40,55	187,3	193,46	111,49	18,51	12,51	39,45	70,38	15,1	10,87	17,37	42,32
C4	187,3	930,25	957,67	519,58	85,58	54,87	181,22	331,1	69,9	59,46	81,88	196,73
C4b	193,46	957,67	986,17	536,39	88,38	56,79	187,01	341,73	72,15	61,06	84,55	203,18
C5	111,49	519,58	536,39	307,89	51	33,9	108,36	193,52	41,9	30,71	47,66	116,64
C6	18,51	85,58	88,38	51	8,46	5,69	18,02	32,11	6,93	4,98	7,91	19,34
C7	12,51	54,87	56,79	33,9	5,69	4,09	12,31	21,57	4,55	2,85	5,34	12,93
C8	39,45	181,22	187,01	108,36	18,02	12,31	38,81	68,39	14,7	10,23	16,8	41,06
9	70,38	331,1	341,73	193,52	32,11	21,57	68,39	122,9	26,07	19,64	30,41	73,5
C10	15,1	69,9	72,15	41,9	6,93	4,55	14,7	26,07	5,76	4,12	6,38	15,82
C11	10,87	59,46	61,06	30,71	4,98	2,85	10,23	19,64	4,12	4,35	4,89	11,59
C12	17,37	81,88	84,55	47,66	7,91	5,34	16,8	30,41	6,38	4,89	7,55	18,14
Dh0	42,32	196,73	203,18	116,64	19,34	12,93	41,06	73,5	15,82	11,59	18,14	44,25

c. Matriz de suma de los cuadrados entre grupos

Variables	Dh3	Dcc	Dct	Lcd	Aap	Dc	Dtc	Ad	Dfs	Df	Alm	Dh0
Dh3	162,19	749,19	773,82	445,97	74,06	50,04	157,81	281,52	60,41	43,47	69,49	169,29
Dcc	749,19	3721	3830,69	2078,31	342,31	219,48	724,87	1324,4	279,59	237,84	327,51	786,91
Dct	773,82	3830,69	3944,69	2145,55	353,52	227,16	748,02	1366,92	288,61	244,23	338,2	812,71
Lcd	445,97	2078,31	2145,55	1231,56	203,98	135,61	433,43	774,07	167,61	122,84	190,63	466,55
Aap	74,06	342,31	353,52	203,98	33,84	22,75	72,07	128,42	27,71	19,92	31,65	77,35
Dc	50,04	219,48	227,16	135,61	22,75	16,38	49,24	86,29	18,2	11,39	21,36	51,73
Dtc	157,81	724,87	748,02	433,43	72,07	49,24	155,25	273,56	58,8	40,92	67,21	164,22
Ad	281,52	1324,4	1366,92	774,07	128,42	86,29	273,56	491,61	104,26	78,58	121,63	294,01
Dfs	60,41	279,59	288,61	167,61	27,71	18,2	58,8	104,26	23,05	16,48	25,53	63,3
Df	43,47	237,84	244,23	122,84	19,92	11,39	40,92	78,58	16,48	17,4	19,54	46,37
Alm	69,49	327,51	338,2	190,63	31,65	21,36	67,21	121,63	25,53	19,54	30,22	72,57
Dh0	169,29	786,91	812,71	466,55	77,35	51,73	164,22	294,01	63,3	46,37	72,57	177,01

d. Matriz de covarianza residual

Variables	Dh3	Dcc	Dct	Lcd	Aap	Dc	Dtc	Ad	Dfs	Df	Alm	Dh0
Dh3	2,43	8,15	8,31	3,11	1,08	0,76	1,82	3,43	0,45	1,04	0,93	2,53
Dcc	8,15	36,48	37,3	18,26	3,83	2,56	6,76	12,98	2,19	3,49	3,29	9,21
Dct	8,31	37,3	38,45	18,25	3,96	2,55	6,85	13,62	2,28	3,57	3,38	9,46
Lcd	3,11	18,26	18,25	28,26	1,87	1,49	3,26	5,42	0,49	2,47	0,9	3,88
Aap	1,08	3,83	3,96	1,87	0,75	0,47	0,89	1,62	0,28	0,53	0,47	1,19

<i>Dc</i>	0,76	2,56	2,55	1,49	0,47	0,57	0,82	1,01	0,18	0,54	0,27	0,97
<i>Dtc</i>	1,82	6,76	6,85	3,26	0,89	0,82	1,8	2,72	0,34	1,01	0,73	2,12
<i>Ad</i>	3,43	12,98	13,62	5,42	1,62	1,01	2,72	5,77	0,84	1,48	1,45	3,79
<i>Dfs</i>	0,45	2,19	2,28	0,49	0,28	0,18	0,34	0,84	0,39	0,18	0,24	0,56
<i>Df</i>	1,04	3,49	3,57	2,47	0,53	0,54	1,01	1,48	0,18	1,26	0,31	1,26
<i>Alm</i>	0,93	3,29	3,38	0,9	0,47	0,27	0,73	1,45	0,24	0,31	0,56	0,97
<i>Dh0</i>	2,53	9,21	9,46	3,88	1,19	0,97	2,12	3,79	0,56	1,26	0,97	3,03

### e. Matriz de correlación parcial

Variables	<i>Dh3</i>	<i>Dcc</i>	<i>Dct</i>	<i>Lcd</i>	<i>Aap</i>	<i>Dc</i>	<i>Dtc</i>	<i>Ad</i>	<i>Dfs</i>	<i>Df</i>	<i>Alm</i>	<i>Dh0</i>
<i>Dh3</i>	1	0,86	0,86	0,37	0,8	0,65	0,87	0,91	0,47	0,59	0,8	0,93
<i>Dcc</i>	0,86	1	1	0,57	0,73	0,56	0,83	0,89	0,58	0,51	0,73	0,88
<i>Dct</i>	0,86	1	1	0,55	0,74	0,54	0,82	0,91	0,59	0,51	0,73	0,88
<i>Lcd</i>	0,37	0,57	0,55	1	0,41	0,37	0,46	0,42	0,15	0,41	0,23	0,42
<i>Aap</i>	0,8	0,73	0,74	0,41	1	0,71	0,77	0,78	0,52	0,54	0,73	0,79
<i>Dc</i>	0,65	0,56	0,54	0,37	0,71	1	0,8	0,56	0,38	0,63	0,48	0,74
<i>Dtc</i>	0,87	0,83	0,82	0,46	0,77	0,8	1	0,84	0,4	0,67	0,73	0,91
<i>Ad</i>	0,91	0,89	0,91	0,42	0,78	0,56	0,84	1	0,56	0,55	0,81	0,91
<i>Dfs</i>	0,47	0,58	0,59	0,15	0,52	0,38	0,4	0,56	1	0,26	0,51	0,52
<i>Df</i>	0,59	0,51	0,51	0,41	0,54	0,63	0,67	0,55	0,26	1	0,37	0,65
<i>Alm</i>	0,8	0,73	0,73	0,23	0,73	0,48	0,73	0,81	0,51	0,37	1	0,75
<i>Dh0</i>	0,93	0,88	0,88	0,42	0,79	0,74	0,91	0,91	0,52	0,65	0,75	1

### f. Matriz de la suma de los cuadrados residuales

Variables	<i>Dh3</i>	<i>Dcc</i>	<i>Dct</i>	<i>Lcd</i>	<i>Aap</i>	<i>Dc</i>	<i>Dtc</i>	<i>Ad</i>	<i>Dfs</i>	<i>Df</i>	<i>Alm</i>	<i>Dh0</i>
<i>Dh3</i>	70,52	236,21	241,03	90,05	31,39	22,11	52,81	99,36	13,17	30,24	26,93	73,31
<i>Dcc</i>	236,2	1057,8	1081,6	529,58	111	74,13	196,1	376,47	63,41	101,4	95,44	267,2
<i>Dct</i>	241	1081,6	1115,2	529,27	114,9	74,08	198,7	395,06	66,18	103,6	98,1	274,4
<i>Lcd</i>	90,05	529,58	529,27	819,6	54,19	43,1	94,44	157,29	14,3	71,67	26,06	112,5
<i>Aap</i>	31,39	111,03	114,87	54,19	21,62	13,56	25,93	47,02	8,15	15,32	13,73	34,53
<i>Dc</i>	22,11	74,13	74,08	43,1	13,56	16,63	23,74	29,3	5,16	15,68	7,86	28,17
<i>Dtc</i>	52,81	196,08	198,74	94,44	25,93	23,74	52,32	79,02	9,79	29,34	21,25	61,5
<i>Ad</i>	99,36	376,47	395,06	157,29	47,02	29,3	79,02	167,44	24,49	42,88	41,98	109,9
<i>Dfs</i>	13,17	63,41	66,18	14,3	8,15	5,16	9,79	24,49	11,29	5,32	6,91	16,38
<i>Df</i>	30,24	101,35	103,61	71,67	15,32	15,68	29,34	42,88	5,32	36,67	9,13	36,66
<i>Alm</i>	26,93	95,44	98,1	26,06	13,73	7,86	21,25	41,98	6,91	9,13	16,23	28,2
<i>Dh0</i>	73,31	267,23	274,39	112,47	34,53	28,17	61,5	109,94	16,38	36,66	28,2	87,78

### g. ANOVA univariado

Variables	Trat SS	Trat gl	Trat MS	Error MS	Error df	F	p-valor
<i>Dh3</i>	162,19	4	40,55	2,43	29	16,68	<0,0001
<i>Dcc</i>	3721	4	930,25	36,48	29	25,5	<0,0001
<i>Dct</i>	3944,69	4	986,17	38,45	29	25,65	<0,0001
<i>Lcd</i>	1231,56	4	307,89	28,26	29	10,89	<0,0001
<i>Aap</i>	33,84	4	8,46	0,75	29	11,35	<0,0001
<i>Dc</i>	16,38	4	4,09	0,57	29	7,14	0,0004
<i>Dtc</i>	155,25	4	38,81	1,8	29	21,51	<0,0001
<i>Ad</i>	491,61	4	122,9	5,77	29	21,29	<0,0001
<i>Dfs</i>	23,05	4	5,76	0,39	29	14,8	<0,0001
<i>Df</i>	17,4	4	4,35	1,26	29	3,44	0,0203
<i>Alm</i>	30,22	4	7,55	0,56	29	13,5	<0,0001

*Dh0* 177,01 4 44,25 3,03 29 14,62 <0,0001

### h. Autovalores

Autovalor	%	% <i>Acumulado</i>
7,24	<b>62,66</b>	62,66
3,33	<b>28,78</b>	<b>91,44</b>
0,63	5,45	96,9
0,36	3,1	100

### i. Función discriminante canónica

Variables	<i>CP1</i>	<i>CP2</i>
<i>constante</i>	9,6	-5,94
<i>Dh3</i>	<b>1,35</b>	<b>0,97</b>
<i>Dcc</i>	<b>-1,64</b>	<b>-1,27</b>
<i>Dct</i>	<b>1,44</b>	<b>0,84</b>
<i>Lcd</i>	0,16	0,13
<i>Aap</i>	-0,4	-0,02
<i>Dc</i>	<b>-1,11</b>	<b>-0,73</b>
<i>Dtc</i>	<b>2,1</b>	<b>0,74</b>
<i>Ad</i>	<b>-0,86</b>	<b>-0,68</b>
<i>Dfs</i>	<b>1,67</b>	<b>0,81</b>
<i>Df</i>	-0,65	-0,47
<i>Alm</i>	-0,28	-0,13
<i>Dh0</i>	-0,38	0,7

### j. Funciones discriminantes estandarizadas con las covarianzas comunes

Variables	<i>CP1</i>	<i>CP2</i>
<i>Dh3</i>	2,1	1,52
<i>Dcc</i>	-9,92	-7,64
<i>Dct</i>	8,9	5,21
<i>Lcd</i>	0,84	0,68
<i>Aap</i>	-0,35	-0,01
<i>Dc</i>	-0,84	-0,55
<i>Dtc</i>	2,83	1
<i>Ad</i>	-2,07	-1,64
<i>Dfs</i>	1,04	0,5
<i>Df</i>	-0,74	-0,53
<i>Alm</i>	-0,21	-0,1
<i>Dh0</i>	-0,65	1,21

### k. Centroides en el espacio discriminante

Grupos	<i>Eje 1</i>	<i>Eje 2</i>
<i>Da</i>	2,19	0,25
<i>Dau</i>	-2,7	-4,61
<i>Dm</i>	-0,35	-1,35
<i>Mr</i>	-3,87	1,65
<i>Lc</i>	-2,88	1,63

## I. Tabla de clasificación cruzada

Grupos	Da	Dau	Dm	Mr	Lc	Total	Error(%)
<i>Da</i>	17		1			18	5,56
<i>Dau</i>		3				3	0
<i>Dm</i>			4			4	0
<i>Mr</i>				4		4	0
<i>Lc</i>					5	5	0
<b>Total</b>	17	3	5	4	5	34	2,94

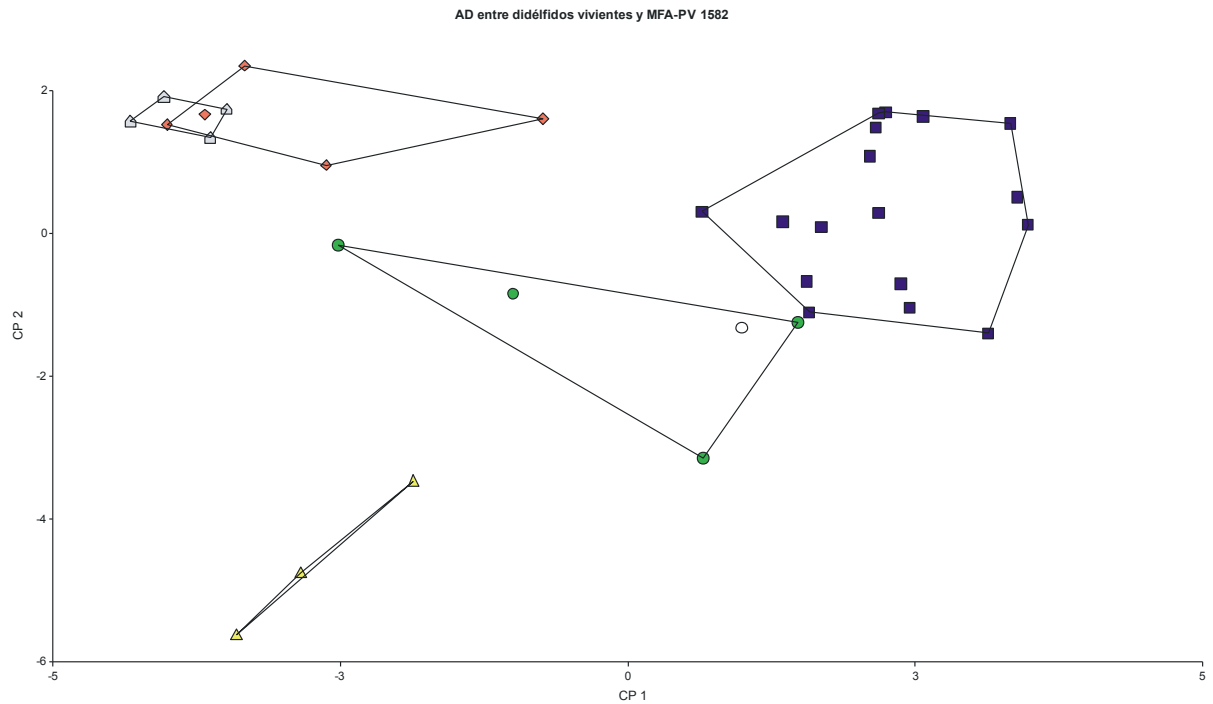


Figura II.5. Biplot del AD empleado en el número de grandes didélfidos vivos comparados con MFA-Pv 1582. ○, MFA-Pv 1582; ■, *Didelphis albiventris*; ▲, *D. aurita*; ●, *D. marsupialis*; ◆, *Lutreolina crassicaudata*; ▱, *Metachirus rudicaudatus*.

*Megatherium americanum*

**Material referido**, MACN–Pv 2786; MACN–Pv 2830; MACN–Pv 10106; MFA–Pv 51; MFA–Pv 187; MFA–Pv 758; MFA–Pv 1583; MHMSL–Pv s/n; MUFyCA 1373.

**Abreviaturas**, **I**, serie dental izquierda; **D**, serie dental derecha; **IH**, índice de hipsodoncia (Zetti, 1964; McDonald, 1995; De Iuliis, 1996; Bargo, 2001; Siant-André y De Iuliss, 2001; Brandoni, 2006); **PMMLI**, índice premaxilar-molariforme (De Iuliis, 1996). **cv**, coeficiente de variación; **de**, desvío estándar de la media; **máx**, valor máximo; **mín**, valor mínimo; **n**, número de ejemplares empleados; **var**, variancia.

**Medidas**, expresadas en milímetros (mm).

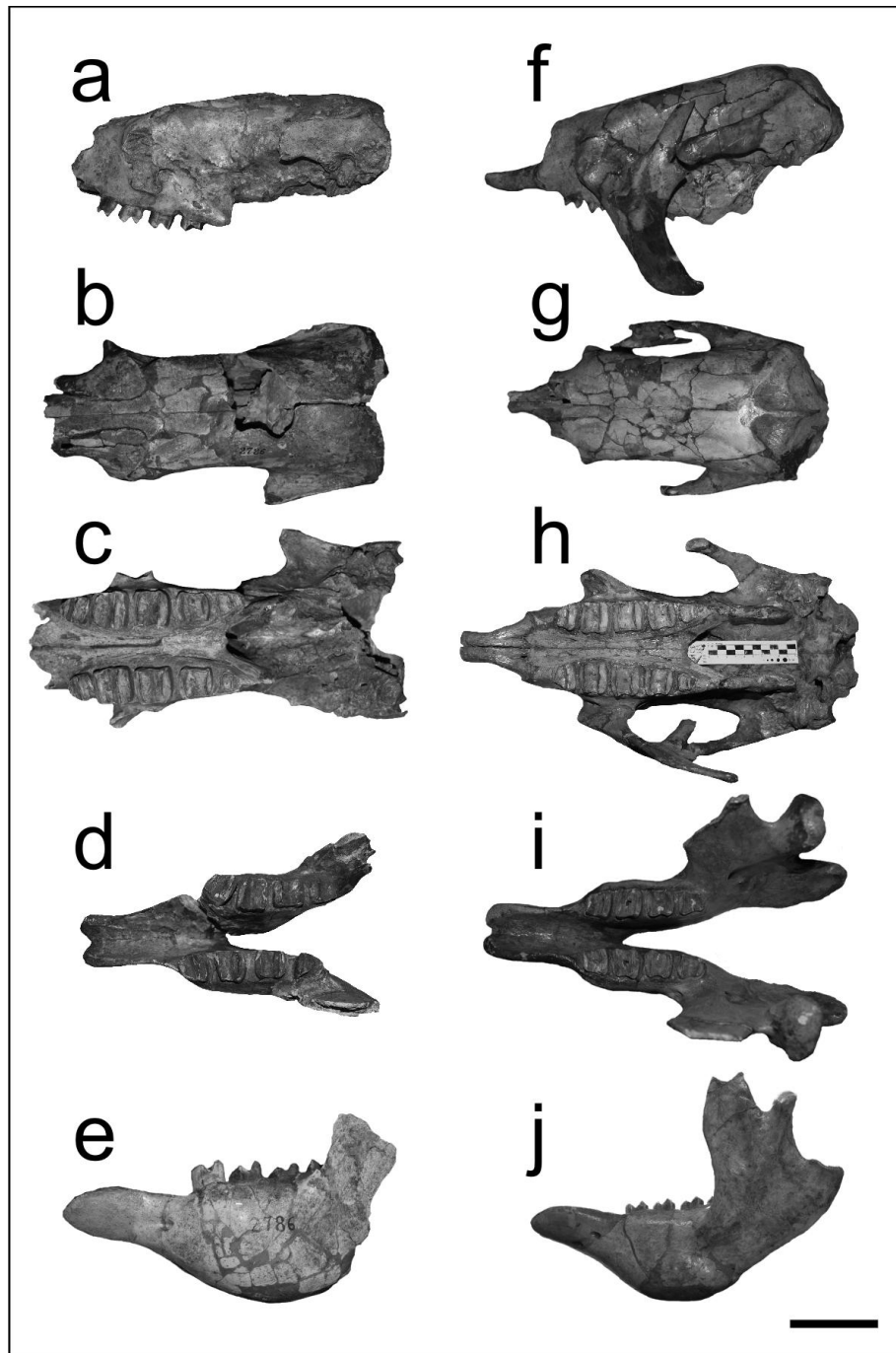


Figura II.6. *Megatherium americanum*; **a-e**, MACN-Pv 2786; **f-j**, MACN-Pv 2830; **a** y **f**, vista lateral del cráneo; **b** y **g**, vista superior del cráneo; **c** y **h**, vista oclusal del cráneo; **d** e **i**, vista oclusal de serie mandibular, **e** y **j**, vista lateral de la mandíbula. Escala 10 cm.

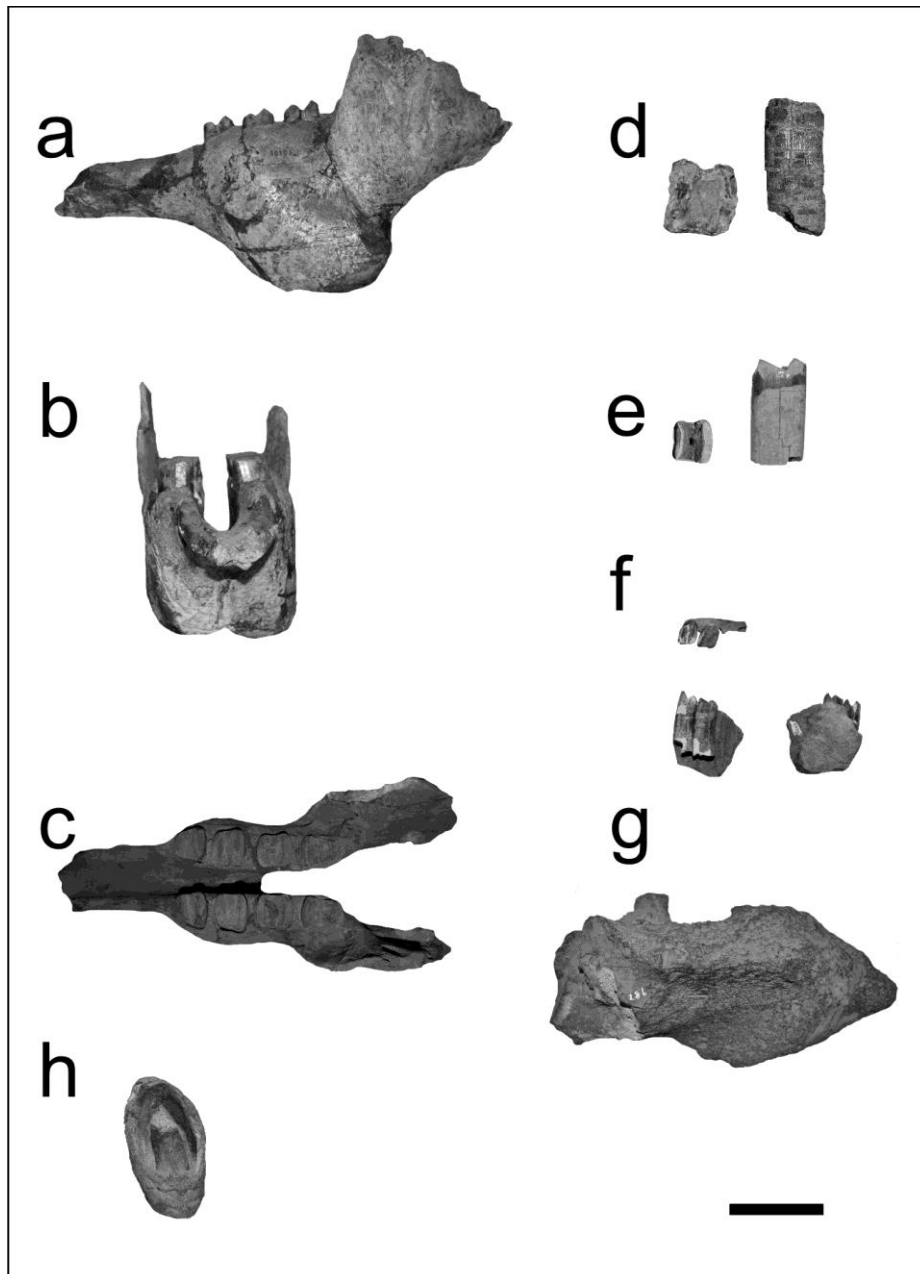


Figura II.7. *Megatherium americanum*; **a-c**, mandíbula (MACN-Pv 10106); **d**, Mf2?-Mf3? en vista oclusal y lateral (MACN-Pv 8915); **e**, Mf2?-Mf3? en vista oclusal y lateral (MFA-Pv 1583); **f**, mandíbula derecha en vista oclusal (superior), lingual y labial (MUFyCA 1373); **g**, calcáneo (MFA-Pv 187); **h**, falange ungual del dedo III (MFA-Pv 51). Escala 10 cm.



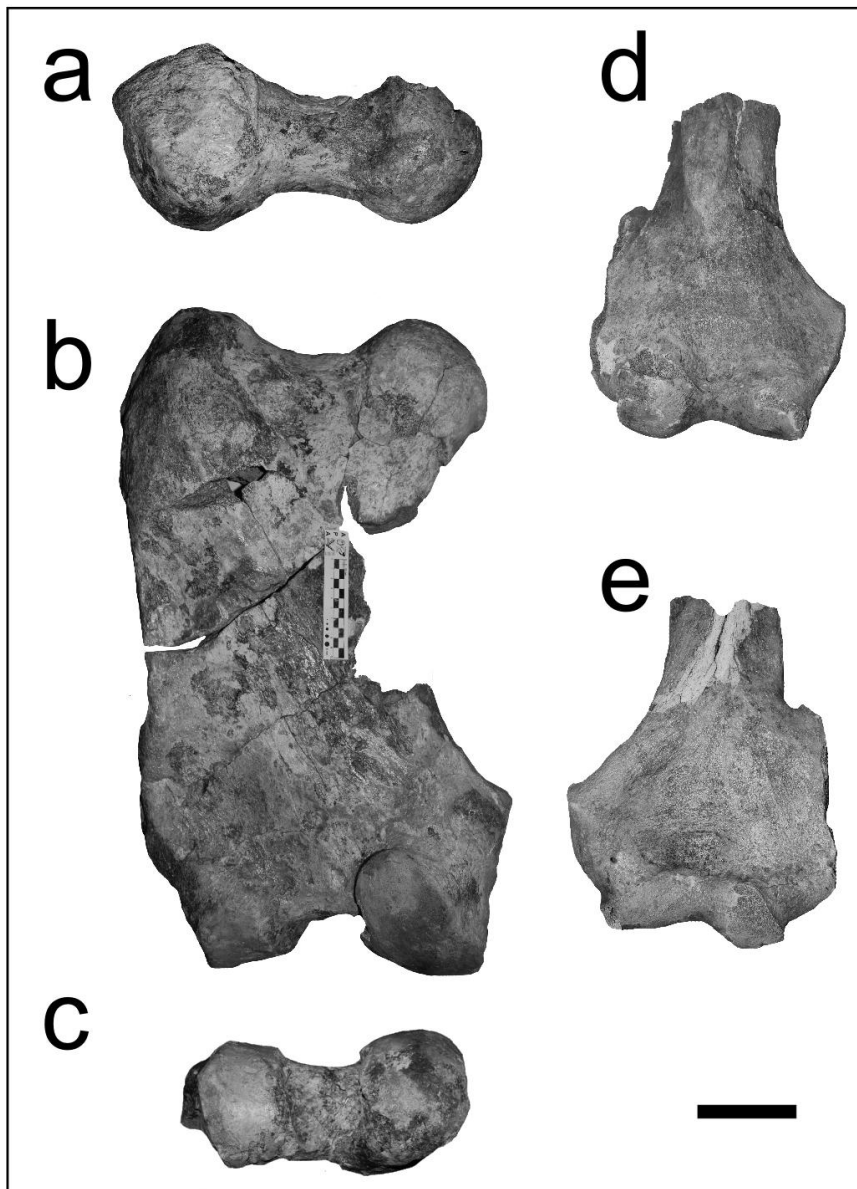


Figura II.8. *Megatherium americanum*; **a-c**, fémur izquierdo (MHMSL-Pv 160) en sección proximal (**a**), ventral (**b**) y distal (**c**); **d** y **e**, húmero derecho (MFA-Pv 758) en sección dorsal (**d**) y ventral (**e**). Escala 10 cm.

Tabla 5. Medidas craneales y mandibulares de *Megatherium americanum* procedentes de depósitos pleistocénicos de Santa Fe, Argentina. Los valores se expresan en mm. *c*, dimensiones conservadas por presentar la pieza rota o ausente.

Ejemplares	LT	DCM	PMML	AAC	AM3	ARM	ASM	PMMLI	IH
MACN 2786	409.5 <sup>c</sup>		35.08	32.11	40.08	122.24	64.285	23.09	80.7
MACN 2830	378.06	360.7	22.98	38.55	38.24	108.39	61.4	15.13	84.9
MACN 10106						180.98	69.86		97.39

Tabla 6. Medidas de las series dentales superiores e inferiores de *M. americanum* procedentes de depósitos pleistocénicos de Santa Fe, Argentina. Los valores se expresan en mm. *c*, dimensiones conservadas por presentar la pieza rota o ausente.

Ejemplares	Serie	LSM	LM1	AM1	LM2	AM2	LM3	AM3	LM4	Am4	LM5
MACN 2786	I	159.4	23.99	25.72	32.39	35.7	33.41	33.46	30.23	28.46	12.63
	D	156.8	22.58	25.92	33.43	34.16	33.39	33.68	30.68	28.43	12.36
MACN 2830	I	151.9	22.8	28.24	30.7	32.98	30.87	30.52	29.82	31.93	15.26
	D	151.9	24.38	29.82	30.7	31.4	31.57	34.21	30.35	30.35	13.85
MACN 10106	I	214.37 <sup>c</sup>	33.68	39.39	41.88	46.9	43.26	44.94	42.03	39.84	21.07
	D	214.4	34.6	38.57	41.47	47.68	43.42	45.96	43.8	40.68	20.97

Continuación tabla 6.

Ejemplares	Serie	AM5	LSm	Lm1	Am1	Lm2	Am2	Lm3	Am3	Lm4	Am4
MACN 2786	I	17.91	151.5	28.35	30.54	31.4	32.56	32.72	29.48	27.68	26.32
	D	18.07	144.7	28.16	30.11	32.7	33.02	33.97	29.4	28.4	25.81
MACN 2830	I	18.77	127.6	26.9	27.46	27.46	27.6	28.59	28.5	27.88	24.5
	D	18.94	127.2	25.7	27.81	27.07	28.48	28.87	27.61	27.88	24.93
MACN 10106	I	27.88	185.8	34.58	39.02	35.22	40.02	42.57	36.53	41.14	35.28
	D	27.24	186.1	33.94	35.25	38.05	40.05	41.66	36.94	40.42	34.58

Tabla 7. Medidas femorales de *Megatherium*, expresadas en mm. *c*, distancia preservada. \*, distancias métricas medidas en ejemplares fósiles de Megatheriinae provenientes de Brandoni et al. (2008).

Medidas	<i>M. gallardoi</i>			<i>M. americanum</i>			
	MACN 5002*	MACN 10110*	MACN 12826*	MACN 5055*	MLP 45-X-27-9*	MLP 2-29*	MMSL 160
Lt	716	690	715	780	595	750	ca. 700
Aprox	455	400	420	415	330	465	415
Adia	315	275	300	310	232	315	ca. 283
Adis	458	380	405	390 <sub>c</sub>	320	480	405

Tabla 8. Medidas de húmeros de Megatheriinae, expresadas en mm; *c*, longitud conservada.

	Húmeros	Lt	Adis
<i>M. gallardoi</i>	MACN 5002	795	365
<i>M. americanum</i>	MACN 2321	596	357
<i>M. americanum</i>	MACN 10148	738	330
<i>M. americanum</i>	MACN 7128	800	375
<i>M. americanum</i>	MACN 14686	690	340
<i>M. americanum</i>	MLP 2-34	705	325
<i>M. americanum</i>	MLP 2-106	565	255
<i>M. americanum</i>	MLP 2-28	750	350
<i>M. americanum</i>	MLP 2-72	700	350
<i>M. americanum</i>	MLP 2-79	695	327
<i>M. americanum</i>	MLP 2207		325
<i>M. americanum</i>	MLP 28-III-16-2	721	316
<i>M. americanum</i>	MLP 41-II-28-1	710	340
<i>M. americanum</i>	BMNH 19953d	664	297
<i>M. americanum</i>	BMNH 19953e	673	305
<i>M. americanum</i>	ZMUC 3	661	300
<i>M. americanum</i>	ZMUC 212	626	299
<i>M. americanum</i>	MNHN 6	683	334
<i>M. americanum</i>	UAP 1114	651	271.9
<i>M. americanum</i>	<b>MFA-PV 758</b>	<b>346<sub>c</sub></b>	<b>257</b>

Tabla 9. Valores medios medidos húmeros de *Megatherium americanum* comparados con el húmero MFA-Pv 758.

	Variable	n	Media	de	var	cv	mín	máx
<i>M. americanum</i>	Lt del húmero	18	684	56.48	3189.75	8.26	565	800
<i>M. americanum</i>	Adis del húmero	19	318.63	32.88	1081.25	10.32	255	375
MFA-PV 758	Adis del húmero	1	257					

***Nothrotherium roverei* Kragl.**

**Material referido**, húmero izquierdo completo, MACN–Pv 11070 (Tipo).

**Abreviaturas**, (**IRH**) **Índice de robustez humeral** (Croft y Anderson, 2007; Morgan y Verzi, 2006), representa el diámetro antero-posterior de la diáfisis (*Alm*) dividido la longitud humeral mayor (*Dcc*) multiplicado por 100; es un indicador de la resistencia general del hueso (Morgan y Verzi, 2006), que expresa el espesor relativo de la diáfisis humeral y el área de origen de los músculos flexor y extensor del codo en relación con la extensión de la articulación del codo (Argot, 2001; Croft y Anderson, 2007). **No**, *Nothrotheriops shastensis* (Stock, 1925), sinónimo del precedente *Nothrotherium shastense* Sinclair, 1905.

**Medidas**, expresadas en milímetros (mm).



Figura II.9. *Nothrotherium roverei* Kraglievich, 1931a. Húmero izquierdo (MACN-Pv 11070, Tipo). *a*, detalle de la cabeza humeral en sección proximal; *b*, sección ventral; *c*, detalle a nivel de los cóndilos en sección distal; *d*, sección dorsal; *e*, vista medial; *f*, vista lateral; *g*, detalle de la sección distal en la cual se observa el foramen entepicondilar. Escala 10 cm.

Tabla 10. Medidas (mm) del húmero de *Nothrotherium roverei* Kragl., comparadas con especies de Nothrotheriinae y Megatheriinae. \*, promedios de distancias métricas humerales de ejemplares fósiles de Megatheriinae provenientes de Tabla 8 y 9, considerando una muestra de 18 ejemplares de *M. americanum* Cuvier.

<i>Ejemplares</i>	<i>Especies</i>	<i>Dh 0</i>	<i>Dh 1</i>	<i>Dh 2</i>	<i>Dh 3</i>	<i>Dcc</i>	<i>Lcd</i>	<i>Aap</i>	<i>Dc</i>	<i>Dtc</i>	<i>Ad</i>	<i>Dfs</i>	<i>Df</i>	<i>Alm</i>	<i>Cdiaf</i>	<i>IRH</i>
MACN-Pv 11070 Tipo	<i>N. roverei</i>	106.18	84.65	86.15	133.67	590	360	67.45	53.23	120.61	188.02	48.70	40.55	61.68	206	10.45
MACN-Pv 10848	Nothrotheriinae indet.								39.18	85.88	146.14	26.87				
Ejemplar de Stock (1925)	<i>No. shastense</i>	106.2				432.4					168					
Ejemplar de Stock (1918)	<i>No. shastense</i>	110				444					170					
n = 18	<i>M. americanum</i>					684*					324.27*					

***Nothropus priscus* Burmeister, 1882**

**Material referido**, MACN–Pv 975 (Tipo).

**“*Nothropus carcarañensis*” Bordas, 1942**

**Material referido**, MACN–Pv 11300 (Tipo).

***Thalassocnus carcaranensis* (Bordas, 1942) n. comb.**

**Material referido**, MACN–Pv 11555.

**Abreviaturas**, *a*, alvéolo; *c*, distancia conservada; **D**, serie dental derecha; **I**, serie dental izquierda; **IH**, índice de hipsodoncia (Zetti, 1964; McDonald, 1995; De Iuliis, 1996; Bargo, 2001; Saint-André y De Iuliis, 2001; Brandoni, 2006); **ml**, molariformes; **M**, *Mionothropus*; **N**, *Nothropus*; **O**, *Ortotherium*; **T**, *Thalassocnus*;  $\approx$ , valor aproximado.

**Medidas**, las dimensiones presentadas en las tablas se expresan en milímetros (mm), mientras que aquellas mencionadas en las figuras son en centímetros (cm).

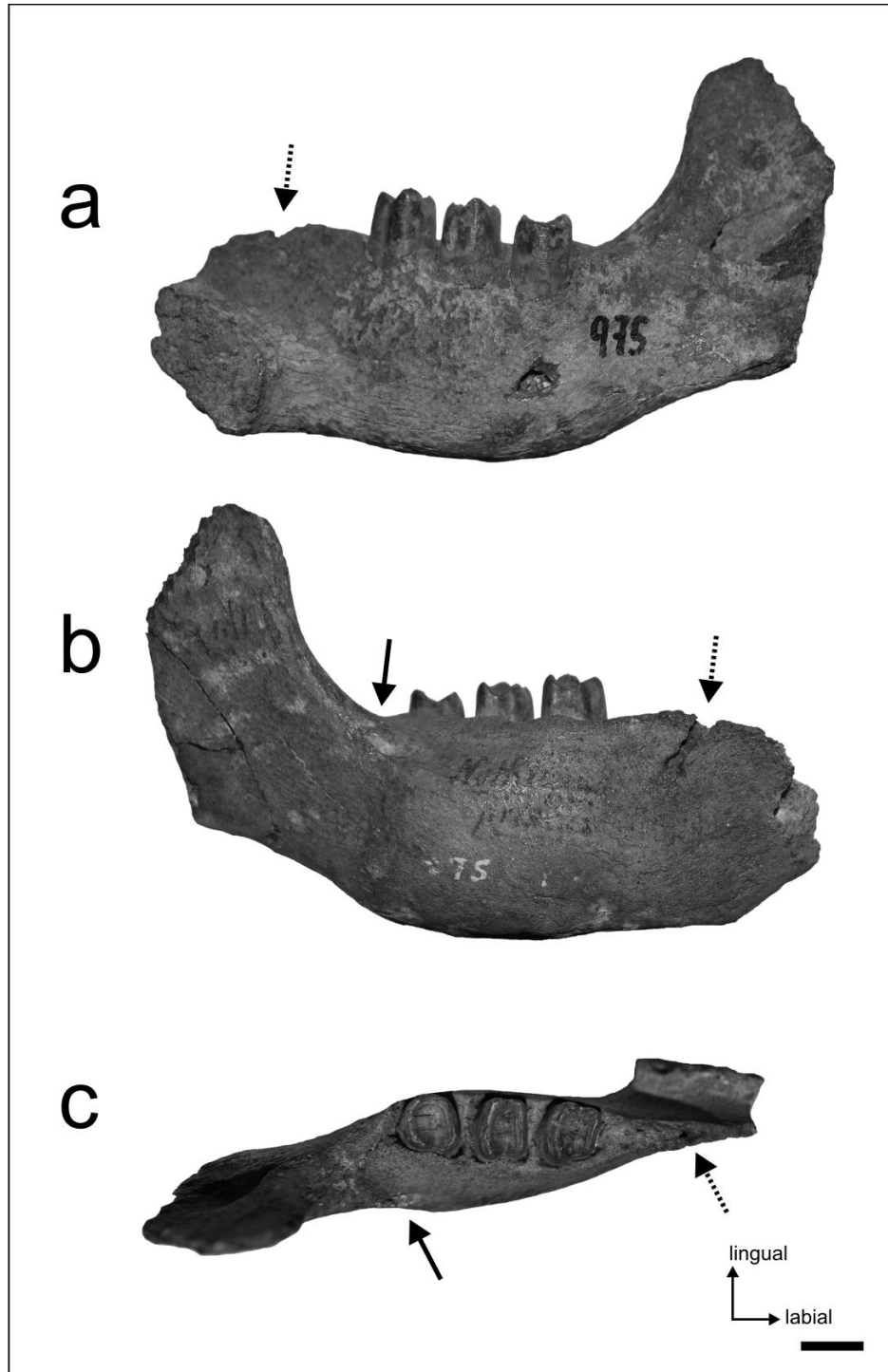


Figura II.10. Especimen tipo de *Nothropus priscus* Burmeister, 1882. Mandíbula derecha con serie m1–m3 y el alvéolo del caniniforme (MACN–Pv 975); **a**, vista lingual; **b**, vista labial; **c**, vista oclusal; flecha oscura indica la posición del foramen externo, mientras que la intermitente muestra la posición del alvéolo. Escala 1 cm.



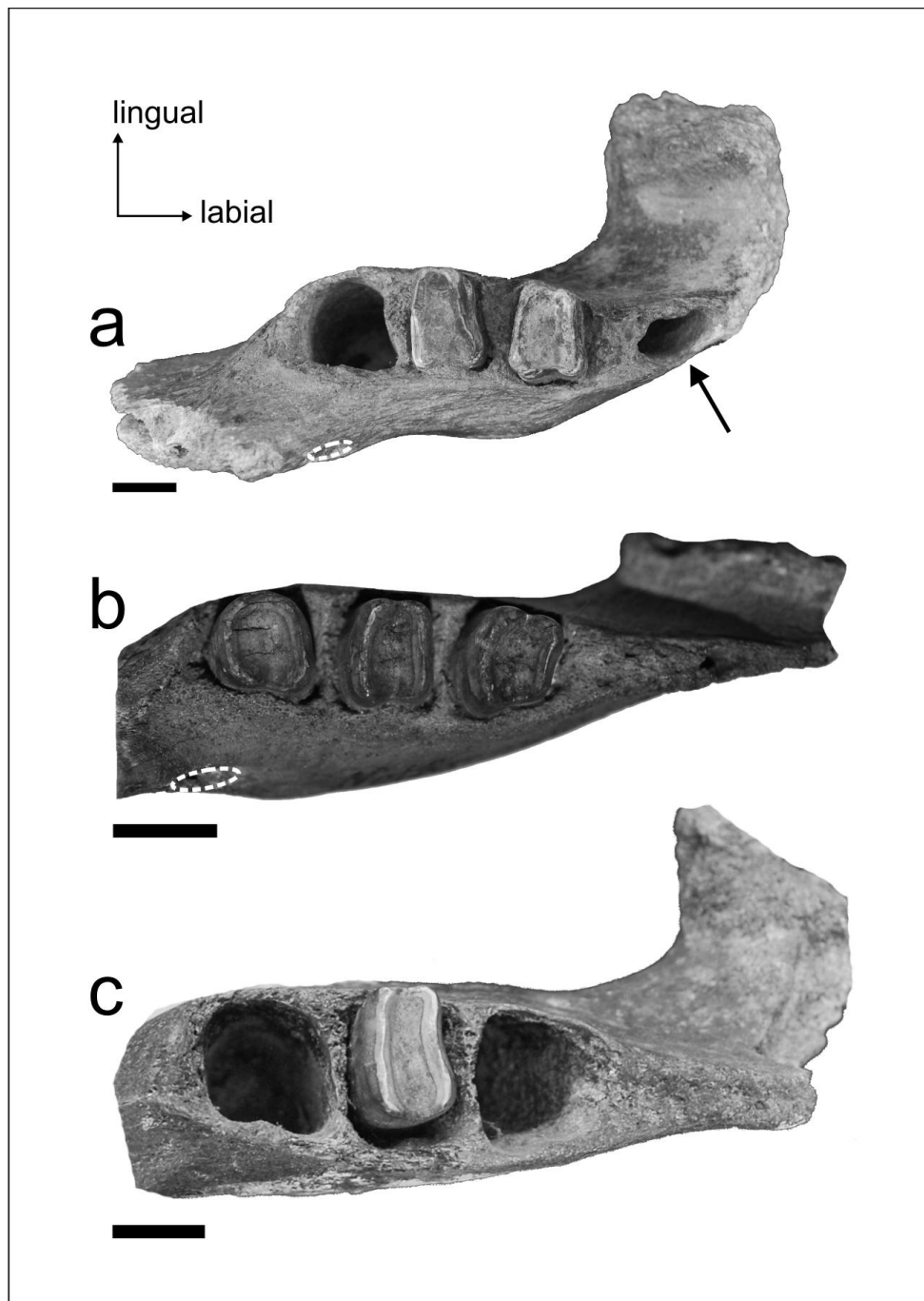


Figura II.11. Figura 11. Detalle en sección oclusal de las series dentarias inferiores derechas de algunas mandíbulas de Megalonychidae (a) y Nothrotheriidae (b-c). **a**, *Ortotherium brevirostris* (MACN-Pv 13656, Tipo); **b**, *Nothropus priscus* (MACN-Pv 975, Tipo); **c**, “*N. carcaranensis*” (MACN-Pv 11555, Tipo). La flecha oscura indica la posición del alvéolo para el caniniforme, presente en MACN-Pv 975 y ausente en MACN-Pv 11555. La circunferencia de líneas blancas identifica la posición de la apertura posterolateral del canal mandibular. Escala 1 cm.

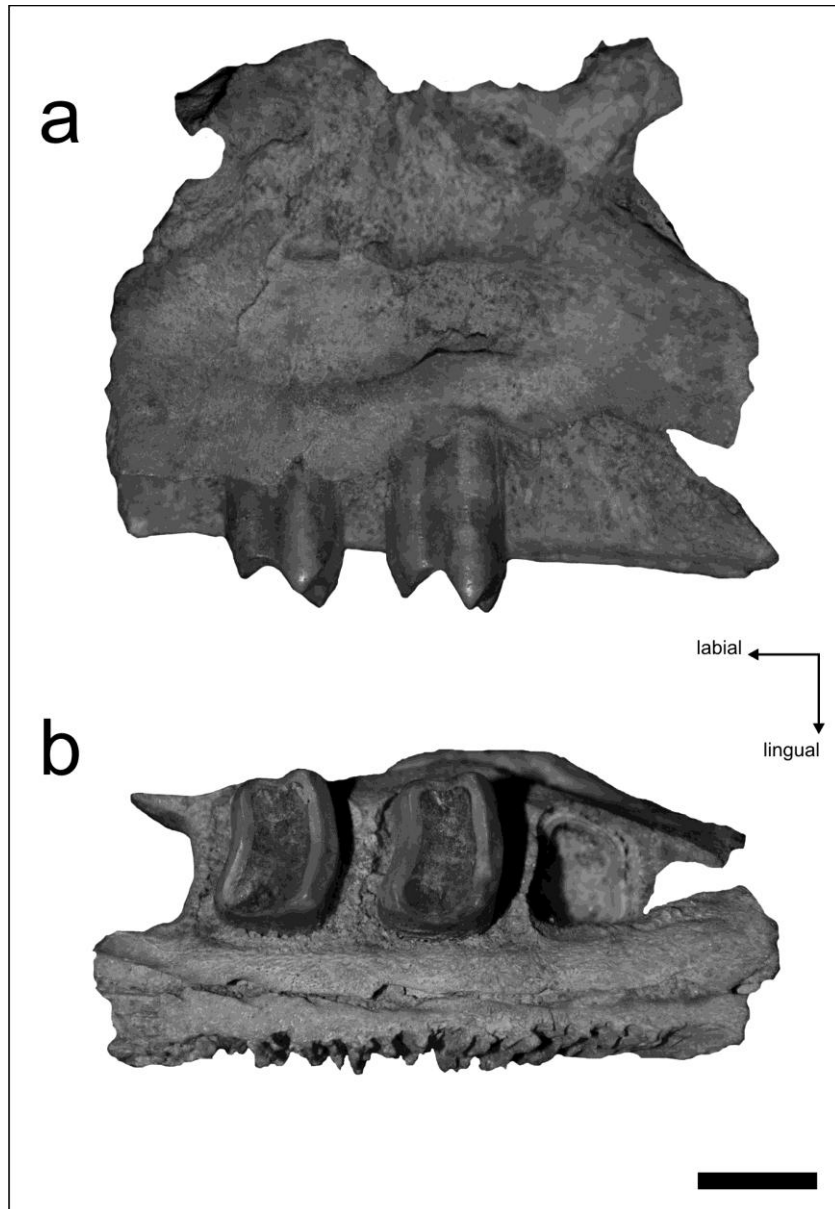


Figura II.12. “*Nothropus caracarañensis*” Bordas, 1942 (Tipo). Maxilar izquierdo con el alvéolo del M1 y los molariformes M2, M3 y la raíz del M4 (MACN–Pv 11300) en vistas labial (a) y oclusal (b). Escala 1 cm.

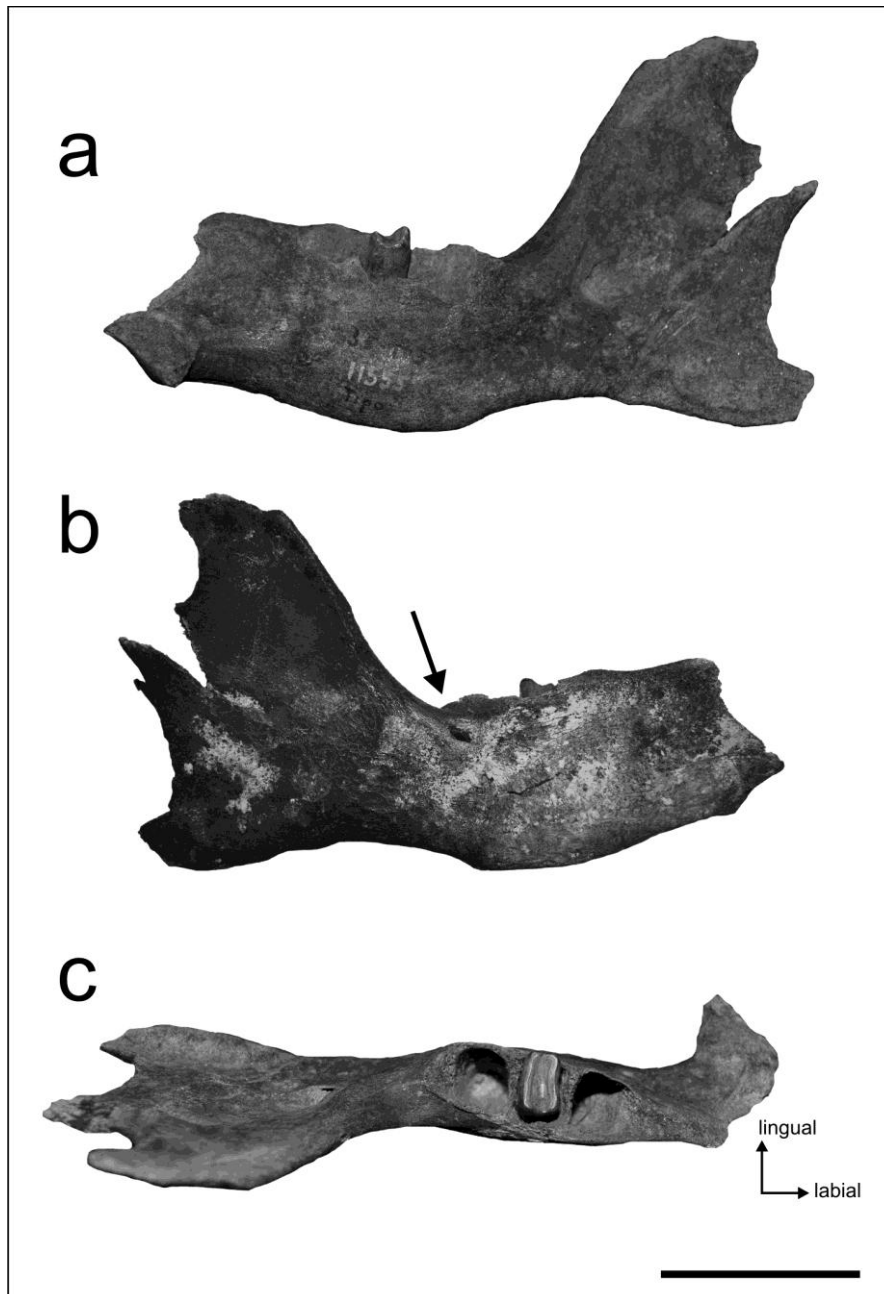


Figura II.13. cf. *Thalassocnus carcaranensis* n. comb. (Bordas, 1942), tipo de *N. carcaranensis* Bordas, 1942. Mandíbula derecha (MACN-Pv 11555). **a**, vista labial; **b**, vista lingual; **c**, vista oclusal. La flecha indica la posición del foramen posteroexterno del canal mandibular. Escala 5 cm.

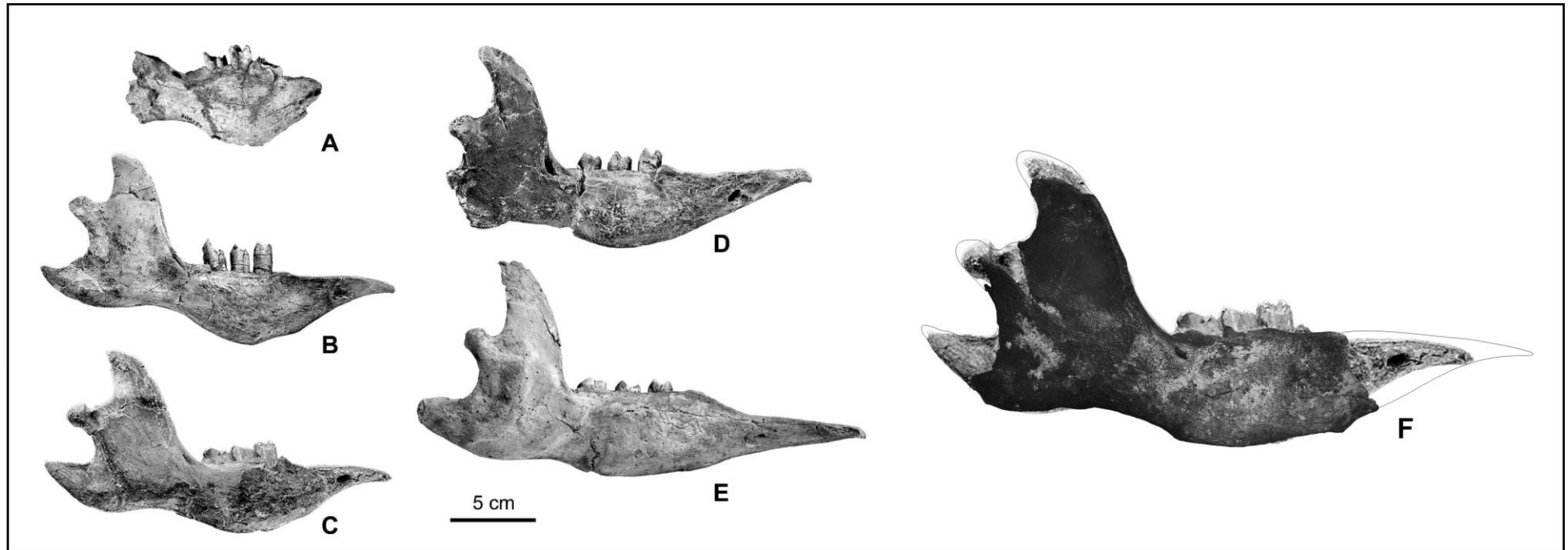


Figura II.13d. cf. *Thalassocnus carcaranensis* n. comb. (Bordas, 1942). Mandíbula derecha (MACN–Pv 11555) comparada con mandíbulas de *Thalassocnus* spp. (*sensu* de Muizon et al., 2004; Canto et al., 2008), procedentes del Mio-Plioceno de Chile y Perú; **A**, *Thalassocnus* sp. (SGO.PV 1093); **B**, *Thalassocnus antiquus* (MUSM 228, holotipo); **C**, *T. natans* (MNHN SAS 734, holotipo); **D**, *T. carolomartini* (MNHN SAO 203); **E**, *T. yaucensis* (MUSM 37, holotipo); **F**, comparación superponiendo MACN–Pv 11555 con MNHN SAS 734 para distinguir morfologías en común y comprobar los extremos faltantes en el ejemplar de Santa Fe.

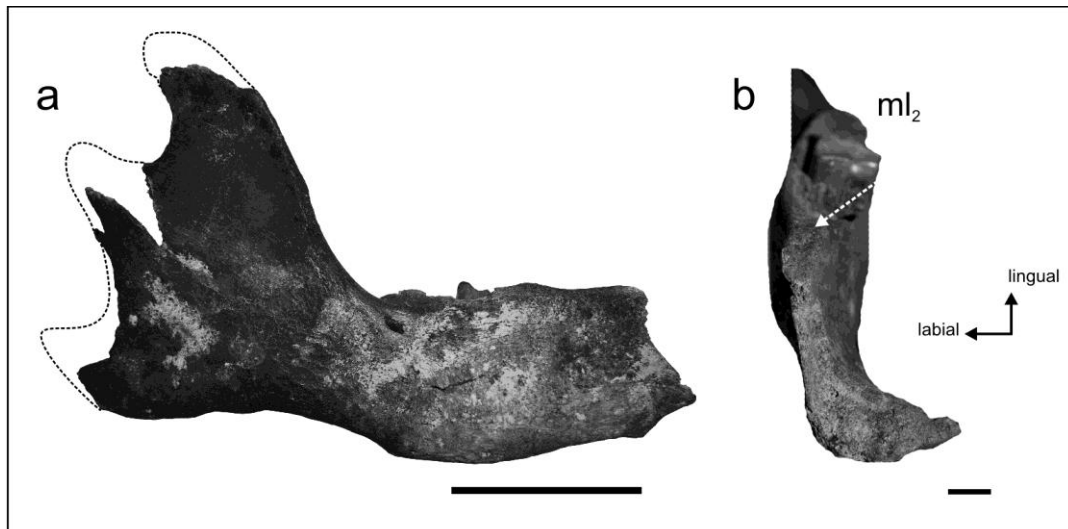


Figura II.14. **a**, reconstrucción hipotética de los procesos coronoide, cóndiloide y angular en *Thalassocnus carcaranensis* (MACN–Pv 11555), escala 5 cm; **b**, detalle del área anterior de la mandíbula derecha de MACN–Pv 11555, reconociendo ausencia del alvéolo del caniniforme indicado con la flecha intermitente en el área predentaria. *ml*<sub>2</sub>, molariforme inferior 2. Escala 1 cm.

Tabla 11. Dimensiones (mm) de las series dentarias superior en algunos Nothrotheriinae y Thalassocninae. \*, medidas tomadas de Muizon et al. (2003), Pujos et al. (2011) y De Iuliis et al. (2011) para las comparaciones métricas; **a**, alvéolo.

<i>Especies</i>	<i>Material</i>	<i>LM1</i>	<i>AM1</i>	<i>LM2</i>	<i>AM2</i>	<i>LM3</i>	<i>AM3</i>
<i>N. carcaranensis</i>	MACN 11300	9.00 <sup>a</sup>	8.83 <sup>a</sup>	9.27	11.32	9.92	12.44
<i>M. cartellei</i> *	LACM 4609/117533	11.0	10.9	11.4	13.4	10.4	13.9
<i>T. antiquus</i> *	MUSM 228	8.1	11.5	10.4	14.4	10.0	14.1
<i>T. natans</i> *	MNHN SAS 734	9.8	13.5	11.0	16.1	10.2	15.6

Tabla 12. Dimensiones (mm) de las series dentarias inferiores en algunos Nothrotheriinae, Thalassoninae y en el Megalonychidae *Ortotherium brevirostris*. \*, medidas tomadas de Muizon et al. (2003, 2004a), Canto et al. (2008), Pujos et al. (2011) y, De Iuliis et al. (2011) para las comparaciones métricas; *a*, alvéolo; *c*, distancia conservada.

<i>Especie</i>	<i>Materiales</i>	<i>LSm</i>	<i>ARM</i>	<i>Lm1</i>	<i>Am1</i>	<i>Lm2</i>	<i>Am2</i>	<i>Lm3</i>	<i>Am3</i>	<i>IH</i>
<i>N. priscus</i>	MACN 975	32.77	34.22	9.14	9.59	8.21	9.94	9.66	10.37	1.04
<i>N. tarijensis</i>	MACN 1112	53.07	53.64	12.85	15.95	13.20	17.41	16.62	17.00	1.01
cf. <i>T. carcaranensis</i>	MACN 11555	44.31 <i>a</i>	47.46	13.25 <i>a</i>	15.73 <i>a</i>	10.14	14.72	13.96 <i>a</i>	15.07 <i>a</i>	1.07
<i>M. cartellei</i> *	LACM 4609/117533	53.1	45.6	10.3	14.3	9.5	13.8	11.4	13.8	0.86
<i>T. antiquus</i> *	MUSM 228	41.5	42.5	10.8	12.7	11.6	13.7	10.0	12.1	1.02
<i>T. natans</i> *	MNHN SAS 734	44.5	44.8	12.6	14.9	12.3	15.6	13.6	14.7	0.96
<i>T. carolomartini</i> *	MUSM 37	51.9	45.9	14.1	13.9	14.7	14.4	14.4	13.9	0.88
<i>T. yaucensis</i> *	MNHN SAO 203	52.9	46.4	14.0	13.6	14.3	13.6	16.0	13.7	0.87
<i>Talassocnus</i> sp.*	SGO.PV 1039	43.3	46.6 <i>c</i>	14.0	13.1	11.6	14.7	12.6	13.2	1.07
<i>O. brevirostris</i>	MACN 13656	45.93	53.10	10.75	14.72	10.94	15.26	14.73 <i>a</i>	15.21 <i>a</i>	1.15

Observación: el IH obtenido en la mandíbula de *Thalassocnus* sp. (SGO.PV 1039), teniendo en cuenta la metodología empleada en De Iuliis (1996), Bargo et al. (2006) y Pujos et al. (2011) para Megatheriidae y Nothrotheriidae, supera considerablemente el valor aproximado (IH  $\approx$  0.93) previamente establecido por Canto et al. (2008) para el ejemplar SGO.Pv 1039, siendo similar al obtenido en MACN–Pv 11555.

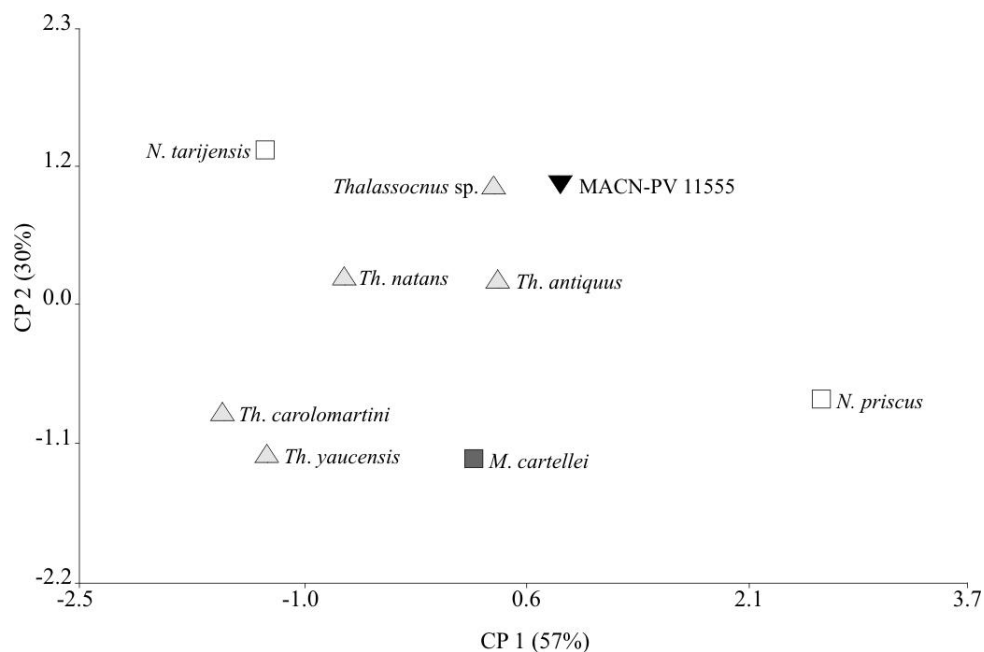


Figura II.15. Biplot del ACP empleado en mandíbulas de Thalassoninae y Nothrotheriinae comparadas con MACN–Pv 11555.

Tabla 13. Prueba estadística análisis de componentes principales (ACP) empleado entre la muestra de Nothrotheriidae al comparar con MACN-Pv 11555.

**a. Autovalores.**

<i>Lambda</i>	<i>Valor</i>	<i>Proporción</i>	<i>Acumulada</i>
1	1.72	0.57	0.57
2	0.99	0.33	0.9
3	0.29	0.1	1

**b. Autovectores.**

<i>Variables</i>	<i>CP 1</i>	<i>CP 2</i>
Lml2	-0,7	0,01
Aml2	-0,56	0,61
IH	0,44	0,79

***Glossotherium robustum* (Owen, 1842)**

**Material referido**, MFA–Pv 1217, MCRS 001, MHMSL–Pv s/n.

***Glossotherium* sp.**

**Material referido**, MFA–Pv 1637.

**Abreviaturas**, **DCM**, distancia cóndilo maxilar entre cóndilo maxilar del cráneo; **LSM**, longitud de la serie molariforme superior; **DCM**, distancia cóndilo-maxilar; **AH**, ancho máximo del hocico; **AMH**, ancho mínimo del hocico; **AMP**, ancho mínimo postorbital; **HC**, altura del cráneo; **ADO**, altura dorsoventral occipital; **DCO**, diámetro del cóndilo occipital; **DBI**, distancia intercondilar, tomada desde el borde interno de ambos; **DBE**, distancia intercondilar, tomada desde el borde externo de ambos; **MI**, molariforme.

**Medidas**, aquellas de tablas expresadas en milímetros (mm), mientras que las mencionadas en las figuras corresponden a dimensiones en centímetros (cm).

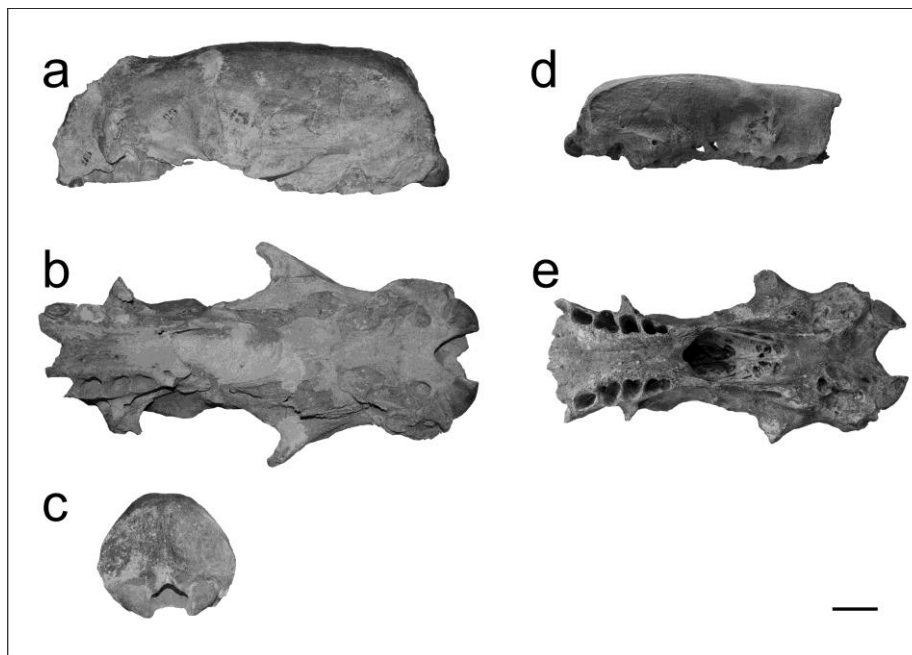


Figura II.16. *Glossotherium robustum* (Owen, 1842). MFA–Pv 1217 (**a-c**), MCRS 001 (**d-e**). Cráneos en vista lateral (**a** y **d**), ventral (**b** y **e**) y occipital (**c**). Escala 5 cm.



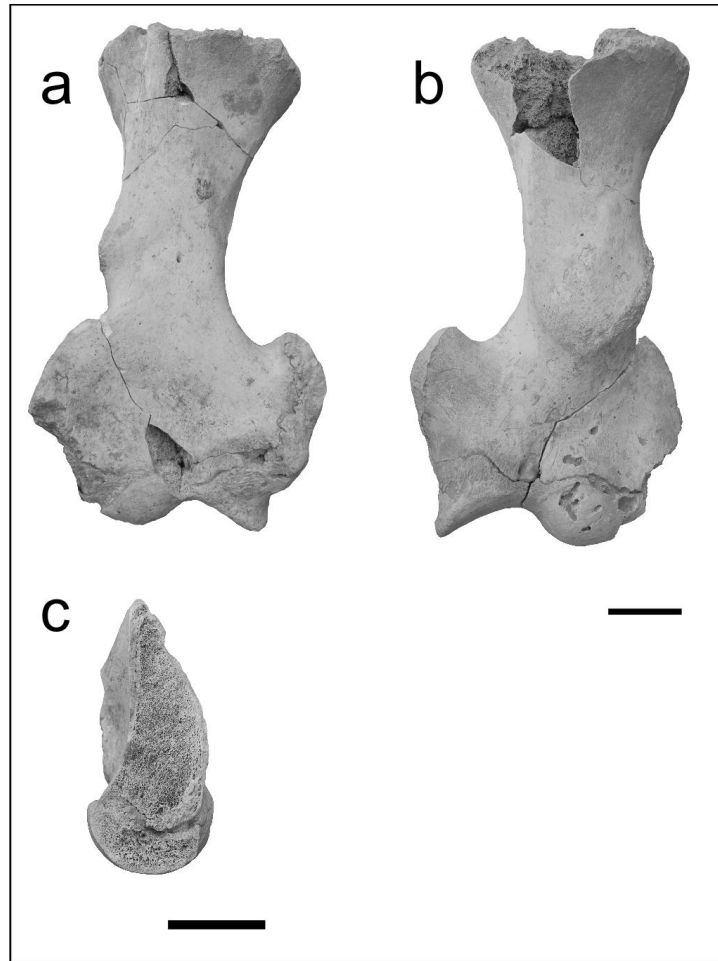


Figura II.17. *Glossotherium robustum* (MHMSL–Pv s/n). Húmero izquierdo de un ejemplar juvenil. *a*, vista ventral; *b*, vista dorsal; *c*, detalle de la sutura de la epífisis distal a nivel del cóndilo. Escala 5 cm.

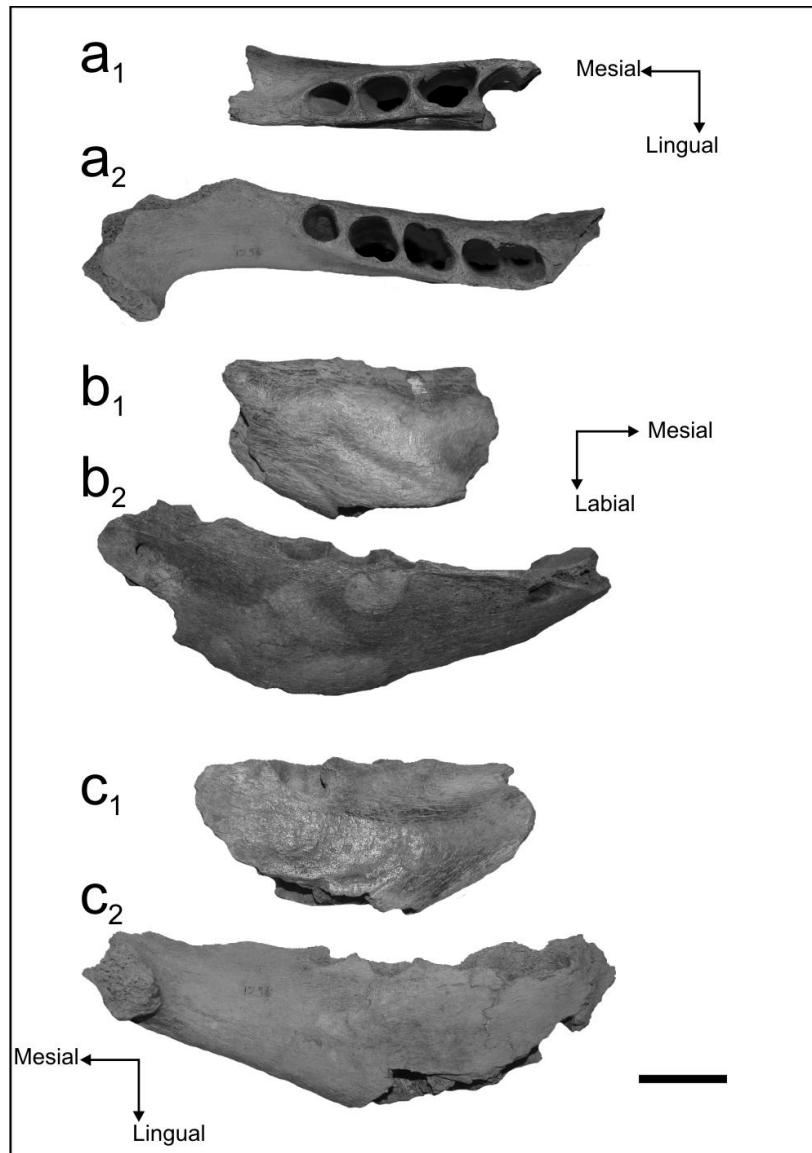


Figura II.18. Restos mandibulares referidos a *Glossotherium* sp. (MFA-Pv 1637) y *Mylodon* sp. (MFA-Pv 1638); *a*<sub>1</sub>-*c*<sub>1</sub>, vista oclusal, labial y lingual, respectivamente, de la mandíbula izquierda MFA-Pv 1638; *a*<sub>2</sub>-*c*<sub>2</sub>, vista oclusal, labial y lingual, respectivamente, de la mandíbula derecha de MFA-Pv 1637. Escala 5cm.

*Myloodon darwini* Owen, 1839

Material referido, MCRS 001;

*Myloodon* sp.

Material referido, MFA-Pv 1596.

Medidas, expresadas en milímetros (mm).

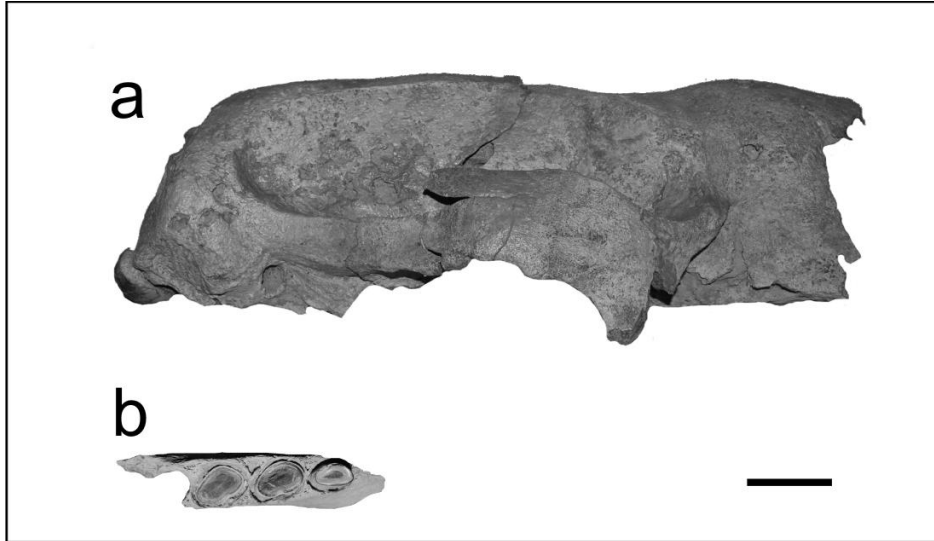


Figura II.19. *Myloodon darwini* (MCRS 001); **a**, Cráneo casi completo de un ejemplar adulto con las suturas óseas soldadas; **b**, fragmento de mandíbula izquierda con ml1-ml3 y región anterior del alvéolo del ml4. Escala 5cm.

*Lestodon armatus* Gervais, 1855

Material referido, MFA–Pv 985.

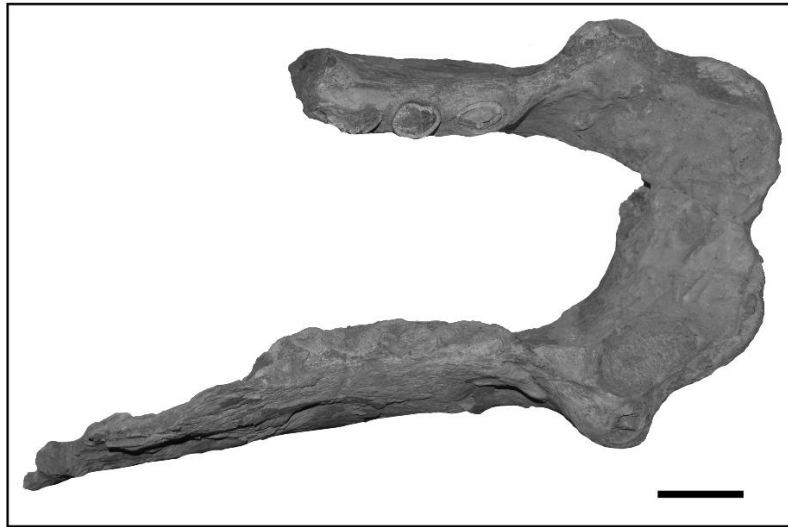


Figura II.20. *Lestodon armatus* Gervais, 1855. Ramas mandibulares incompletas en vista oclusal (MFA–Pv 985). Escala 5cm.

Tabla 14. Medidas (mm) craneales de ejemplares de la especie *Glossotherium robustum* comparados con MCRS 001 y MFA-Pv 1217. \*, medidas tomadas de Esteban (1996), Ferrero (2009) y Pitana (2011); \*\*, ejemplares definidos como ‘*G. intertropical*’ (véase, Pitana, 2011); *c*, medida conservada.

Taxones	Materiales	LSM	DCM	AH	AMH	AMP	HC	ADO	DCO	DBI	DBE
<i>Glossotherium robustum</i>	MCRS 001	105.28	394	189.7	128.32	221.92	111.71	124.68	34.23	65.58	138.01
<i>Glossotherium robustum</i>	MFA-Pv 1217	129.28	450		124.21		133.19	154.22	37.27	59.27	139.45
<i>Glossotherium robustum</i>	MLP 3-136*	130.02	465	136	116	127	112		36.89	63	130
<i>Glossotherium robustum</i>	MLP 3-137*	143.08	490	155.5	123	130.5	125		39.89	63	135
<i>Glossotherium robustum</i>	MLP 3-138*		490	154	118	115	131.5			67	129
<i>Glossotherium robustum</i>	MLP 3-139*			144	126	123					
<i>Glossotherium robustum</i>	MLP 3-140*		465	178	139	134	121			39.5	124
<i>Glossotherium robustum</i>	MLP 3-141*			160	126	143	129			68	148
<i>Glossotherium robustum</i>	MLP 3-142*			161	139.5	128	128			64	129.5
<i>Glossotherium robustum</i>	MLP 3-143*			152	134	132	126			66	145
<i>Glossotherium robustum</i>	MLP 3-144*			175	125	139	146			64	155
<i>Glossotherium robustum</i>	MLP 3-145*			146	123.5	125.5	115			61	132.5
<i>Glossotherium robustum</i>	MLP 3-146*			161.5	119	134					
<i>Glossotherium robustum</i>	MLP 3-147*			160	116	136	135			54	124
<i>Glossotherium robustum</i>	MLP 3-178*			177	129	153	113			63	134
<i>Glossotherium robustum</i>	MACN-PV 1114*			148	117	134	121			62	132.5
<i>Glossotherium robustum</i>	MACN-PV 12715*			166	110	126	119			51	134
<i>Glossotherium robustum</i>	MMP 1489-M1*		505								
<i>Glossotherium robustum</i>	MMP 1490-M1*		470								
<i>Glossotherium robustum</i>	CICYTTP-PV-M s/n						129.1			67.2	128.5
<i>Glossotherium robustum</i>	MARSUL 974*	154.92 <i>c</i>							47		
<i>Glossotherium robustum</i>	MNHN 1390*	123.92							48.21		
<i>Glossotherium robustum</i>	MN 3944-V*	145.96							46.53		
<i>Glossotherium</i> sp.	MNHN 441*	145.96					120		46.27	66	143
<i>Glossotherium</i> sp.	MNHN 914*	134.60							40.89		
<i>Glossotherium</i> sp.	FCD-PV 105*1	141.30							46.86		
<i>Glossotherium</i> sp.**	MCL 4303/01*	163.12							35.13		
<i>Glossotherium</i> sp.**	MCL 4027*	172.47							41.54		

**Observación:** Los ejemplares MLP 3-136, MLP 3-137, MLP 139 poseen partes reconstruidas, considerando algunas de sus medidas aproximadas.

Tabla 15. Distancias (mm) de las series dentarias superiores de *Glossotherium* Owen; \*, distancias tomada de Esteban (1996), Ferrero (2009), Pitana (2011); *a*, alvéolo; *c*, distancia conservada.

<i>Taxón</i>	<i>Materiales</i>	<i>LM2i</i>	<i>LM2d</i>	<i>AM2i</i>	<i>AM2d</i>	<i>LM3i</i>	<i>LM3d</i>	<i>AM3i</i>	<i>AM3d</i>	<i>LM4i</i>	<i>LM4d</i>	<i>AM4i</i>	<i>AM4d</i>	<i>LM5i</i>	<i>LM5d</i>	<i>AM5i</i>	<i>AM5d</i>
<i>Glossotherium robustum</i>	MCRS 001	23.23 <i>a</i>	24.68 <i>a</i>	18.08 <i>a</i>	15.62 <i>a</i>	26.46 <i>a</i>	23.82 <i>a</i>	24.85 <i>a</i>	25.44 <i>a</i>	22.49 <i>a</i>	20.29 <i>a</i>	21.76 <i>a</i>	22.79 <i>a</i>	30.14 <i>a</i>	30.14 <i>a</i>	18.23 <i>a</i>	18.52 <i>a</i>
<i>Glossotherium robustum</i>	MFA-PV 1217		27.67		16.07	29.28 <i>a</i>	31.60 <i>a</i>	21.07 <i>a</i>	22.85 <i>a</i>	27.14 <i>a</i>	26.42 <i>a</i>	14.28 <i>a</i>	19.28 <i>a</i>		25.35 <i>a</i>	13.92 <i>a</i>	19.28 <i>a</i>
<i>Glossotherium robustum</i>	UAP 1109*	26.5		22.5		28.8		18.5									
<i>Glossotherium robustum</i>	MLP 3-136*	16.59		13.61		20.42		19.70		18.72		21.49		26.54		19.7	
<i>Glossotherium robustum</i>	MLP 3-137*	20.7		12.9		22.87		20.64		20.38		22.02		24.5		18.67	
<i>Glossotherium robustum</i>	MLP 3-138*	22		20		24		20									
<i>Glossotherium robustum</i>	MLP 3-139*	17		16		18		15									
<i>Glossotherium robustum</i>	MLP 3-140*	23		18.5		21		18									
<i>Glossotherium robustum</i>	MLP 3-141*	23.5		23		21		20									
<i>Glossotherium robustum</i>	MLP 3-143*	24		18		25		18									
<i>Glossotherium robustum</i>	MLP 3-144*	26		27		24		18									
<i>Glossotherium robustum</i>	MLP 3-145*	22		25		24.5		21									
<i>Glossotherium robustum</i>	MLP 3-147*	25		22		15		18									
<i>Glossotherium robustum</i>	MLP 3-178*	23		23		24		20									
<i>Glossotherium robustum</i>	MACN-PV 1114*	20		18		19		18									
<i>Glossotherium robustum</i>	MACN-PV 12715*	23 <i>a</i>		23 <i>a</i>		23 <i>a</i>		21 <i>a</i>									
<i>Glossotherium robustum</i>	MARSUL 974*	29.03		13.19		27.8		21.84		19.76		20.98		27.15		17.21	
<i>Glossotherium robustum</i>	MN 3944-V*	20.9		14.1		23.5		17.5		18.20		19.5		23.2		16.7	
<i>Glossotherium robustum</i>	MNHN 1390*	28.93		16.14		25.15		18.69		20.35		16.65		25.9		19.35	
<i>Glossotherium</i> sp.	MNHN 441*	28.63		15.60		25.82		26.02		18.75		26.6		26.41		20.51	
<i>Glossotherium</i> sp.	MNHN 914*	23.67		14.48		26.44		21.15		21.49		22.88		26.92		19.9	

Tabla 16. Distancias (mm) del húmero de *Glossotherium robustum* MHMSL–Pv s/n comparado con ejemplares de Megatheriidae, Mylodontidae, Nothrotheriinae; \*, medidas tomadas de Pitana (2011); \*\*, medidas tomadas de Ferrero (2009).

<i>Taxón</i>	<i>Material</i>	<i>Aap</i>	<i>Ad</i>	<i>Alm</i>	<i>Dcc</i>	<i>Dh3</i>	<i>Dtc</i>
<i>G. robustum</i>	MHMSL-Pv s/n	76.38	185.8		304.52 c	129.37 c	108.03
<i>G. robustum</i> *	MHD-P 112	53.62	219.04	82.44	418.41	146.64	135.65
<i>Glossotherium</i> sp. *	MHD-P 317		209.56	92.80	413.51	130.89	123.58
<i>Glossotherium</i> sp. *	MNHN 914	65.88	208.79	82.57	323.38	148.32	115.79
<i>Glossotherium</i> sp.	MPCNPAS s/n				378.9		
" <i>Glossotherium</i> INTERTROPICAL" *	MCL 4303/10	60.49	193.58	77.61			118.36
" <i>Glossotherium</i> INTERTROPICAL" *	MCL 4303/23	60-34		77.9	395.52	137.25	115.44
<i>Myiodon darwini</i>	s/n (Kraglievich, 1934)	86	255	111	455	168	134
<i>Myiodon darwini</i>	s/n (Kraglievich, 1934)	75	275	111	435	183	136
<i>Lestodon armatus</i> **	MMGGC s/n		225.7				
<i>Lestodon armatus</i> **	MLP 3-3		225.5				
<i>Lestodon armatus</i>	MN 4330-V (Henriques, 1992)		132	110	564	194	
<i>Megatherium americanum</i>	MACN 2321		357		596		
<i>Megatherium americanum</i>	MLP 2-28		350		750		
<i>Megatherium americanum</i>	MLP 2-72		350		700		
<i>Nothrotherium roverei</i>	MACN-PV 11070 Tipo	67.45	188.02	61.68	590	133.67	120.61
<i>Nothrotherium</i> sp.	MACN-PV 10848		146.14				85.88

Tabla 17. Distancias (mm) de series mandibulares de representantes de Mylodontinae; \*, distancia tomada del alvéolo del molariforme; c, longitud conservada.

<i>Taxón</i>	<i>Material</i>	<i>LSm</i>	<i>Lm1</i>	<i>Am1</i>	<i>Lm2</i>	<i>Am2</i>	<i>Lm3</i>	<i>Am3</i>	<i>Lm4</i>	<i>Am4 mesial</i>	<i>Am4 distal</i>
<i>G. robustum</i> *	MFA–Pv 1637	133.45	21.38	19.17	29.02	25.83	30.68	24.83	46.51	20.45	19.05
<i>Myiodon</i> sp. *	MFA–Pv 1638	94.94	23.77	17.54	27.51	20.03	33.56	23.35 c			
<i>Myiodon</i> sp.	MCRS 002	95.77 c	23.09	13.45	30.13	19.76	28.23	21.25			
<i>Myiodon darwini</i>	MACNC 2334	120	20	14.34	21.15	16.87	29.84	18	39	20	
<i>Myiodon darwini</i>	MMP M 4701	150									
<i>Myiodon darwini</i>	MACN 911	125									
<i>Myiodon darwini</i>	MACN 11502		24.5	16	23	19.5	27.5	18	41	21.5	26.5
<i>Myiodon darwini</i>	MACN 13803		27	17	29	19.5	31.5	25			
<i>Myiodon darwini</i>	MACN 11346						26	16	39.5	19	16

Tabla 18. Distancias (mm) de cráneos de *Myiodon darwini* Owen, 1839. \*, medidas tomadas de Esteban (1996), Ferrero (2009), Brandoni et al. (2010).

<i>Taxón</i>	<i>Material</i>	<i>DCM</i>	<i>AMH</i>	<i>AH</i>	<i>ADO</i>
<i>Myiodon darwini</i>	MCRS 002	450.18 c	122.9	138.9	141.81
<i>Myiodon darwini</i>	MACNC 2334*	605	150	140	155
<i>Myiodon darwini</i>	MLP 3-122*	660	180	190	198
<i>Myiodon darwini</i>	MLP 3-762*		154	165	175
<i>Myiodon darwini</i>	MLP 3-763*				
<i>Myiodon darwini</i>	MLP 3-764*	715	235	175	210
<i>Myiodon darwini</i>	MLP 36-VIII-12-1*			170	115
<i>Myiodon darwini</i>	MACN 15348*				
<i>Myiodon darwini</i>	MACN 13882*			170	185
<i>Myiodon darwini</i>	MNHN-BOL-V 006470*	590	185	160	190



*Scelidothorium leptcephalum* Owen, 1839.

**Material referido**, MFA–Pv 1273, MFA–Pv s/n (Legajo Judicial Nota S.C.8va. N° 048/10).

*Scelidothorium* sp.

**Especie tipo**, *Scelidothorium leptcephalum* Owen, 1839.

**Material referido**, MMVC s/n, MUFyCA 1024, MUFyCA, 1376.

**Abreviaturas**, **i**, serie izquierda; **d**, serie derecha; **c**, distancia conservada; **L**, distancia del molariforme tomada en sentido labio-lingual; **A**, distancia del molariforme tomada en sentido mesio-distal; **C**, *Catonyx*; **N**, *Neonematherium*; **P**, *Procelidodon*; **“Sc”**, “*Scelidodon*” (= *Catonyx*) (véase, Miño-Boilini, 2010); **S**, *Scelidothorium*; **Sc**, *Scelidothoridium*; **Sy**, *Sibyllotherium*.

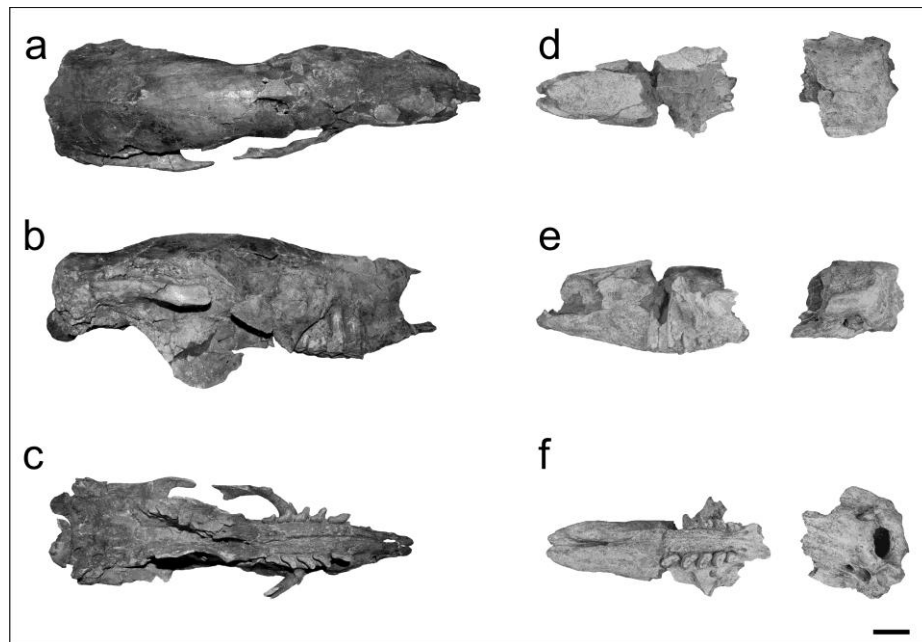


Figura II.21. *Scelidothorium leptcephalum* Owen, 1839; **a-c**, cráneo parcialmente completo (MFA–Pv s/n); **d-e**, región proximal del cráneo y occipital (MFA–Pv 1273); **a** y **d**, vista dorsal; **b** y **e**, vista lateral; **c** y **f**, vista ventral. Escala 5 cm.

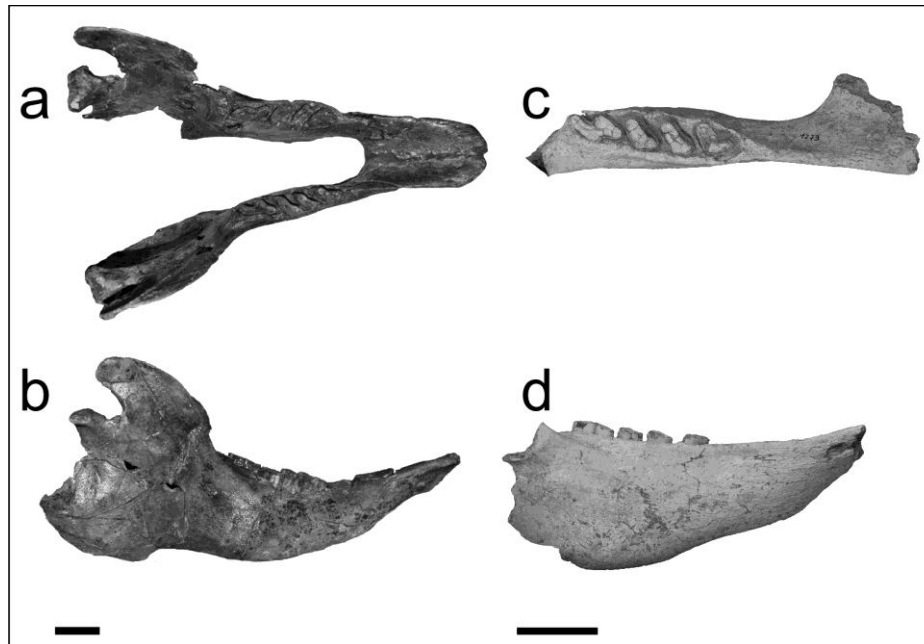


Figura II.22. *Scelidotherium leptocephalum* Owen, 1839; **a**, mandíbula izquierda y derecha unidas mediante el área de la sínfisis en vista oclusal (MFA–Pv s/n); **b**, vista labial de MFA–Pv s/n; **c**, fragmento de mandíbula derecha con parte de la sínfisis (MFA–Pv 1273) sin la rama ascendente en vista oclusa; **d**, vista labial de MFA–Pv 1273. Escala 5 cm.

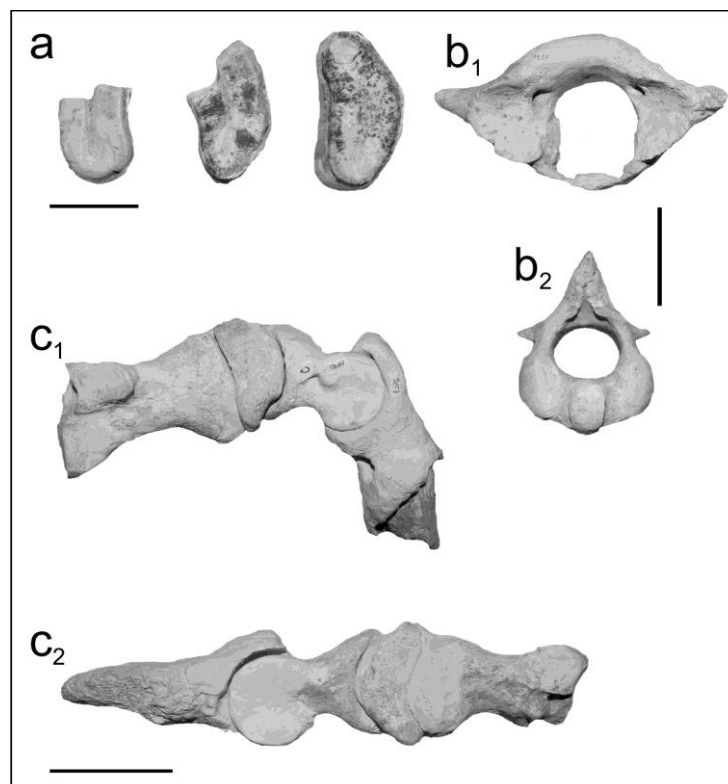


Figura II.23. *Scelidotherium* sp. Owen, 1839 (MUFyCA 1376), **a**, fragmentos de dos molariformes (?superiores/inferiores) y un tercer MI2 (Escala 1 cm); **b**, detalle de las vértebras cervicales: atlas (**b<sub>1</sub>**) y axis (**b<sub>2</sub>**); **c**, falanges podiales y ungueales del segundo (**c<sub>2</sub>**) y tercer dedo (**c<sub>1</sub>**). Escala 5 cm.

Tabla 19. Distancias (mm) del cráneo y la mandíbula de *Scelidotherium* sp., provenientes del Pleistoceno de Santa Fe.

<i>Cráneos</i>	<i>LTD</i>	<i>DCM</i>	<i>AH</i>	<i>Ah</i>	<i>AMP</i>	<i>AO</i>	<i>DBE</i>					
MFA-Pv s/n	525	563	97.25 <i>c</i>	153.79	93.96 <i>c</i>	157.68	108.62					
MFA-Pv1273		320 <i>c</i>	83.56	123.96	86.56 <i>c</i>	150.67	103.93					

<i>Mandíbulas</i>	<i>LTm</i>	<i>DCI</i>	<i>ARM</i>	<i>ARV</i>								
MFA-Pv s/n	468	435	98.11 <i>i</i>	213								
MFA-Pv 1273	240		80.28 <i>d</i>									
MUFyCA 331	141.06 <i>c</i>		36.33 <i>d</i>									

<i>Serie superior</i>		<i>LSM</i>	<i>LC</i>	<i>AC</i>	<i>LMI</i>	<i>AMI</i>	<i>LM2</i>	<i>AM2</i>	<i>LM3</i>	<i>AM3</i>	<i>LM4</i>	<i>AM4</i>
MFA-Pv s/n	<i>d</i>	126.13	32.09	12.85	29.66	16.37	29.12	15.74	26.53	18.10	21.24	17.52
	<i>i</i>	124	32.06	12.85	30.19	17.37	29.98	16.98	27.01	18.20	21.61	18.25
MFA-Pv 1273	<i>d</i>	100.36	23.83	11.59	25.10	10.41	21.73	12.08	20.67	11.75	14.32	17.58
	<i>i</i>				24.89	15.66	22.42	13.50	21.01	13.44	13.35	19.42
MUFyCA 1376	<i>d/i?</i>						20.29	10.21				

<i>Serie inferior</i>		<i>LSm</i>	<i>Lc</i>	<i>Ac</i>	<i>Lm1</i>	<i>Am1</i>	<i>Lm2</i>	<i>Am2</i>	<i>Lm3</i>	<i>Am3</i>
MFA-Pv s/n	<i>d</i>	124.24	32.29	24.96	25.67	12.97	28.25	15.64	45.01	25.07
	<i>i</i>	124.67	32.93	22.45	28.9	14.19	29.36	17.16	44.53	26.1
MFA-Pv 1273	<i>d</i>	100.66	25.5	19.53 <i>c</i>	23.82	14.38	24.27	13.77	33.19	19.68
MUFyCA 331	<i>d</i>	50.8	9.88	5.9	8.9	5.57	10.43	7.35	14.27 <i>c</i>	7.7

Tabla 20. Índice de hipsodoncia (*IH*) de especies de Scelidotheriinae comparadas con los ejemplares provenientes de Santa Fe. Las variables dimensionales para obtener el cálculo del *IH* en ejemplares de Scelidotheriinae fueron tomadas de Bargo et al. (2006) (\*), Cartelle et al. (2009) (\*\*) y Miño-Boilini (2010) (\*\*\*).

<i>Taxones</i>	<i>IH</i>	<i>n</i>
MFA-Pv s/n	0.78	1
MFA-Pv 1273	0.79	1
<i>Scelidotherium leptocepalum</i> *	0.90	7
<i>S. bravardi</i> **	0.75	5
" <i>Scelidodon</i> " (= <i>Catonyx tarijensis</i> **)	0.76	22
" <i>Scelidodon</i> " (= <i>Catonyx chilense</i> **)	0.62	3
<i>Catonyx cuvieri</i> ***	0.52	2
<i>Valgipes bucklandi</i> ***	0.60	3

Apéndice 1. Lista de caracteres definidos para la matriz de datos de la Tabla 21 y 22.

1. Caja craneana abultada (0), o no abultada (1) (McDonald y Perea, 2002).
2. Frontales amplios (0), o no (1) (McDonald y Perea, 2002).
3. Proceso lateral del nasal: Se detiene en el borde anterior del maxilar (0), o extendido anteriormente (1) (McDonald y Perea, 2002).
4. Surco palatal ausente (0), parcial (1), o presente (2) (McDonald y Perea, 2002: carácter 6–7; Miño-Boilini, 2010: carácter 3).
5. Posición de la sutura maxilar-palatino entre el M2–M3 (0), entre el M3–M4 (1), a nivel del M4 (2) (McDonald y Perea, 2002: carácter 4–5; Miño-Boilini, 2010: carácter 6).
6. Relación del premaxilar con el maxilar ausente (0), presente y fuerte (1) (modificado de Miño-Boilini, 2010: carácter 5).
7. Paladar recto (0), levemente convexo (1), con una curvatura bien convexa (2) (McDonald y Perea, 2002: carácter 8–9; Miño-Boilini, 2010: carácter 4).
8. Crestas temporales paralelas y a una distancia uniforme en toda su longitud (0), no son paralelas en toda su longitud (divergen y convergen) (1) (McDonald y Perea, 2002: carácter 10).
9. Área predental del paladar más corta que la longitud de la serie dental (0), más larga que la serie dental (1) (McDonald y Perea, 2002: carácter 11; Miño-Boilini, 2010: carácter 7).
10. Basiesfenoides con cresta medial ausente (0), presente (1) (McDonald y Perea, 2002: carácter 12; Miño-Boilini, 2010: carácter 9).
11. Proceso para occipital y mastoideo separados por un canal (0), canal lleno y osificado (1) (McDonald y Perea, 2002: carácter 13; Miño-Boilini, 2010: carácter 10).
12. Quilla de la sínfisis mandibular sin surco (0), con surco superficial (1), o profundo (2) (McDonald y Perea, 2002: carácter 15–16).
13. Inclinación de la sínfisis mandibular hacia arriba (0), o no (1) (McDonald y Perea, 2002: carácter 17; Miño-Boilini, 2010: carácter 14).
14. Cóndilo mandibular situado por encima del nivel de la serie mandibular (0), no (1) (McDonald y Perea, 2002: carácter 18; Miño-Boilini, 2010: carácter 16).
15. Primer molariforme inferior con un lóbulo vestibular labial que limita un surco vertical (0), lóbulo ausente (1). Este carácter puede variar, e incluso identificarse débilmente como en MFA–PV 1273.

16. Forma del primer molariforme inferior (cf *sensu* Miño-Boilini, 2010), oval (0), o alargado (1) (McDonald y Perea, 2002: carácter: 22).

17. Forma del primer molariforme superior (Cf *sensu* Miño-Boilini, 2010), oval (0), subtriangular (1) (McDonald y Perea, 2002: carácter: 19).

18. Eje del Cfl curvado (0), recto (1) (McDonald y Perea, 2002: carácter: 20).

19. Morfología general de la serie M1-M4, subtriangular (0), subelíptica (1) (McDonald y Perea, 2002: carácter: 21; Miño-Boilini, 2010: carácter 12).

20. Serie dentaria superior con un surco vestibular lingual levemente insinuado (0), fuertemente insinuado (1).

21. Foramen entepicondilar del húmero presente (0), ausente (1) (McDonald y Perea, 2002: carácter: 25).

22. Inserción del premaxilar en el cráneo débilmente unido (0), firmemente obliterado al cráneo (1) (Gaudin, 2004: carácter 113).

Tabla 21. Matriz de caracteres morfológicos craneales (21) y postcraneales (1) empleados en el análisis filogenético de Scelidotheriinae en comparación con los ejemplares santafesinos MFA–PV 1273, MFA–PV s/n.

<i>Taxones</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<i>Nematherium</i>	0	0	0	0	?	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>N. flabellatum</i>	1	1	0	1	?	0	1	?	0	?	?	?	0	1	?	?	0	1	1	1	0	0
<i>P. gracillimus</i>	0	0	0	1	0	?	1	0	0	0	0	0	0	0	?	1	1	1	0	1	?	0
<i>P. patrius</i>	0	1	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0
<i>P. rothi</i>	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	?	1	?	?	1	1	1	0	1	0	0
<i>Sc. parodii</i>	1	0	1	0	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1
<i>S. bravardi</i>	?	?	1	0	2	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1
<i>S. leptcephalum</i>	1	0	1	0	2	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1
MFA-PV 1273	1	0	1	0	2	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1
MFA-PV s/n	1	0	1	0	2	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1
<i>C. cuvieri</i>	0	1	0	2	2	0	2	1	0	1	0	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
“Sc.” <i>chiliense</i>	0	1	0	2	2	0	2	1	0	1	0	2	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0
“Sc.” <i>tarijensis</i>	0	1	0	2	2	0	2	1	0	1	0	2	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Sy. guengeulianum</i>	?	?	0	0	?	0	0	?	0	?	?	?	1	0	0	?	0	?	0	?	?	0
<i>Valgipes bucklandi</i>	?	?	0	2	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0

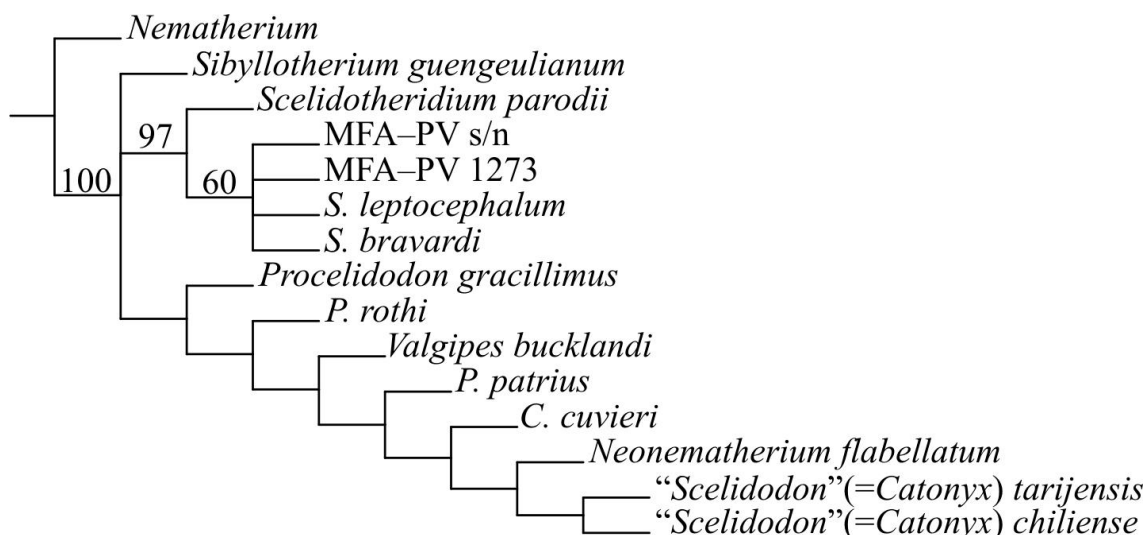


Fig. II.24. Consenso estricto de 2 árboles igualmente parsimonios (40 pasos de longitud, mediante búsqueda exacta) del análisis filogenético de ejemplares de la subfamilia Scelidotheriinae considerando los materiales provenientes de Santa Fe (MFA-Pv 1273, MFA-Pv s/n). Los números por encima de las ramas indican el soporte de bootstrap (10.000 réplicas); índice de consistencia: 0.625 e índice de retención: 0,813.

Tabla 22. Matriz de 20 caracteres morfológicos codificados (véase, Lista de caracteres) y utilizados en el análisis de similitud entre los Scelidotheriinae que fueron comparados con los ejemplares provenientes de Santa Fe.

#### a. Matriz

Taxones	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<i>Scel. parodii</i>	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1
<i>S. bravardi</i>	1	0	2	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1
<i>S. leptocephalum</i>	1	0	2	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1
MFA-PV 1273	1	0	2	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1
MFA-PV s/n	1	0	2	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1
<i>C. cuvieri</i>	0	2	2	0	2	1	0	1	0	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
"Sc". <i>chiliense</i>	0	2	2	0	2	1	0	1	0	2	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0
"Sc". <i>tarijensis</i>	0	2	2	0	2	1	0	1	0	2	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0

#### b. Matriz de correlación entre los taxones analizados

	"Sc". <i>chiliense</i>	<i>C. cuvieri</i>	"Sc". <i>tarijensis</i>	MFA-PV 1273	MFA-PV s/n	<i>S. leptocephalum</i>	<i>Scel. parodii</i>	<i>S. bravardi</i>
"Sc". <i>chiliense</i>	0							
<i>C. cuvieri</i>	0,27	0						
"Sc". <i>tarijensis</i>	0	0,27	0					
MFA-Pv 1273	0,76	0,75	0,76	0				
MFA-Pv s/n	0,76	0,75	0,76	0	0			
<i>S. leptocephalum</i>	0,76	0,75	0,76	0	0	0		
<i>Scel. parodii</i>	0,75	0,74	0,75	0,1	0,1	0,1	0	
<i>S. bravardi</i>	0,78	0,7	0,78	0,09	0,09	0,09	0,18	0

#### c. Distancias obtenidas entre los taxones

<i>nodo1</i>	<i>nodo2</i>	<i>Distancias</i>
MFA-Pv s/n	<i>S. leptcephalum</i>	0
MFA-Pv 1273	MFA-Pv s/n	0
" <i>Sc.</i> " <i>chiliense</i>	" <i>Sc.</i> " <i>tarijensis</i>	0
MFA-Pv 1273	<i>S. bravardi</i>	0.09
MFA-Pv 1273	<i>Sc. parodii</i>	0.12
" <i>Sc.</i> " <i>chiliense</i>	<i>C. cuvieri</i>	0.27
" <i>Sc.</i> " <i>chiliense</i>	MFA-Pv 1273	0.76

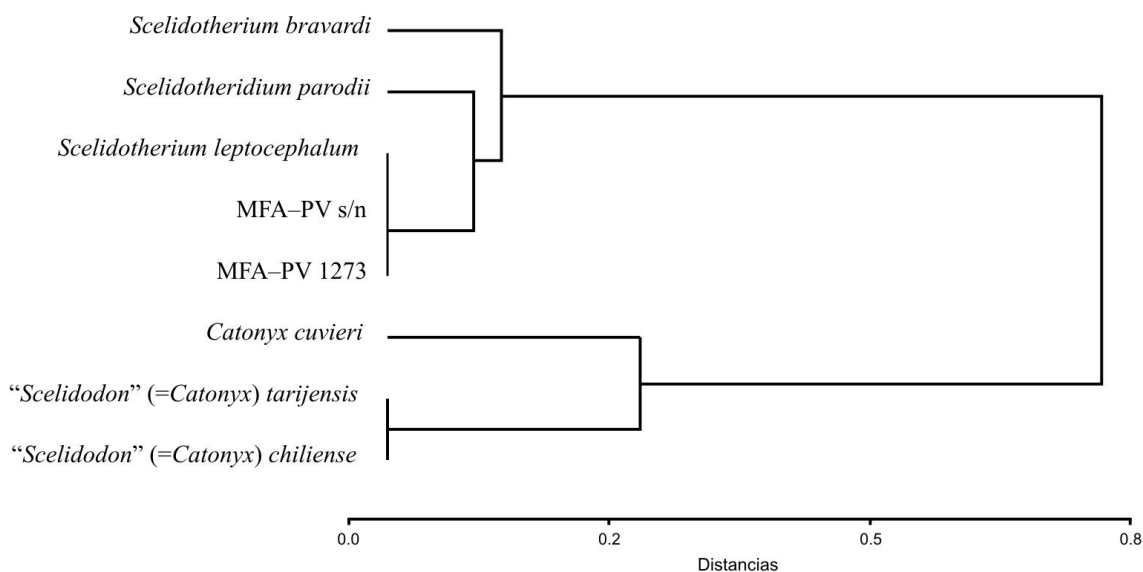


Figura II.25. Relaciones de Similitud entre los ejemplares referidos a *Scelidothierium* (MFA-Pv 1273, MFA-Pv s/n) y otras especies de Scelidothieriinae pleistocenos. Fenograma de 20 caracteres (Tabla 22a), utilizando ligamiento promedio y coeficiente de Jaccard. El coeficiente de correlación cofenética (0.998) muestra una congruencia entre la matriz de asociación y el fenograma elaborado (Crisci y López, 1983).

Tabla 23. Medidas (mm) postcraneanas de ejemplares referidos a *Scelidothierium leptcephalum* y *Scelidothierium* sp., provenientes del Pleistoceno tardío de Santa Fe; *c*, medidas conservadas; *ca*, distancias aproximadas.

MUFyCA 1376	
<i>Atlas</i>	
<i>Aa</i>	138.49
<i>Asca</i>	73.95
<i>Ascr</i>	102.73
<i>H</i>	77.81 <i>c</i>
<i>L</i>	68.98
<i>Axis</i>	
<i>Apc</i>	78.71
<i>Aprox</i>	73.91 <i>c</i>
<i>Asca</i>	57.86

<i>Ascr</i>	68.75	
<i>La</i>	51.70 <i>c</i>	
<i>Lv</i>	61.86 <i>c</i>	
<b>1° Falange podial</b>	<b>Dedo II</b>	<b>Dedo III</b>
<i>Adiaf</i>	33.92	32.39 <i>c</i>
<i>Adis</i>		33.54
<i>Aldis</i>	47.11	51.81
<i>Alprox</i>		
<i>Aprox</i>	34.18	43.51
<i>L</i>	62.55 <i>c</i>	55.54

<b>2° Falange podial</b>		
<i>Adiaf</i>	29.81	40.51
<i>Adis</i>	41.13	43.42 <i>c</i>
<i>Aldis</i>	41.14	49.17
<i>Alprox</i>		
<i>Aprox</i>	36.13	64.78
<i>L</i>	78.68	90.66 <i>c</i>

*Distancia total*            218

<b>Falange ungueal</b>		
<i>L</i>	98.72 <i>c</i>	107.42 <i>c</i>
<i>Adis</i>	41.16	39.92 <i>c</i>

MFA–Pv s/n

<b>Húmero</b>	<b>derecho</b>	<b>izquierdo</b>
<i>Dh 0</i>	123	134
<i>Dh 1</i>	94.11	97.59
<i>Dh 2</i>	90.95	84.22
<i>Dh 3</i>	144.85	151.97
<i>Dcc</i>	395	394
<i>Lcd</i>	215	215
<i>Aap</i>	52.88	44.77 <i>c</i>
<i>Dc</i>	61.25	58.98
<i>Dtc</i>	107.73	110.02
<i>Ad</i>	208	42-56
<i>Dfs</i>	45	42.56
<i>Df</i>	43.73 <i>ca</i>	39.74
<i>Alm</i>	82.3	59.63 <i>c</i>
<i>LTu</i>	410	412
<i>LTr</i>	315	

---



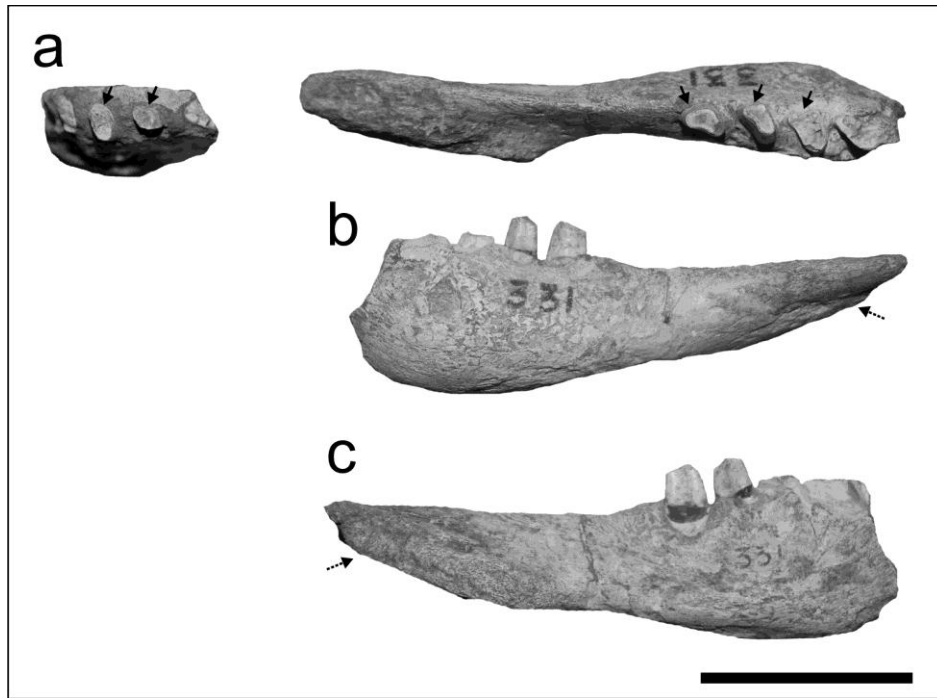


Figura II.26. *Scelidotherrium* sp. (MUFyCA 331), fragmento de maxilar y rama mandibular derecha de un ejemplar joven en vista oclusal (*a*), labial, (*b*) y lingual (*c*). La flecha continua (—>) indica la posición del surco vestibular, mientras que la intermitente (- ->) indica la posición de la quilla. Escala 5cm.

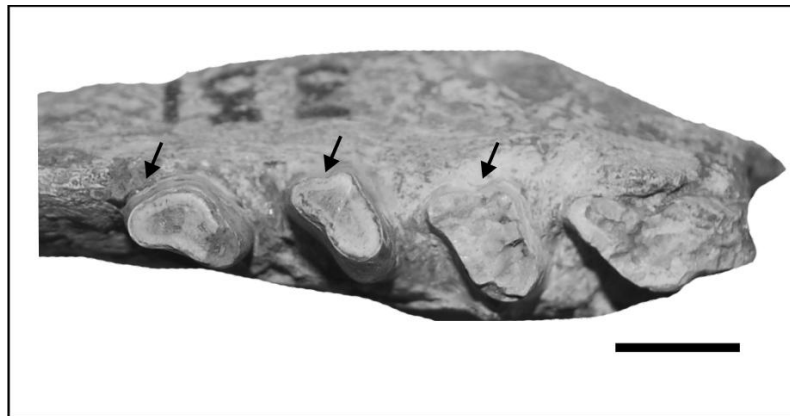


Figura II.27. Detalle de la serie oclusal (cf-m13) de la mandíbula. La flecha (—>) indica la posición del surco vestibular. Escala 1cm.

*Glyptodon* Owen, 1838.

**Especie tipo.** *Glyptodon clavipes* Owen, 1839

**Material referido,** MFA–Pv 1598, MFA–Pv 1599, MFA–Pv 1600, MFA–Pv 1601, MFA–Pv 1602a, MFA–Pv 1602b, MFA–Pv 1602c, 1602d, MFA–Pv 1602d, MFA–Pv 1603a, MFA–Pv 1603b, MFA–Pv 1604.

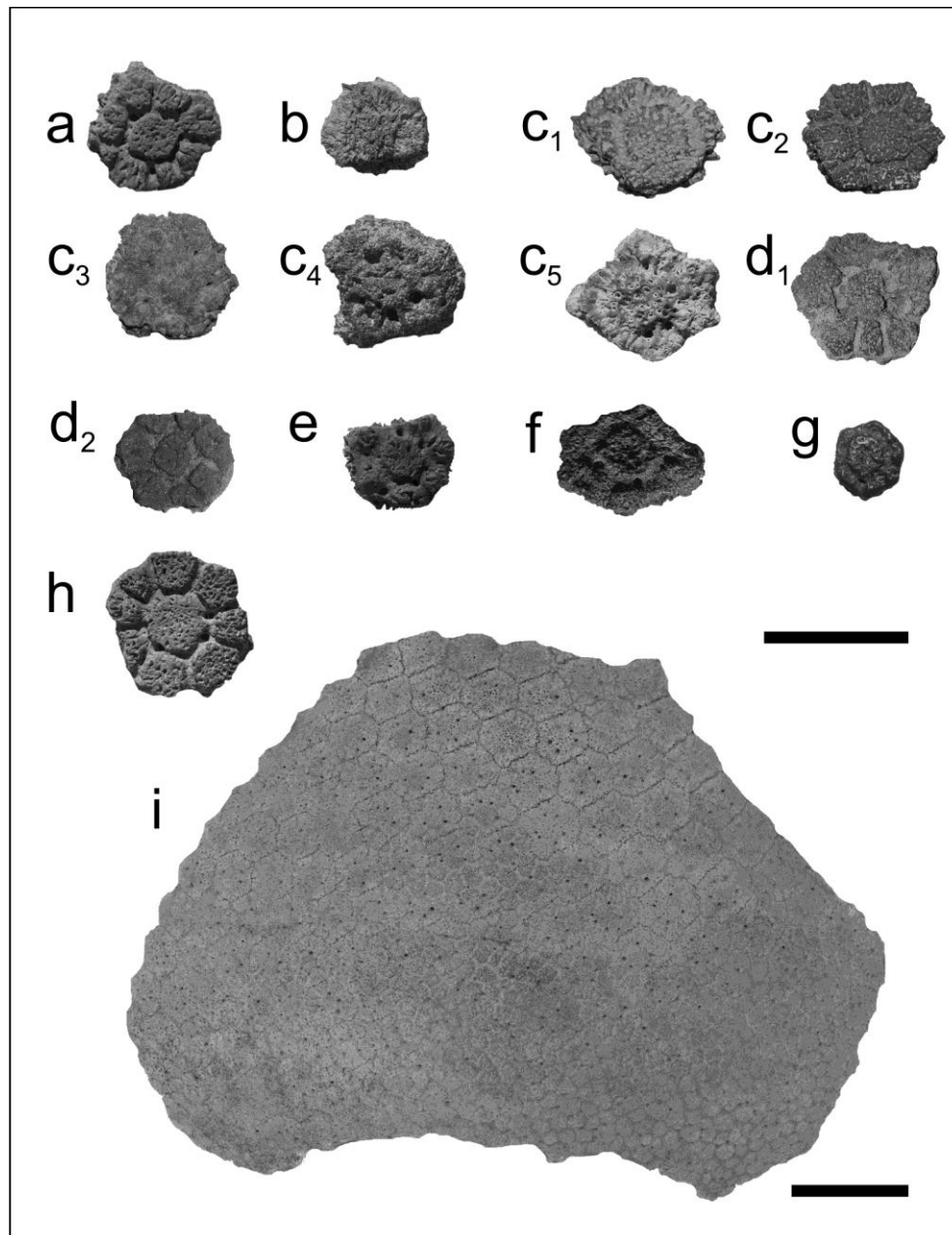


Figura II.28. *Glyptodon* sp. **a**, placa aislada (MFA–Pv 1600); **b**, placa aislada muy erosionada (MFA–Pv 1601); **c**, placas aisladas con diferentes grados de desgaste (MFA–Pv 1602a, 1602b, 1602c, 1602d, 1602e, respectivamente); **d**, placas aisladas del borde (MFA–Pv 1603a, MFA–Pv 1603b, respectivamente); **e**, placa erosionada de un ejemplar juvenil (MFA–Pv 1606); **f**, placa muy erosionada de un ejemplar juvenil (MFA–PV 1607); **g**, placa de un ejemplar juvenil sin erosión (MFA–Pv 1604). Escala 5

cm. *Gyptodon reticulatus*. **h**, placa aislada en escala de 5 cm (MFA-Pv 1599); **i**, fragmento latero-dorsal del área escapular de una coraza en escala de 10 cm (MFA-Pv 1598).

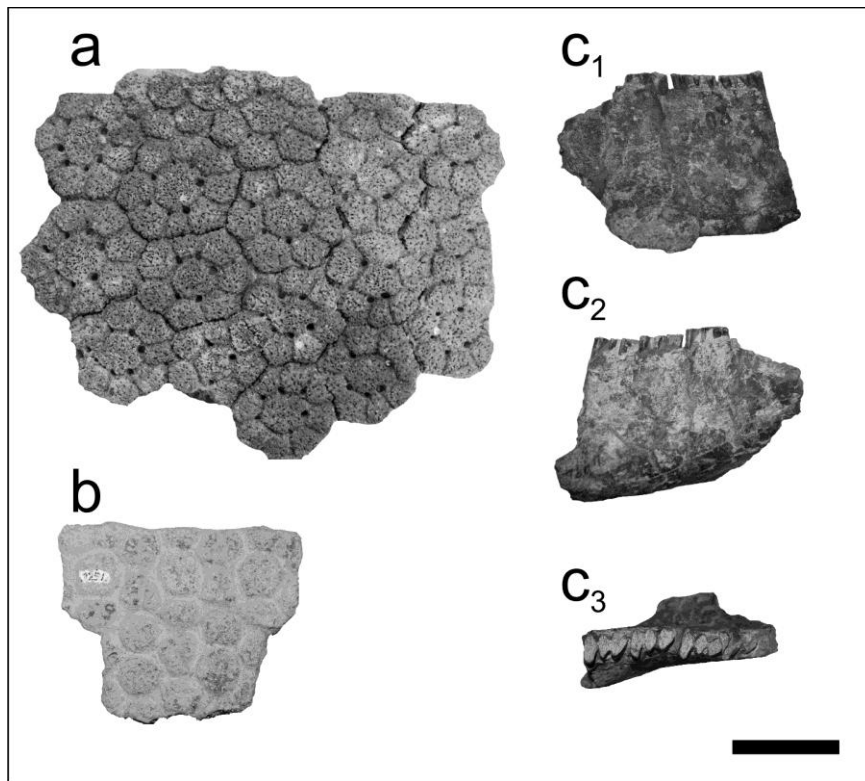


Figura II.29. *Gyptodon reticulatus*. **a**, fragmento de coraza de la región dorsal (MFA-Pv 978). *Gyptodon* sp. **b**, fragmento de coraza (MFA-Pv 1251); **c**, sección anterior de una mandíbula derecha con parte de la sínfisis y tres molariformes (MACN-Pv 5403) en vista labial (**c<sub>1</sub>**), lingual (**c<sub>2</sub>**) y oclusal (**c<sub>3</sub>**). Escala 5 cm.

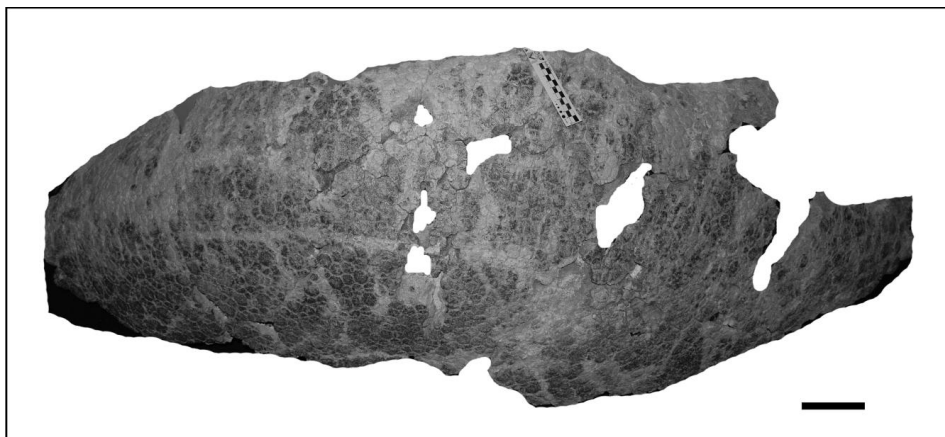


Figura II.30. *Gyptodon* sp., fragmento de coraza de un ejemplar adulto (MMHRSL-Pv s/n). Escala 10 cm.

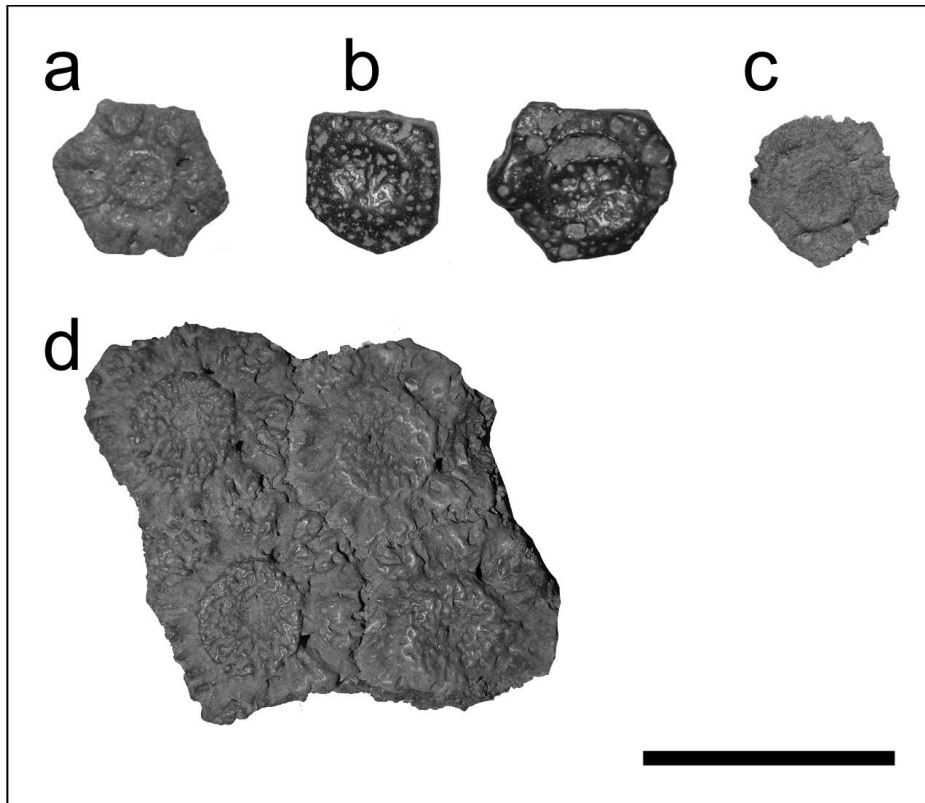


Figura II.31. *Gyptodon* cf. *clavipes*, placas aisladas de ejemplares juveniles de diferentes regiones de la coraza que muestran la típica concavidad de la figura central característica de la especie. *a*, MUFyCA 207; *b*, MUFyCA 220; *c*, MUFyCA 1031b; *d*, MUFyCA 1324. Escala 5 cm.

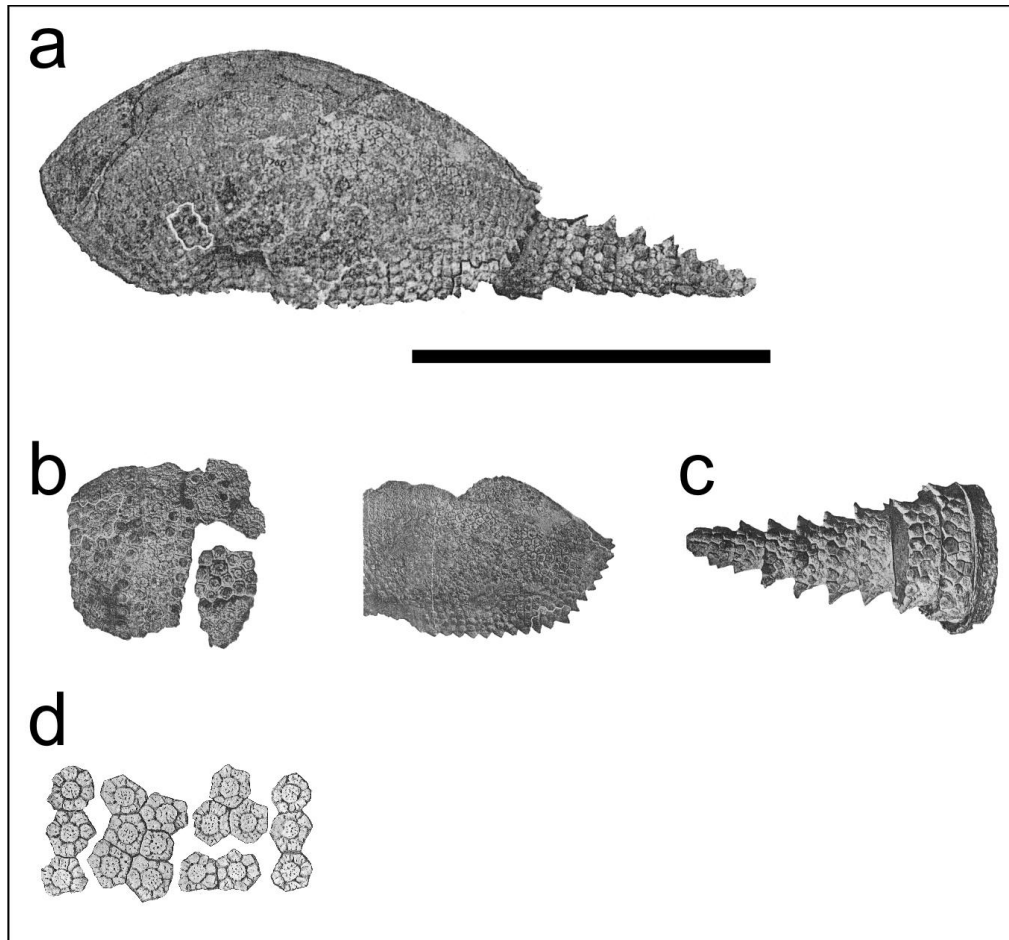


Figura II.32. Ejemplar juvenil de *Glyptodon reticulatus* (MUFyCA 760), previamente referido como '*Boreostracon corondanus*' Castellanos, 1958. Imágenes modificadas de Castellanos (1958). **a**, representación dimensional del ejemplar completo (escala 100 cm); **b**, fragmentos de la coraza del área central-dorsal (*izquierda*) y lateral posterior izquierdo (*centro*) sin escalar; **c**, tubo caudal en vista lateral (sin escala); **d**, figura esquemática de los osteodermos del área dorsal de la coraza (sin escala).

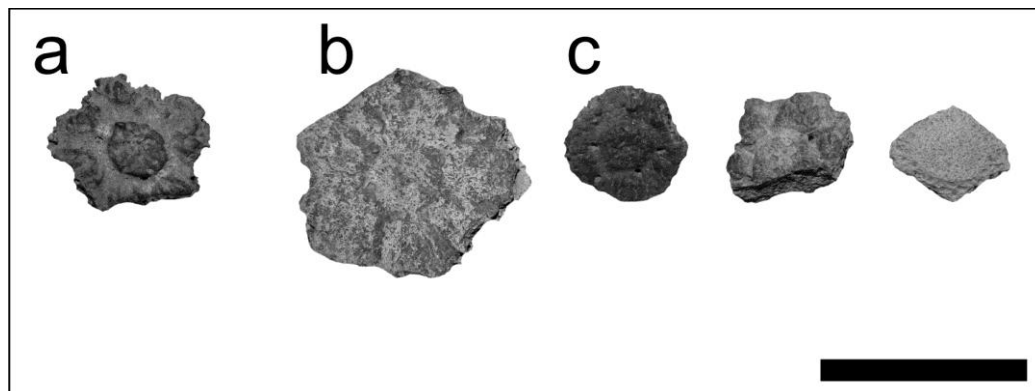


Figura II.33. *Glyptodon* cf. *reticulatus*, placas juveniles de diferentes áreas de la coraza. **a**, MUFyCA 210; **b**, MUFyCA 993; **c**, MUFyCA 1031a. Escala 5 cm.

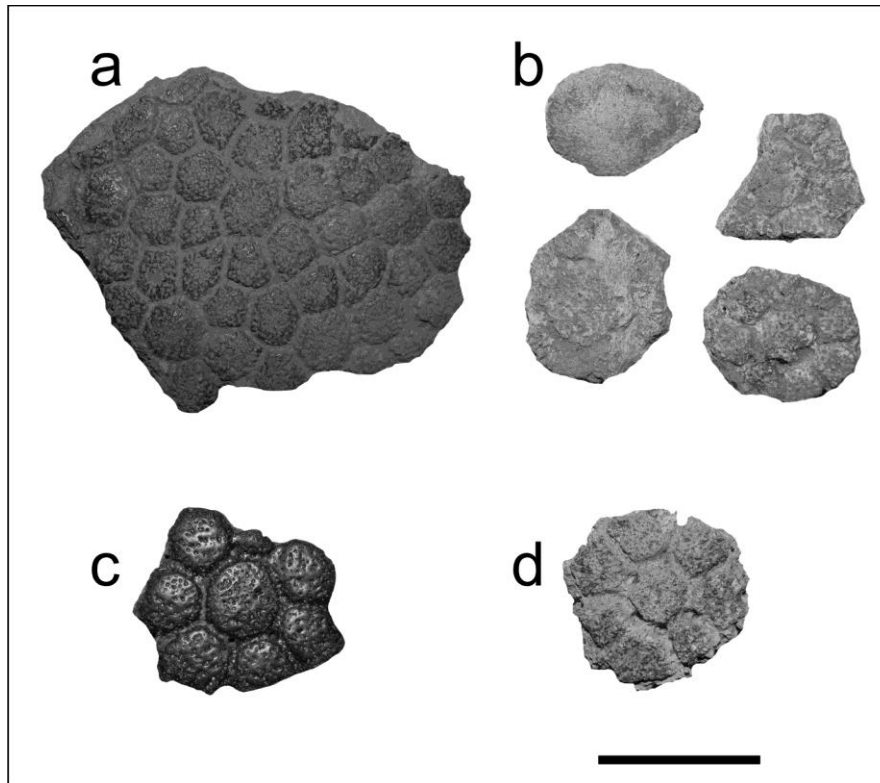


Figura II.34. *Gyptodon* cf. *G. reticulatus*. Placas de ejemplares adultos; **a**, placas del área central-lateral de la coraza (MUFyCA 218a); **b**, placas aisladas del área lateral y del borde (MUFyCA 221); **c**, placa aislada del área central sin forámenes (MUFyCA 1157); **d**, placa aislada del área central que muestra forámenes pilosos en las intersecciones del surco central con los radiales (MUFyCA 1190). Escala 5 cm.

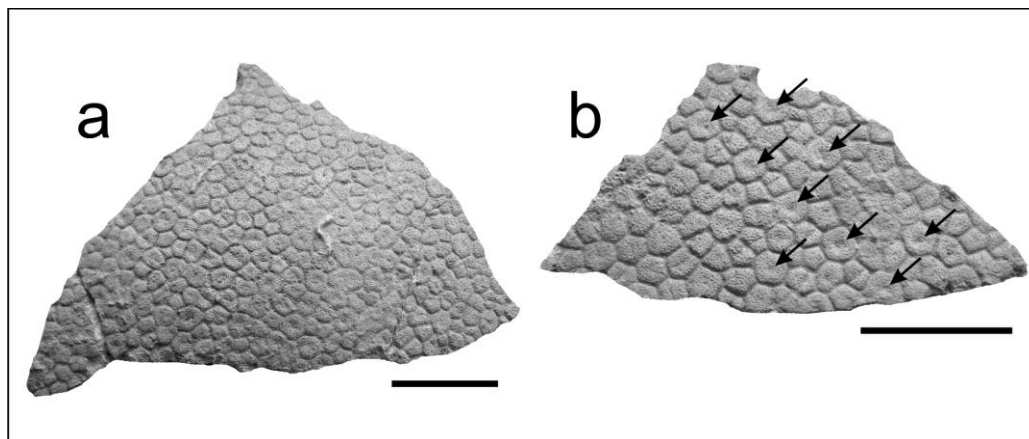


Figura II.35. *Gyptodon* aff. *G. munizi*. Fragmentos de la región dorso-lateral (**a**) y lateral (**b**) de una coraza (MRLB 001) que exhibe osteodermos gruesos y relativamente pequeños. La superficie de cada figura central de la zona lateral muestra una depresión central (—→) muy evidente que caracteriza a la especie (Soibelzon *et al.*, 2006). Escala 5 cm.

*Doedicurus* sp. Burmeister, 1874.

Especie tipo. *Doedicurus clavicaudatus* D 1839.

Material referido. MFA-Pv 962, MFA-Pv 1605.

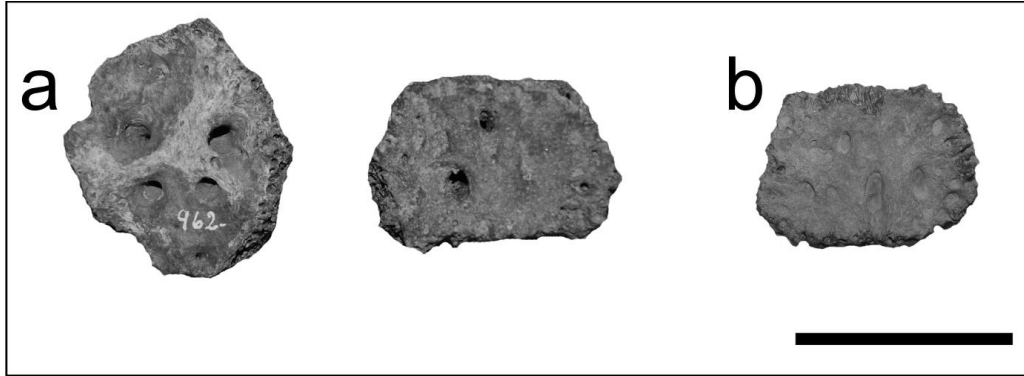


Figura. II.36. *Doedicurus* sp. Placas aisladas de distintas áreas de la coraza. *a*, MFA-Pv 962; *b*, MFA-Pv 1605. Escala 5 cm.

*Neosclerocalyptus* sp.

**Especie tipo.** *Glyptodon ornatus* Owen, 1845.

**Material referido.** MACN–Pv 1373a, MACN–Pv 1295, MFA–Pv 236, MFA–Pv 255, MFA–Pv 1104, MFA–Pv 1149, MFA–Pv 1240, MFA–Pv 1243, MFA–Pv 1494, MFA–Pv 1639, MFA–Pv 1642, MFA–Pv 1646, MFA–Pv 1647, MFA–Pv 1648, MFA–Pv 1649, MFA–Pv 1650, MG–Pv 001, MHMAR 001, MRLB 002, MUFyCA 218b, MUFyCA 901, MUFyCA 900, MUFyCA 656.

**Abreviaturas.** *ACi*, ancho interno a nivel de los cóndilos; *ACe*, ancho externo a nivel de los cóndilos; *c*, distancia conservada.

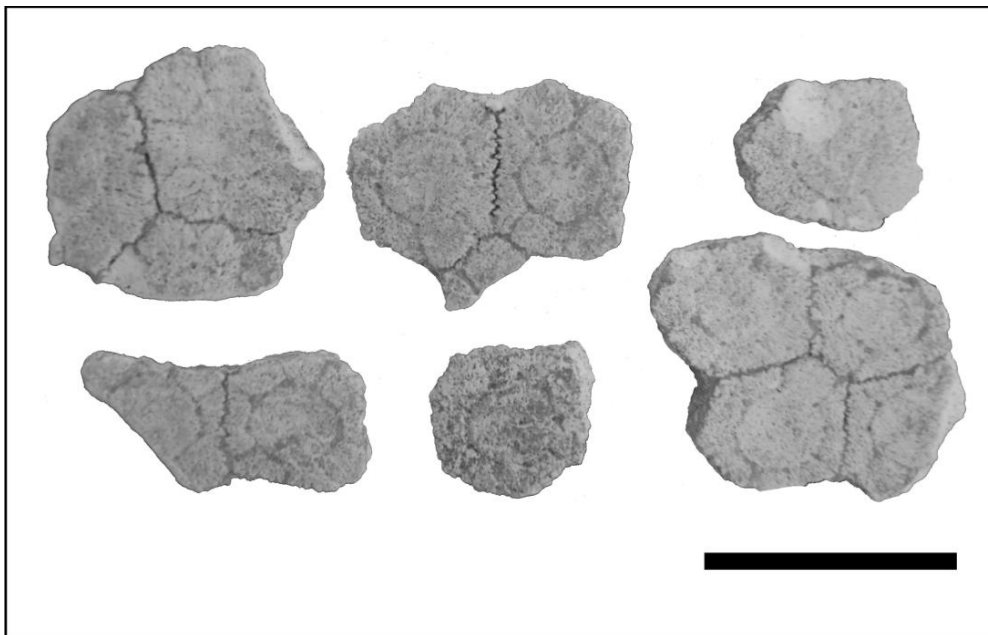


Figura II.37. *Neosclerocalyptus* sp. Osteoderms de la coraza dorsal de un ejemplar joven (MFA–Pv 946). Escala 5 cm.



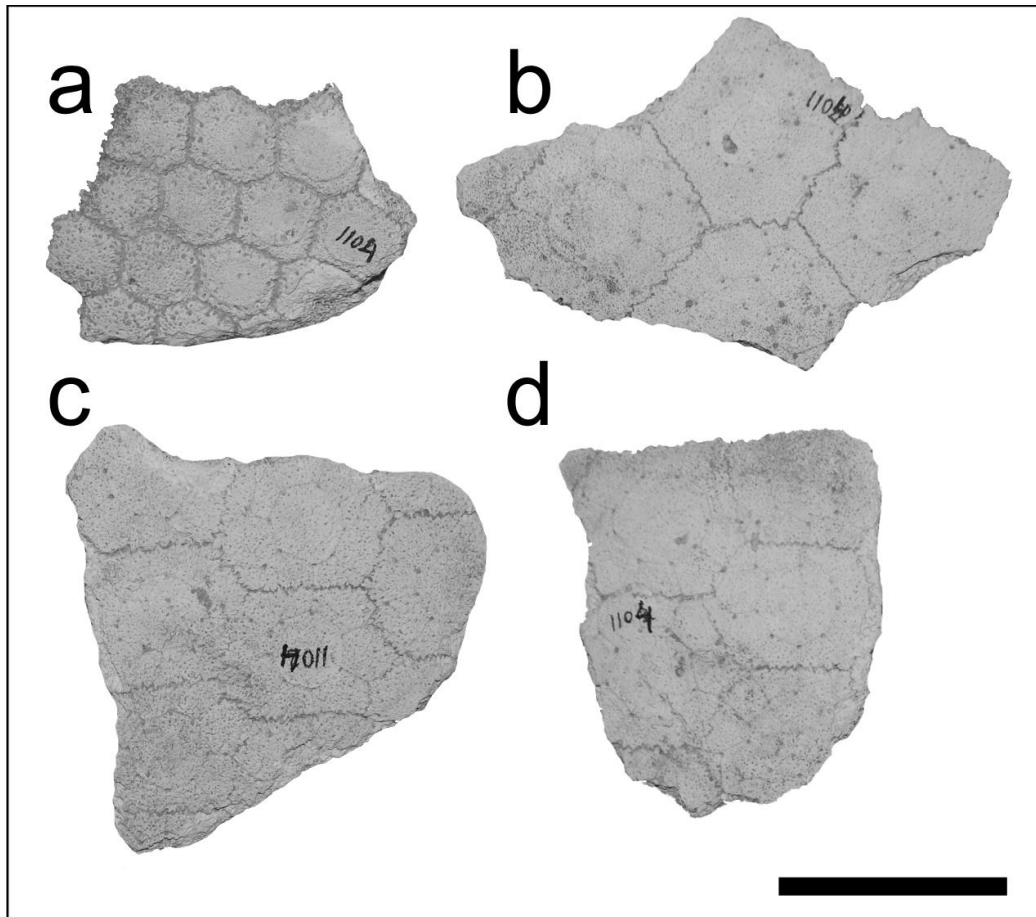


Figura II.38. Osteodermos de diferentes áreas de la coraza de *Neosclerocalyptus* sp. (MFA-Pv 1104) exhibiendo superficialmente la típica figura 'roseta'. Osteodermos del área escapular (*a*) y de diferentes zonas del área centro-lateral y caudal (*b-d*) ventral. Escala 5 cm.

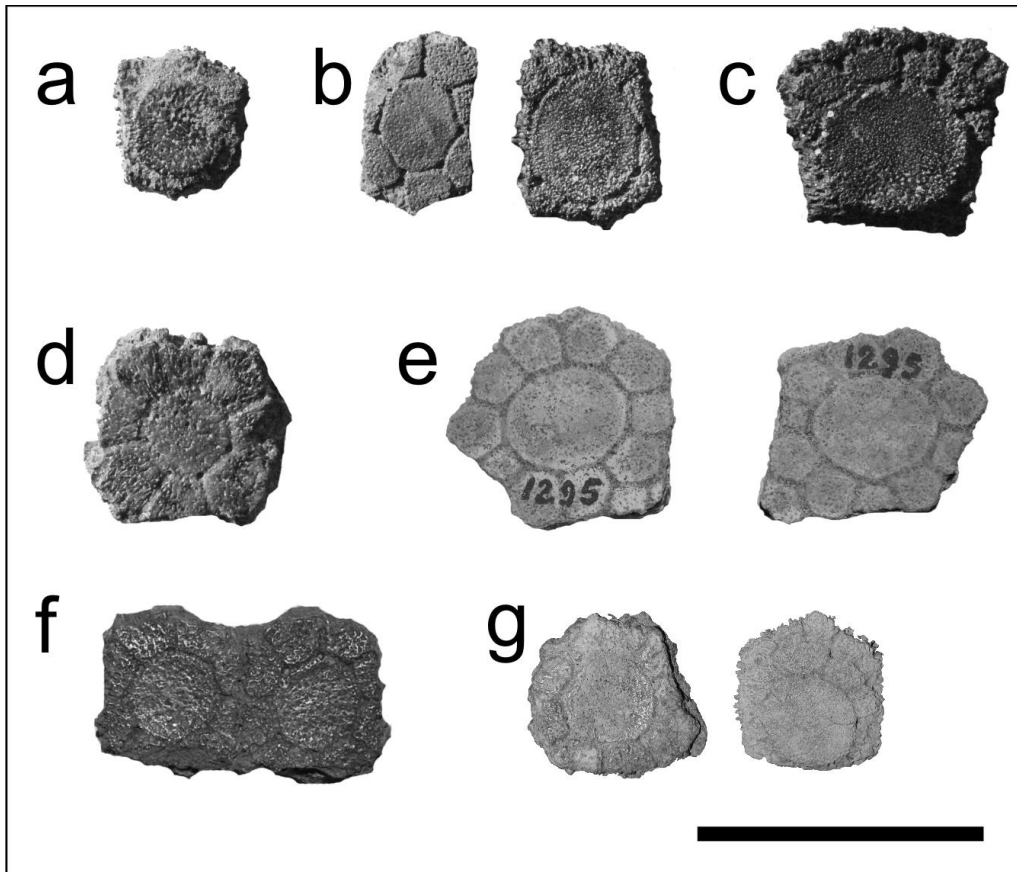


Figura II.39. Osteoderms de diferentes áreas de la coraza de ejemplares asignados a *Neosclerocalyptus* sp. **a**, osteodermo aislado de la región dorsal escapular (MFA-Pv 1646); **b**, osteoderms aislados del área centro-lateral (MFA-Pv 1648, MFA-Pv 1649, respectivamente); **c**, osteodermo aislado del borde lateral (MFA-Pv 1647); **d-f**, osteodermo del área centro-dorsal (MFA-Pv 1650, MACN-Pv 1295, MUFyCA 218b; respectivamente); **g**, osteoderms aislados (MACN-Pv 13731a). Escala 5 cm.

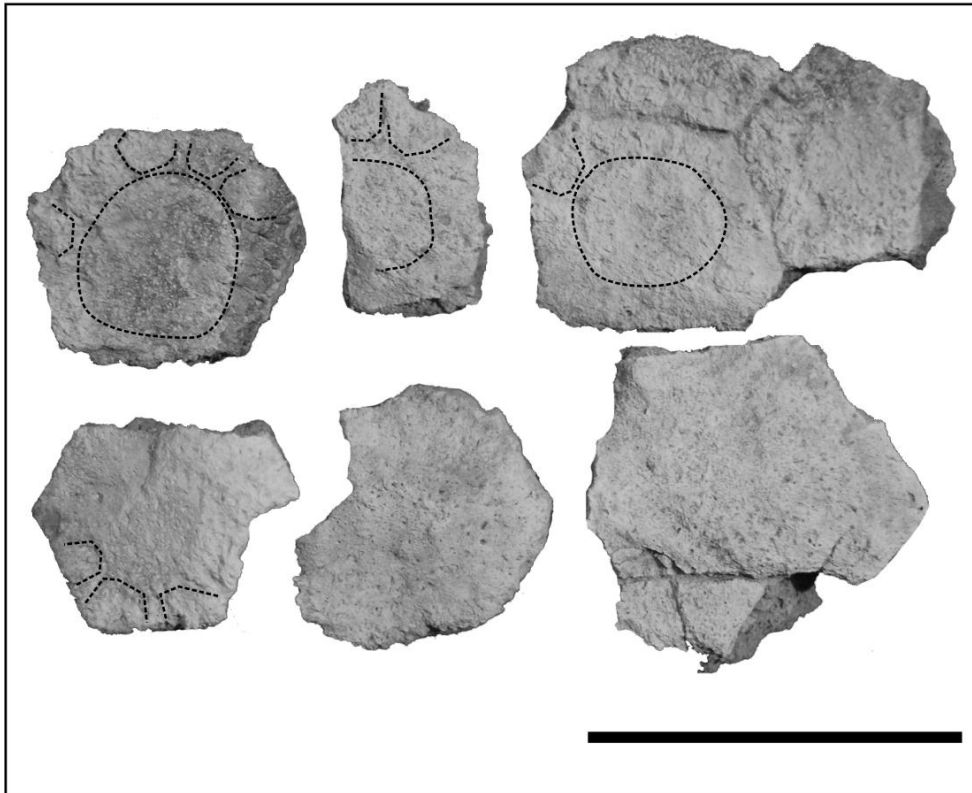


Figura II.40. *Neosclerocalyptus* sp. Osteodermos con superficie externa muy erosionada de un ejemplar joven (MFA-Pv 1642). En línea de puntos se puede apreciar el contorno de las figuras periféricas y el surco anular que limita cada figura central. Escala 5 cm.

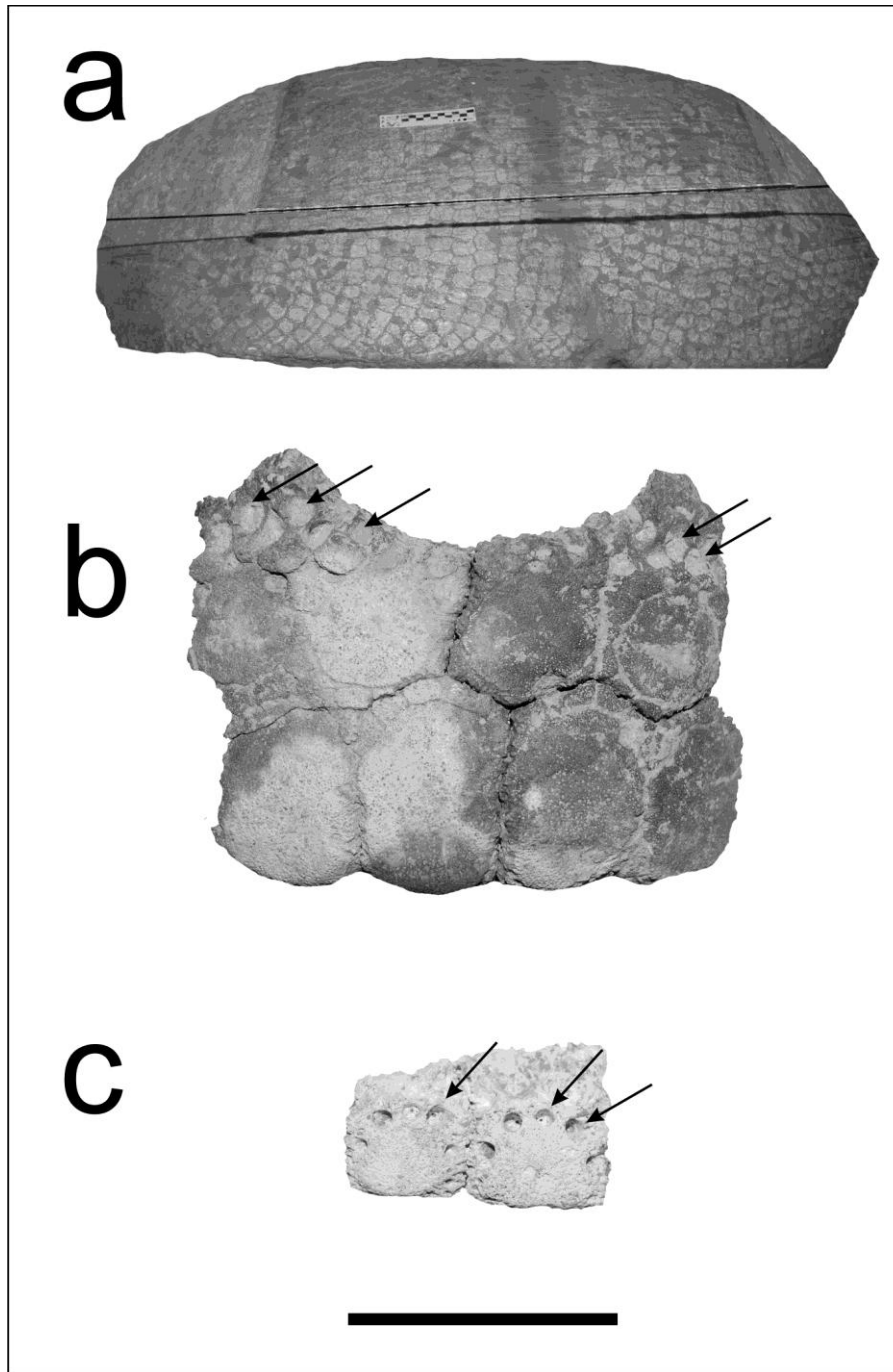


Figura II.41. *Neosclerocalyptus* sp. **a**, coraza dorsal que conserva parcialmente osteodermos del área escapular y caudal, sin aquellos de los márgenes laterales (MFA–Pv 1149). Escala 10 cm. **b** y **c**, osteodermos del borde cefálico: MFA–Pv 1149 y MFA–Pv 1494, respectivamente. MFA–Pv 1494 procede del área rural a la localidad de la Pelada (Santa Fe) y precisamente de niveles con limos eólicos (loess) del miembro superior de la Fm. Tezanos Pinto. Escala 5 cm. (→) Forámenes correspondientes a estructuras glandulares las cuales, eventualmente como sucede en especies de *Eutatus* (Krmptotic, 2009; Krmptotic et al. 2009b), pudieron ser compartidas con los forámenes pilíferos (Luna 2015, com. pers.).

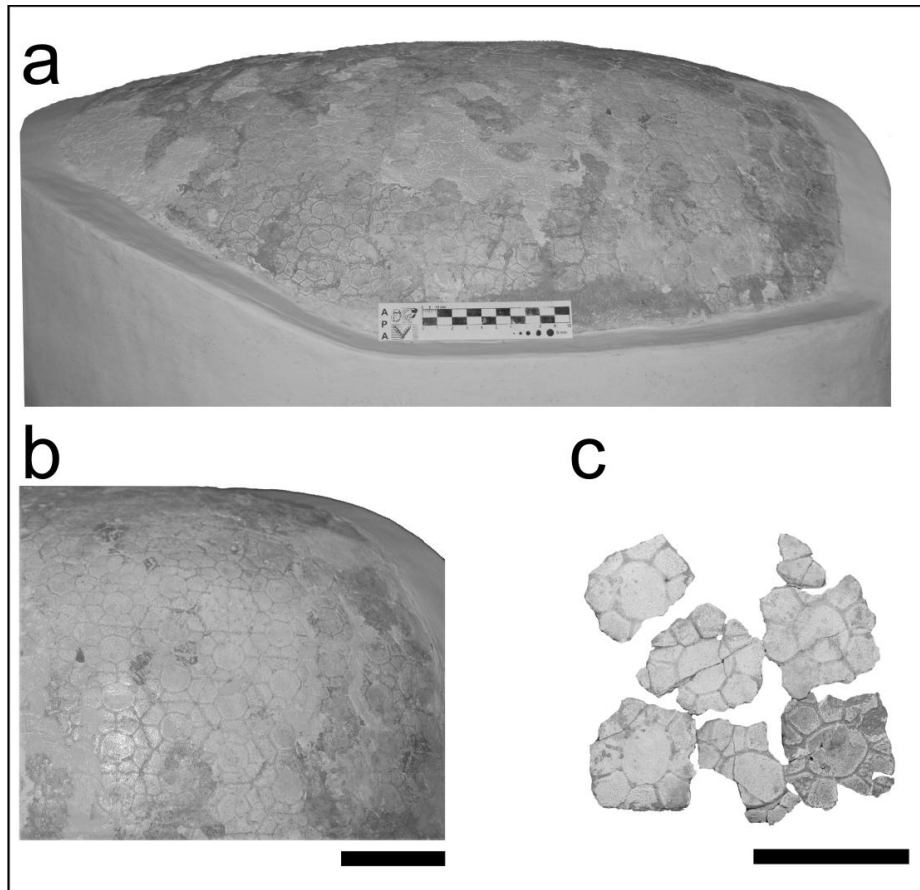


Figura II.42. *Neosclerocalyptus* sp. **a**, fragmento centro-dorsal de una coraza (MHMAR 001), escala 10 cm; **b**, detalle de los osteodermos que muestran la típica forma en ‘roseta’; **c**, osteodermos sueltos exhibiendo una figura central levemente cóncava, limitada por un surco anular angosto y una hilera de figuras periféricas dimensionalmente menores; conectadas entre sí a través de surcos radiales. Escala 5 cm.

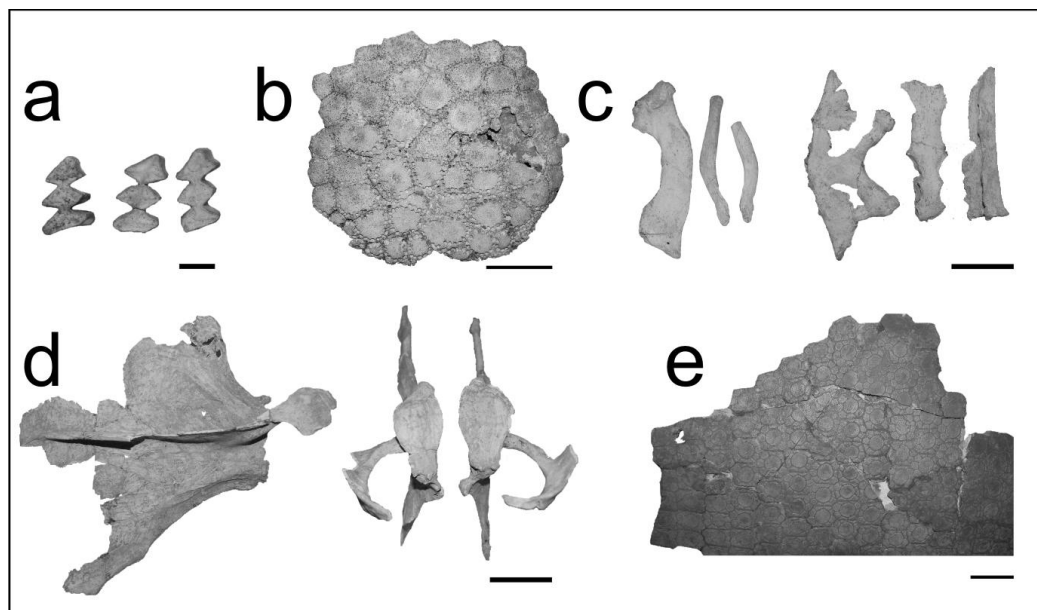


Figura II.43a. *Neosclerocalyptus* sp. (MG-Pv 001), restos asociados y recuperados con la coraza pélvica (Fig. 45.2). **a**, molariformes (escala 1 cm); **b**, escudo

cefálico; *c*, clavículas y partes de huesos del esternón; *d*, escápulas derecha e izquierda; *e*, fragmentos del caparazón de la región escapular. Escala 5cm.

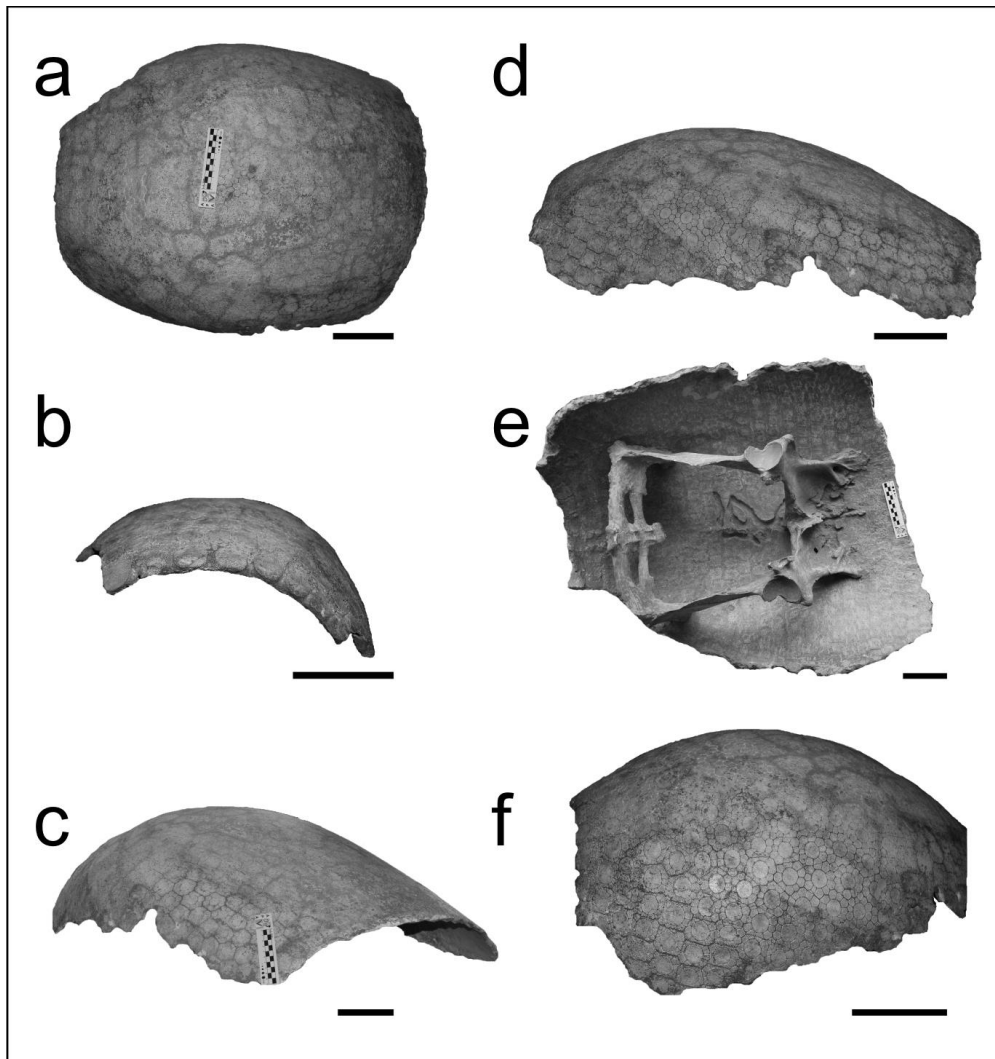


Figura II.43b. *Neosclerocalyptus* sp. (MG-Pv 001), fragmento del área central-dorsal y pélvica de la coraza de un ejemplar adulto que conserva la pelvis soldada. *a*, detalle de la coraza en vista dorsal; *b*, detalle de la región caudal mostrando osteodermos del borde; *c-d*, vistas laterales; *e*, detalle de la sección ventral que muestra la pelvis soldada y surcos ocasionados por vertebrados fosoriales (Rodentia: Octodontoidea); *f*, detalle de las placas del área dorsal. Escala 10 cm.

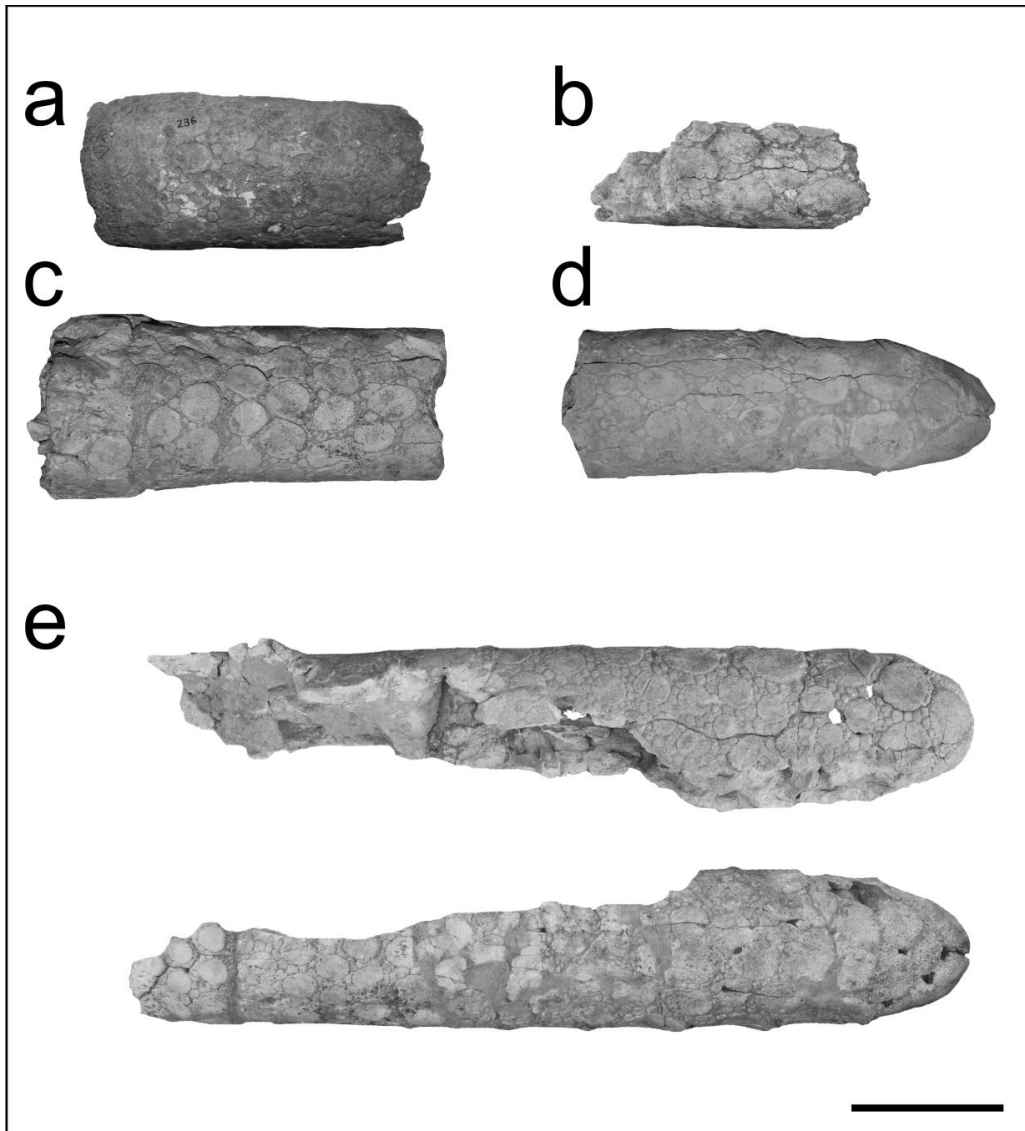


Figura II.44. *Neosclerocalyptus* sp. Tubos caudales en vista dorsal; **a**, región proximal que muestra el área de intersección con el último anillo caudal (MFA-Pv 236); **b**, fragmento del área central (MRLB 002); **c**, área proximal soldada al último anillo caudal (MFA-PV 1243); **d**, área distal con el ápice convexo y levemente en punta (MFA-Pv 1240); **e**, vista dorsal y ventral (abajo) de un tubo caudal asociado con parte de su último anillo caudal (MFA-Pv 1639). Escala 10cm.

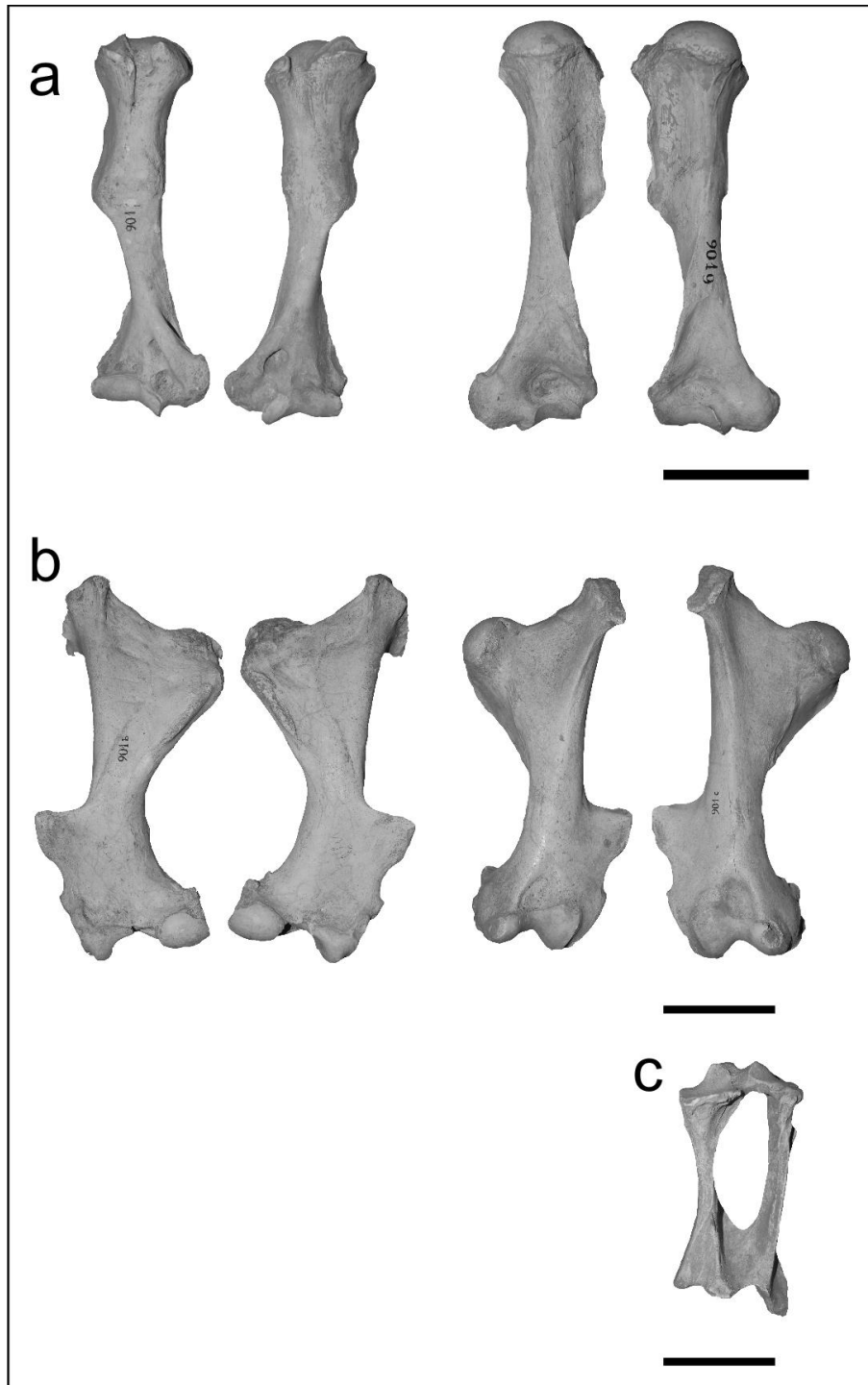


Figura II.45. *Neosclerocalyptus* sp. (MUFyCA 901). Huesos de ambas extremidades apendiculares. **a**, vista anterior y posterior (respectivamente) del húmero derecho e izquierdo; **b**, fémur izquierdo y derecho; **c**, tibia izquierda. Escala 10 cm.



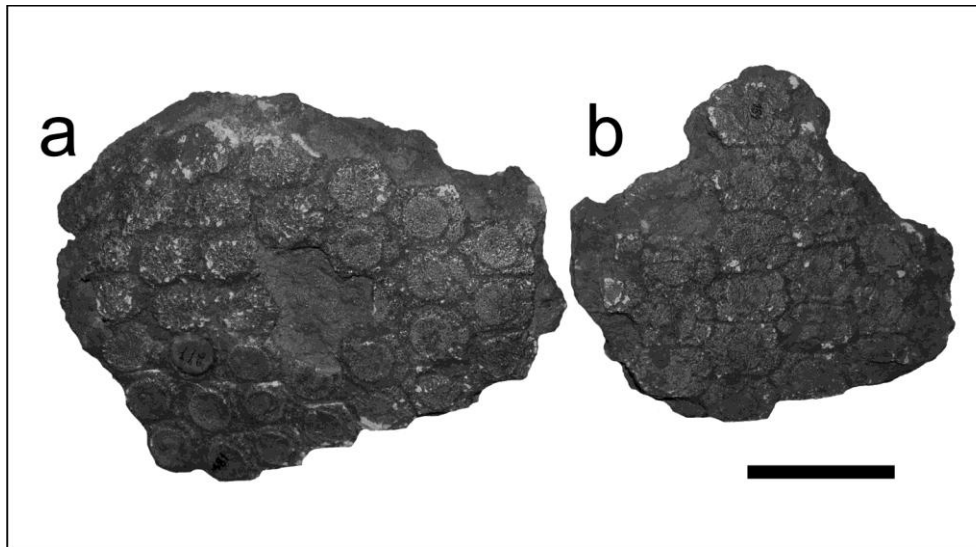


Figura II.46. *Neosclerocalyptus* sp. Fragmentos de la coraza de un ejemplar juvenil (MFA–Pv 255); **a**, osteodermos con figura central levemente cóncava y margen elevado, limitada por rudimentarias figuras periféricas; **b**, osteodermos del área centro-lateral que muestran figuras periféricas más desarrolladas. Escala 5 cm.

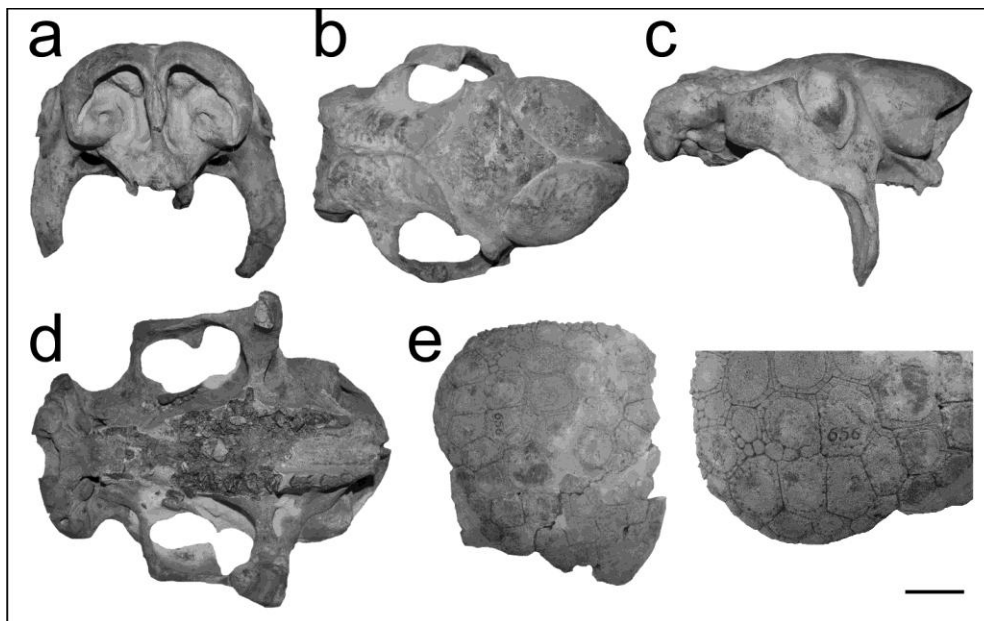


Figura II.47a. *Neosclerocalyptus* cf. *N. ornatus* (MUFyCA 656), cráneo y escudete cefálico. **a**, vista frontal; **b**, dorsal; **c**, lateral; **d**, ventral; **e**, escudo cefálico mostrando en la imagen de la derecha (sin escala) las diferentes figuras que exhibe en su superficie. Escala 5 cm.

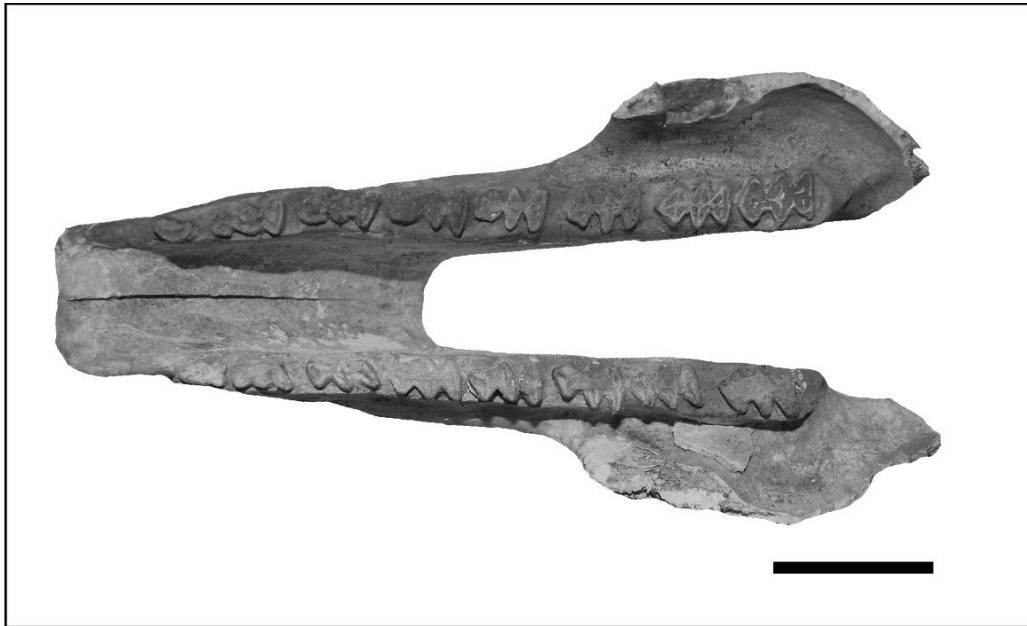


Figura II.47b. Mandíbula en vista oclusal (MUFyCA 656). Escala 5 cm.

*Lomaphorus* Ameghino, 1889

*Lomaphorus* cf. *L. imperfectus*

**Especie tipo.** *Glyptodon rudis* Gervais, 1878.

**Material referido.** MFA–Pv 161, MHRSL–Pv 300.

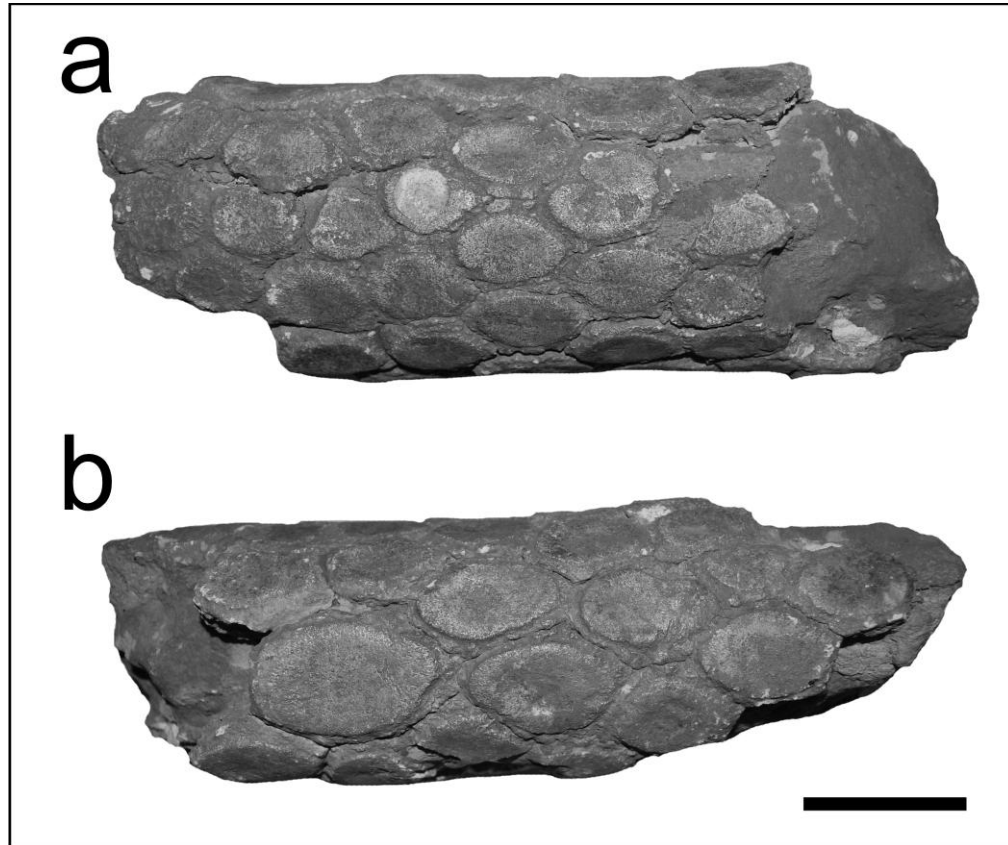


Figura II.48. *Lomaphorus* sp. Área central de un tubo caudal (MFA–Pv 161) que muestra en la superficie externa de las figuras centrales menores una depresión distal; *a*, norma dorsal; *b*, norma lateral. En los Escala 5 cm.

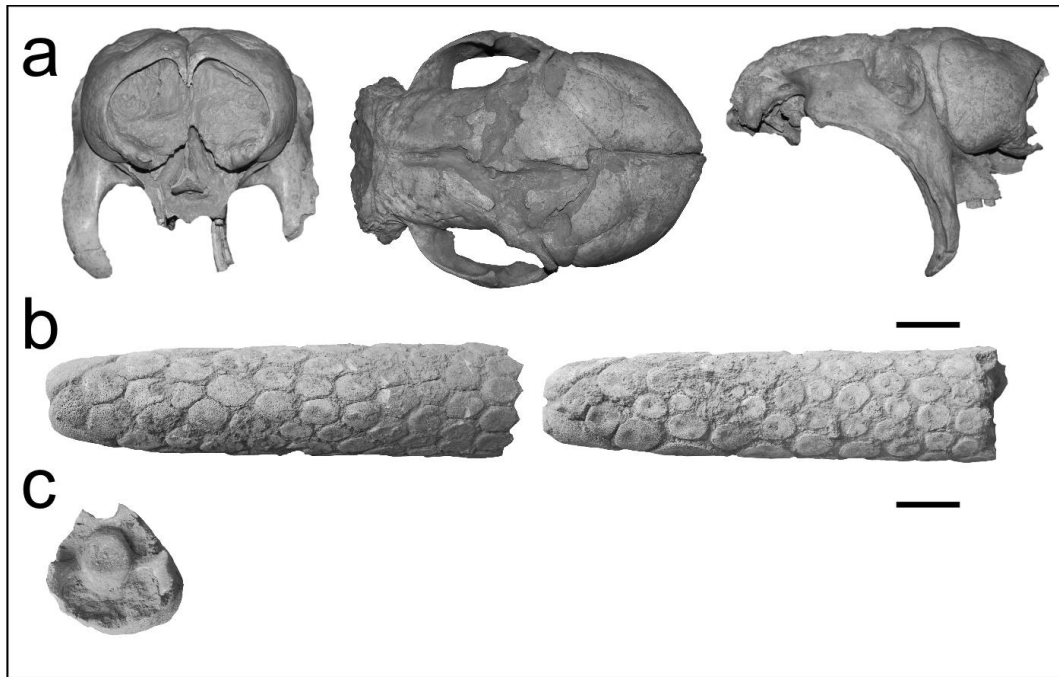


Figura II.49. *Lomaphorus* cf. *L. imperfectus*. Restos óseos asociados de un individuo adulto (MHRSL–Pv 300); **a**, cráneo en vista proximal (izquierda), dorsal (centro) y lateral (derecha); **b**, tubo caudal en vista dorsal y ventral que muestra proximalmente algunos osteodermos del último anillo caudal; **c**, vista proximal de una vértebra caudal rodeada por osteodermos del último anillo caudal. Escala 5 cm.

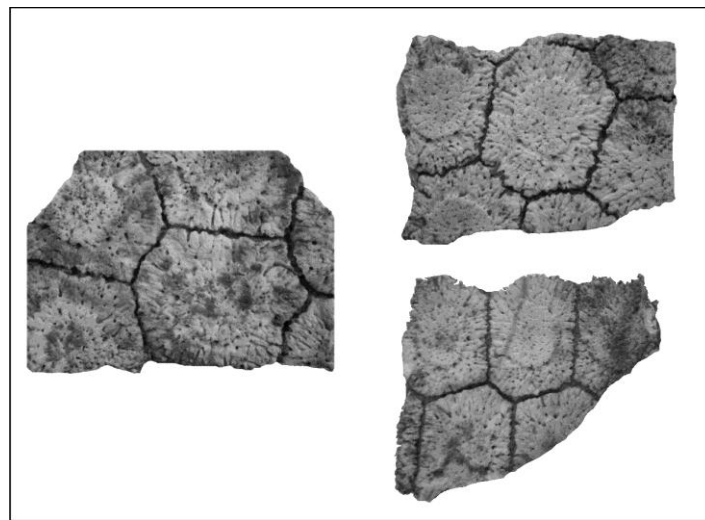


Figura II.49d. *Lomaphorus* cf. *L. imperfectus*. Detalle de los osteodermos de la coraza (sin escala) asociados con MHRSL–Pv 300 (véase, Fig. 50).

Tabla 24. Medidas (mm) de los tubos caudales de ejemplares de *Neosclerocalyptus* (Fig. II.44) comparados con tubo caudal de *Lomaphorus* cf. *L. imperfectus* (Fig. II.49a). \* Medida efectuada a nivel del anillo caudal.

	<i>LT</i>	<i>ANTa</i>	<i>ANTb</i>	<i>ANTc</i>	<i>ALTa</i>	<i>ALTb</i>	<i>ALTc</i>
<i>Neosclerocalyptus</i>							
MFA-Pv 1639	580c	95.09			80.9	91.97	
MFA-Pv 1240	282c	87.49	99.95		71.10	75.77	
MFA-Pv 1243	242c		100.79	115.41*		79.43	115.54*
MFA-Pv 236	190c			97.67			78.89
<i>Lomaphorus</i>							
MHRSL-Pv 300	360				64.49	71.8	105.810
MFA-Pv 161	270c		91.53			83.68	

Tabla 25. Medidas (mm) del cráneo de *Lomaphorus* cf. *L. imperfectus* comparadas con ejemplares de *Neosclerocalyptus*. Variables métricas definidas en Zurita (2007). \* Dimensiones tomadas de Zurita (2007) y Luna et al. (2012).

	MHRSL 300	MUFyCA 656	MUFyCA 900	MACN 18107	MLP 16-28	MCA 2010	PZ-Ctes 5879	MRFA-PV 0300
<i>LP</i>	210.845c	210*		210*	216*	195*	198*	
<i>LSD</i>	143.73	176*	127*	183*	179*	175*		169*
<i>APa</i>	35.07	34*	36	39*	35*	60*	35*	
<i>APb</i>	30.97	35*	30	30*	36*	62*	30*	
<i>APc</i>	41.07	39*		40*	43*	70*		
<i>AN</i>	122.35	127.79		155*	115c*	150c*	135c*	
<i>ALN</i>	67.33	72.99		79*	77c*	79*	70*	
<i>LM</i>	285.245	320*		289*	320*	310*		290*
<i>AB</i>	208.06	228.325		233*	230*	205*	225c*	90*
<i>AIM</i>	170.740	139.825		153*	121*	170*		124*
<i>AMN</i>	171.93	161.445c	185c	197*	180*	190*	190c*	
<i>AEPO</i>	112.065	104.005		110*	96*			190*
<i>ACa</i>	142.04	128*		165*	145*		160*	
<i>ACb</i>		166*		190*	170*			
<i>ACc</i>		169*		185*	185*			
<i>ACi</i>	33.88	45		34.94				
<i>ACe</i>	72.74	101.02		82.52				

Tabla 26. Medidas (mm) de los huesos apendiculares de MUFyCA 901.

<i>MUFyCA 901</i>		
<i>Húmero</i>	Izquierdo	Derecho
<i>AEP</i>	76.26	69.18
<i>LBAVD</i>	107.6	109.61
<i>LM</i>	263.635	264.190
<i>LBPVD</i>	111.81	117.56
<i>AVD</i>	44.04	47.95
<i>AED</i>	84.37	83.88
<i>Dh1</i>	72.03	70.05
<i>Dh2</i>	53.24	52.56
<i>Alm</i>	24.98	26.35
<i>Aap</i>	33.71	32.80
<i>Dc</i>	25.71	25.55
<i>Df</i>	25.3	26.21
<i>Dfs</i>	13.18	12.93
<i>Dtc</i>	54.69	53.10
<i>Fémur</i>		
<i>LM</i>	371.05	351.36
<i>AEP</i>	158.885	153.23
<i>AMD</i>	51.97	51.60
<i>ADTT</i>	100.88	100.55
<i>AED</i>	124.65	130.014
<i>Adis</i>	111.848	115.57
<i>Tibia-Fibula</i>		
<i>LMTF</i>	221.725	225.945
<i>AEP</i>	103.84	103.53
<i>AED</i>	97.93	107.83

*Panochthus* sp. Burmeister, 1866

Especie tipo. *Glyptodon tuberculatus* Owen, 1845.

Material referido. MCNAG-VO 013, MFA-Pv 1628, MFA-Pv 1643, MUFyCA 219, MUFyCA 992.

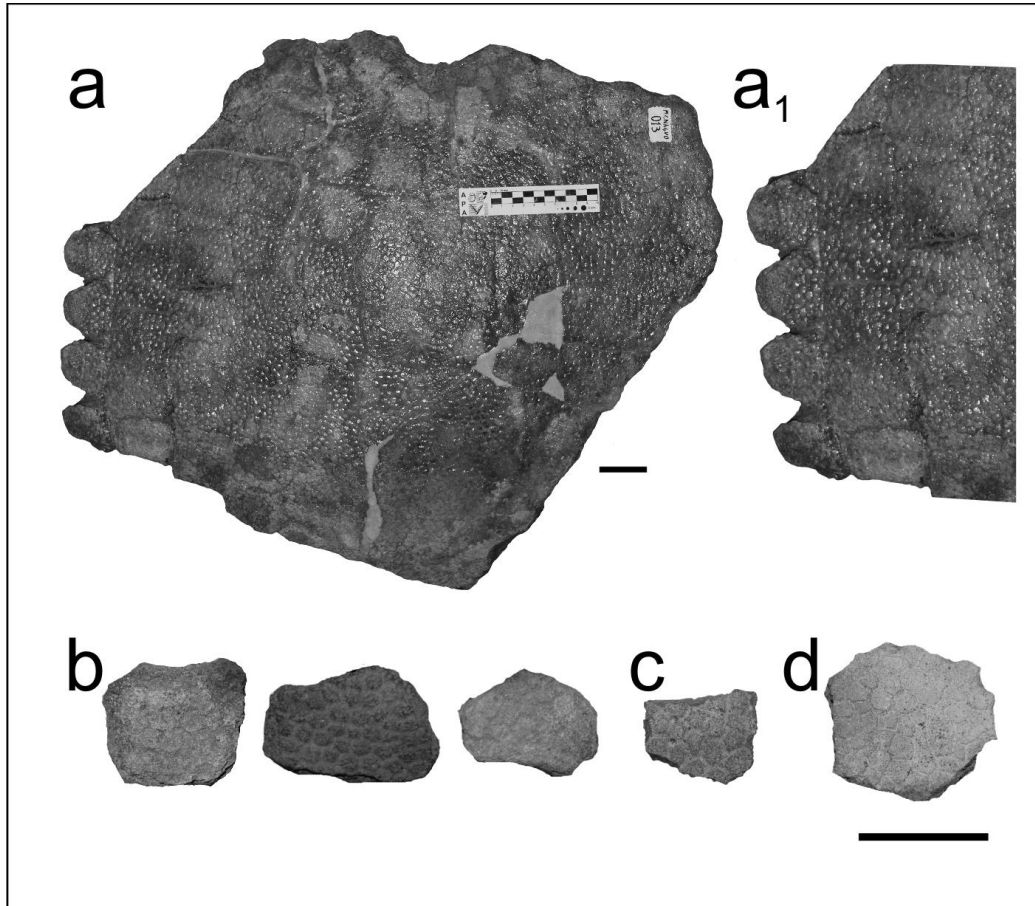


Figura II.50. *Panochthus* sp. Placas ailadas de diferentes áreas de la coraza. **a**, MCNAG-VO 013; **a<sub>1</sub>**, detalle de la últimas hileras de osteodermos sin exhibir una figura central; **b**, MUFyCA 219; **c**, MFA-Pv 1628; **d**, MUFyCA 992, placa aislada previamente atribuida como *Panochthus* corresponde a *Glyptodon* sp.. Escala 5 cm.

*Neuryurus* cf. *N. rudis* Ameghino, 1889

**Especie tipo.** *Glyptodon rudis* Gervais, 1878.

**Material referido.** MFA-Pv 1622, MFA-Pv 1645, MFA-Pv 1644, MACN-Pv 12399.

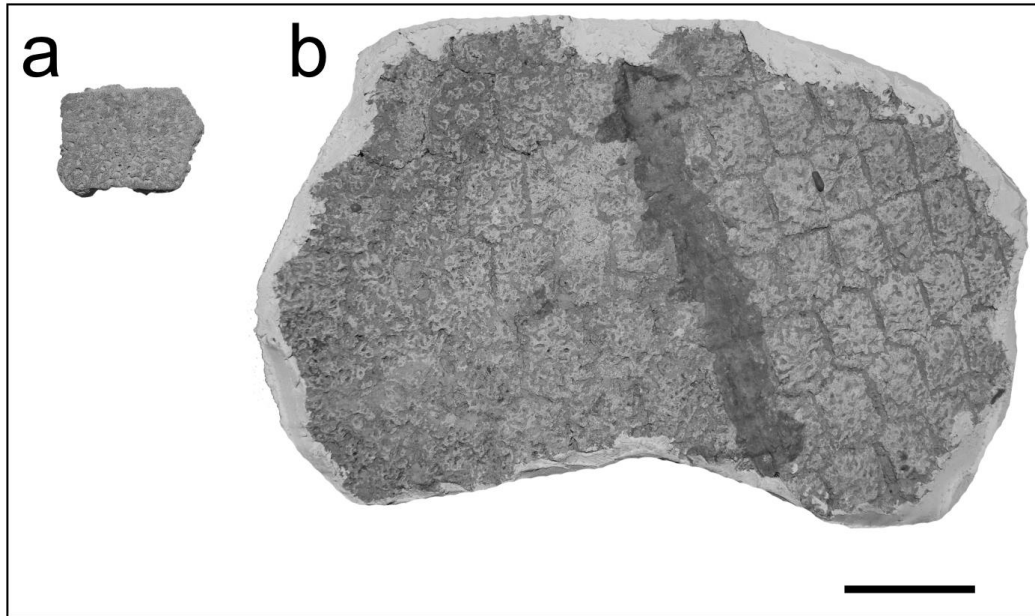


Figura II.51. *Neuryurus* cf. *N. rudis*. **a**, Placa aislada (MFA-Pv 1622); **b**, fragmento de coraza (MACN-Pv 12399). Escala 5 cm.



*Pampatherium humboldtii* (Lund, 1839)

**Especie tipo.** *Pampatherium humboldtii* (Lund, 1839).

**Material referido.** MACN–Pv 8490, MACN–Pv 114971, MACN–Pv 11681a, MACN–Pv 11905a, MACN–Pv 12015, MACN–Pv 12051a, MACN–Pv 13731b, MACN–Pv 14264, MACN–Pv 14400b, MACN–Pv 14737, MACN–Pv 14964, MACN–Pv 16566a, MACN–Pv 16569a, MFA–Pv 1230, MFA–Pv 1629, MFA–Pv 1635, MMAR 002, MUFyCA 225a, MUFyCA 1110a.

*P. typum* Gervais y Ameghino, 1880

**Material referido.** MACN–Pv 11474, MACN–Pv 11522, MACN–Pv 11543, MACN–Pv 11544, MACN–Pv 12951, MACN–Pv 14421, MACN–Pv 15340, MACN–Pv 15683, MFA–Pv 1611, MFA–Pv 1612, MFA–Pv 1615b, MFA–Pv 1615c, MFA–Pv 1626, MFA–Pv 1627a, MFA–Pv 1627b, MFA–Pv 1651, MFA–Pv 1653, MFA–Pv 1721, MMHRSL–Pv 200, MUFyCA 5, MUFyCA 224.

*H. major* (Lund, 1842)

**Especie tipo.** *H. septentrionalis* (Leidy, 1889).

**Material referido.** MACN–Pv 12051b, MFA–Pv 1652, MMRS 050.

*H. occidentalis* (Hoffstetter, 1952)

**Material referido.** MUFyCA 225b, MUFyCA 1109.

*H. paulacoutoi* (Cartelle y Bohórquez, 1985)

**Material referido.** MACN–Pv 7094, MACN–Pv 11607, MACN–Pv 11905b, MACN–Pv 12637, MACN–Pv 14400a, MACN–Pv 16569b, MFA–Pv 933, MFA–Pv 1609, MFA–Pv 1610, MFA–Pv 1614, MFA–Pv 1617, MFA–Pv 1631, MFA–Pv 1653, MLP-34-IV-12-6b, MLP-69-XII-26-3, MMHRSL–Pv 201, MUFyCA 225c, MUFyCA 1110b.

*Holmesina* cf. *H. Paulacoutoi*

**Material referido.** MCNAGVO 091, MCNAGVVO 092.

**Pampatheriidae** sp. nov.

**Holotipo.** MLP 54-III-16-1 (*véase*, Góis, 2013:72).

**Material referido.** MLP 34-IV-12-6a Paratipo, MFA-Pv 1658 Paratipo, MFA-Pv 1659 Paratipo.

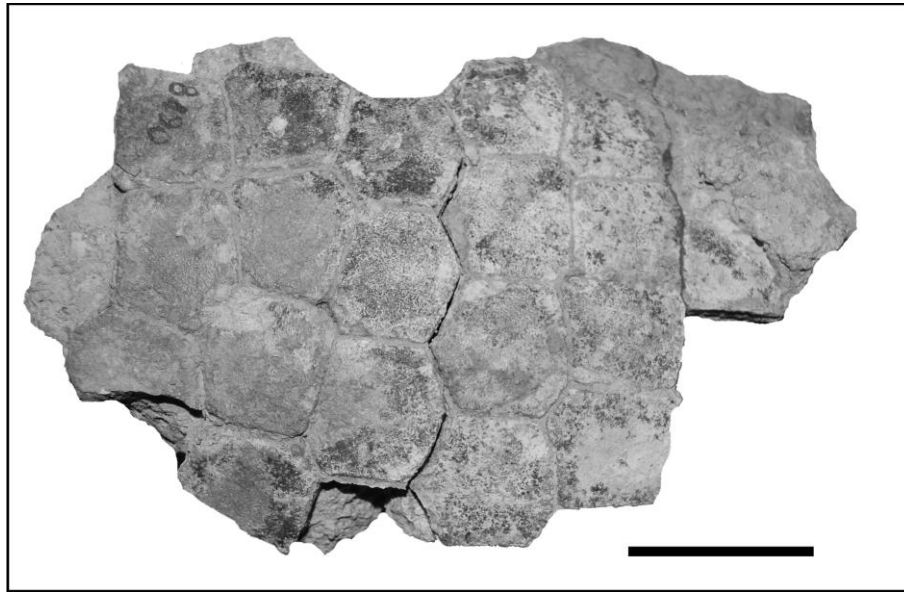


Figura II.52. *Pampatherium humboldtii*, osteodermos fijos del área escapular (MACN-Pv 8490). Escala 5 cm.

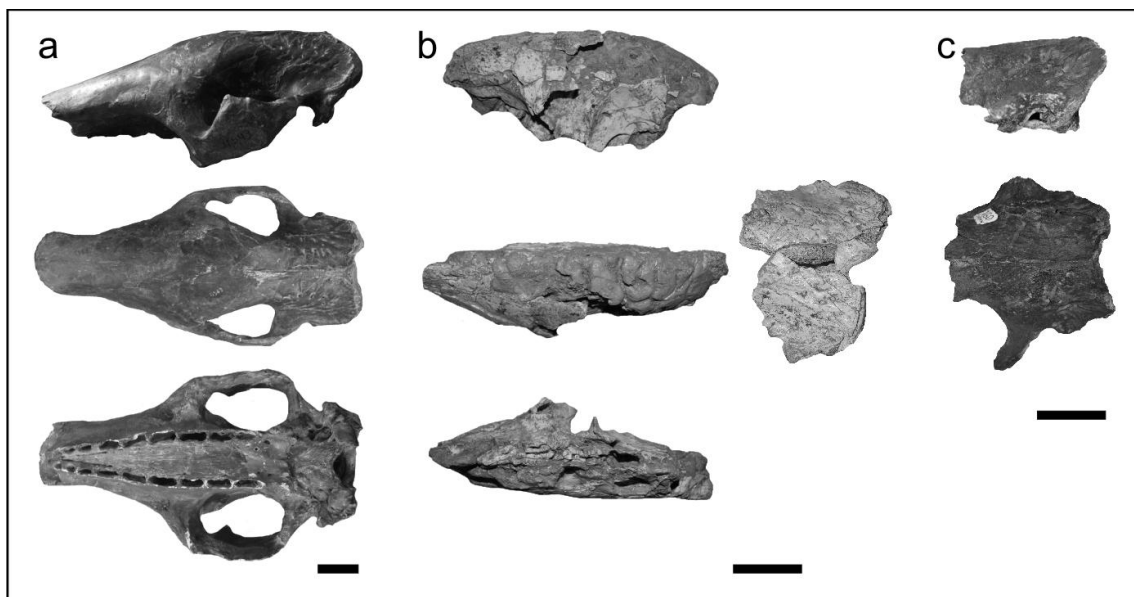


Figura II.53. Cráneos de Pampatheriidae en norma lateral, dorsal y oclusal (respectivamente). *Pampatherium typum*, MACN-Pv 11543 (*a*), MFA-Pv 1721 (*b*); *Holmesina* cf. *H. paulacoutoi*, MCNAGVO 091 (*c*). Escala 5 cm.

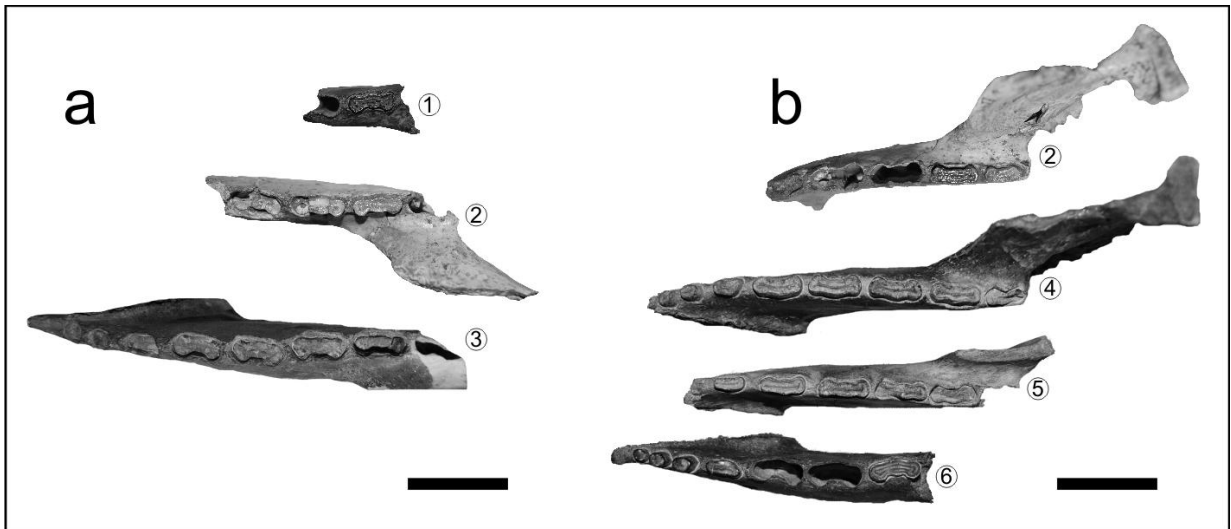


Figura II.54. Mandíbulas de *Pamphaterium typum* en norma oclusal; **a**, serie izquierda (1, MUFyCA 224; 2, MFA-Pv 1721; 3, MUFyCA 5); **b**, serie derecha (2, MF-Pv 1721; 4, MACN-Pv 11474; 5, MACN-Pv 11522; 6, MACN-Pv 11544). Escala 5 cm.

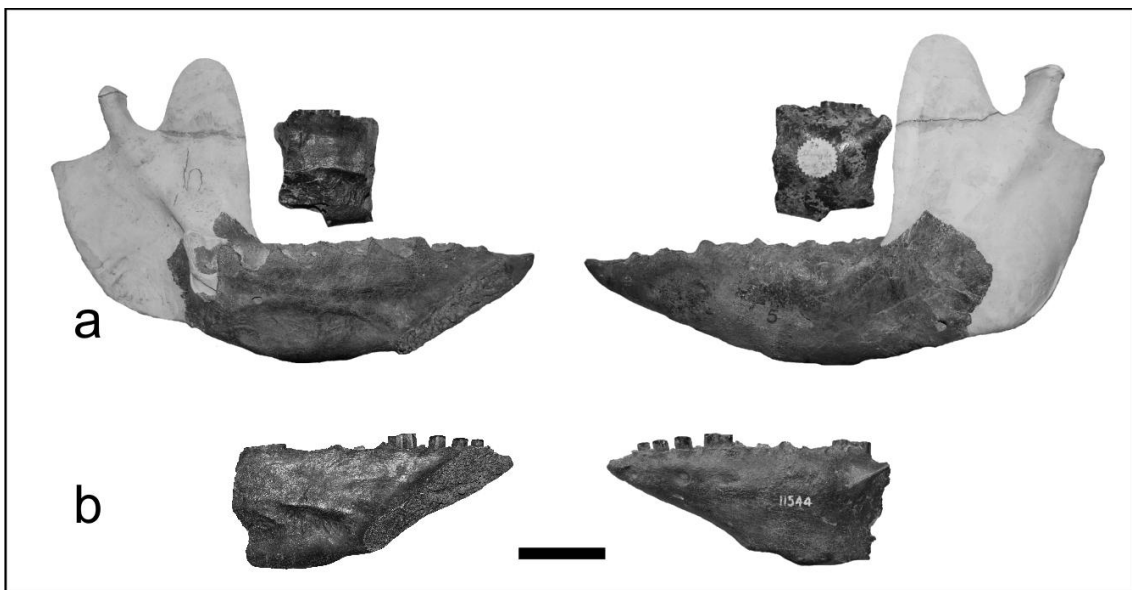


Figura II.55. *Pamphaterium typum*. Mandíbulas izquierdas en norma lingual y norma labial, respectivamente. **a**, MUFyCA 224 (fragmento con ml8), MUFyCA 5; **b**, MACN-Pv 11544. Escala 5 cm.

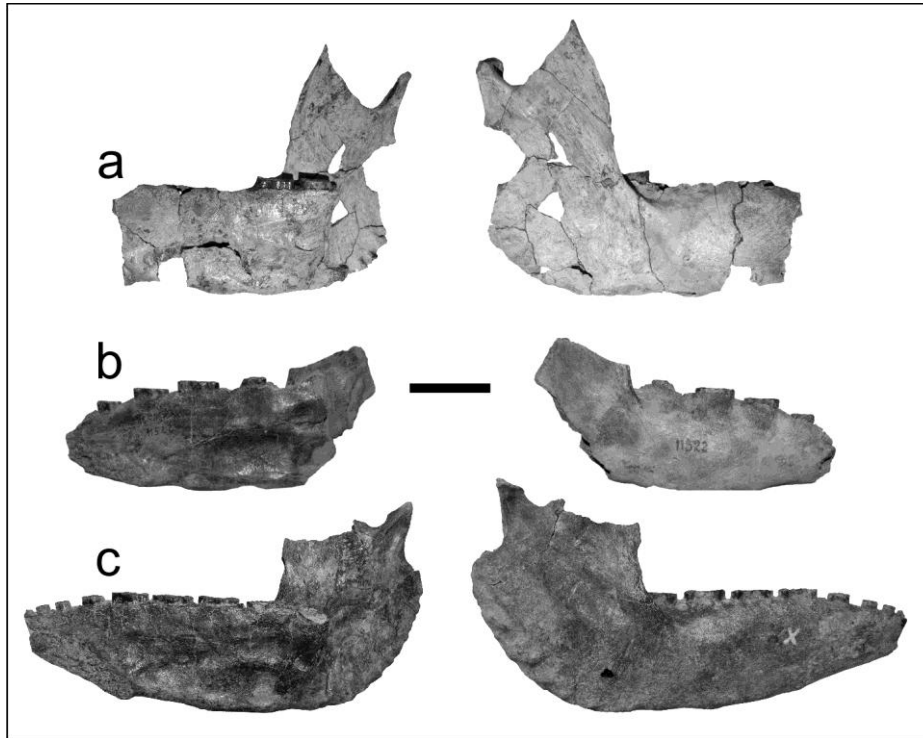


Figura II.56. *Pampatherium typum*. Mandíbulas derechas en norma lingual y norma labial, respectivamente. *a*, MFA-Pv 1721; *b*, MACN-Pv 11522; *c*, MACN-Pv 11474. Escala 5 cm.

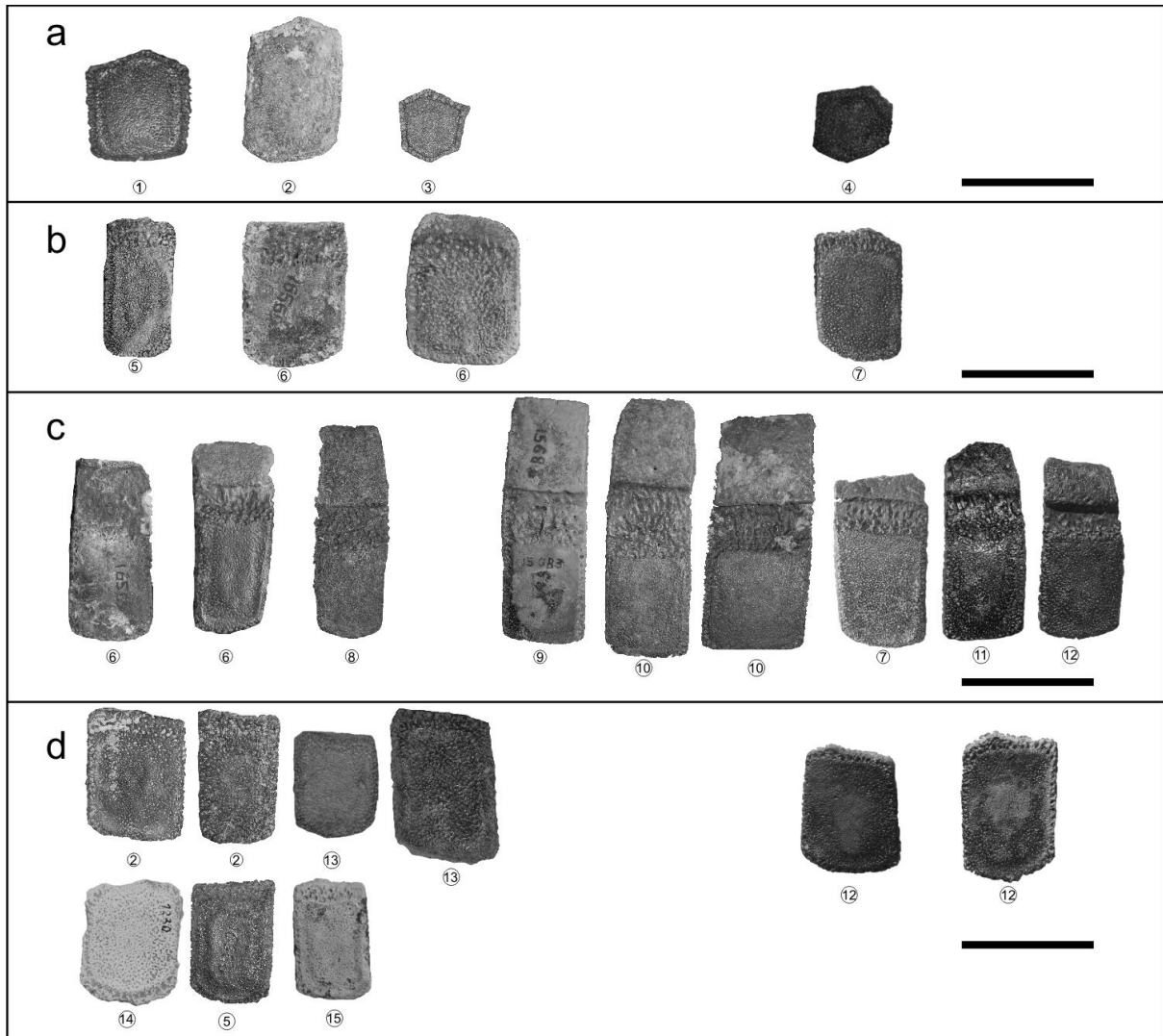


Figura II.57. Osteoderms de diferentes regiones de la coraza de aquellas especies del género *Pampatherium*. **a**, fijos del área escapular de *P. humboldtii* (1, MACN-Pv 8490; 2, MACN-Pv 12051a; 3, MACN-Pv 13731b) y *P. typum* (4, MFA-Pv 1612); **b**, semimóvil escapular de *P. humboldtii* (5, MACN-PV 16566a; 6, MACN-Pv 16569a) y *P. typum* (7, MFA-Pv 1627); **c**, móviles pélvicas de *P. humboldtii* (6, MACN-Pv 16569a; 8, MACN-Pv 11681a) y *P. typum* (7, MFA-Pv 1627; 9, MACN-Pv 15683; 10, MACN-Pv 14421; 11, MMSL 200; 12, MFA-Pv 1611); **d**, fijas pélvicas *P. humboldtii* (2, MACN-Pv 12051a; 5, MACN-Pv 16566a; 13, MUFyCA 1110a; 13, MFA-Pv 1230; 15, MACN-Pv 14737) y *P. typum* (12, MFA-Pv 1611). Escala 5 cm.

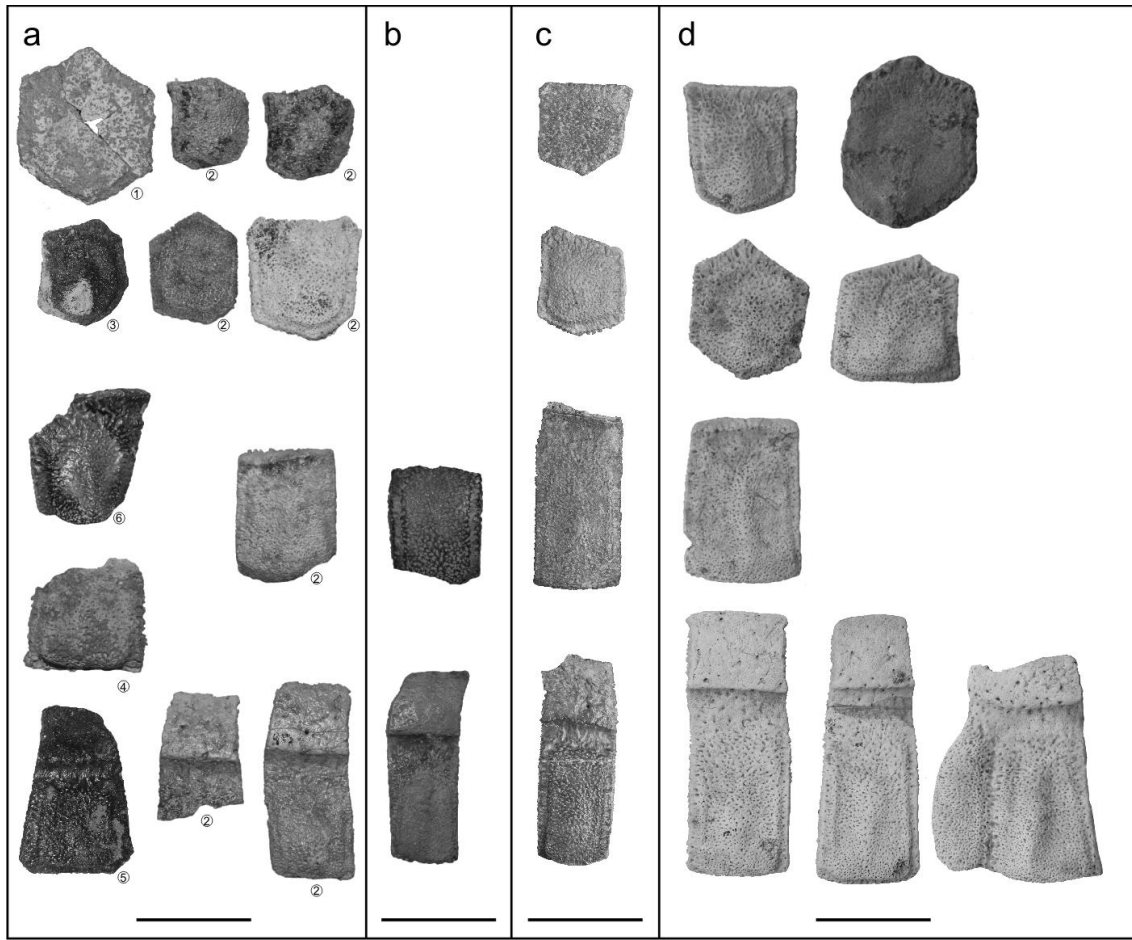


Figura II.58. Osteoderms de diferentes regiones de la coraza de aquellas especies del género *Holmesina*. **a**, *Holmesina paulacoutoi*: fijos del área escapular (1, MLP 69-XII-26-3; 2, MFA-Pv 933; 3, MFA-Pv 1614), semimóvil escapular (2, MFA-Pv 933), móviles pélvicas (2, MFA-Pv 933; 4, MFA-Pv 1631; 5, MFA-Pv 1609), caudal del borde (6, MMHRSL-Pv 201); **b**, *H. occidentalis* (MUFyCA 1109): uno semimóvil o móvil y 1 móvil, ambos del área pélvica; **c**, *H. major* (MACN-Pv 12051b): dos fijos y uno semimóvil escapulares, uno móvil; **d**, *H. major* (MMRS 050): cuatro fijos escapulares, uno semimóvil escapular, dos móviles y uno móvil marginal. Escala 5 cm.

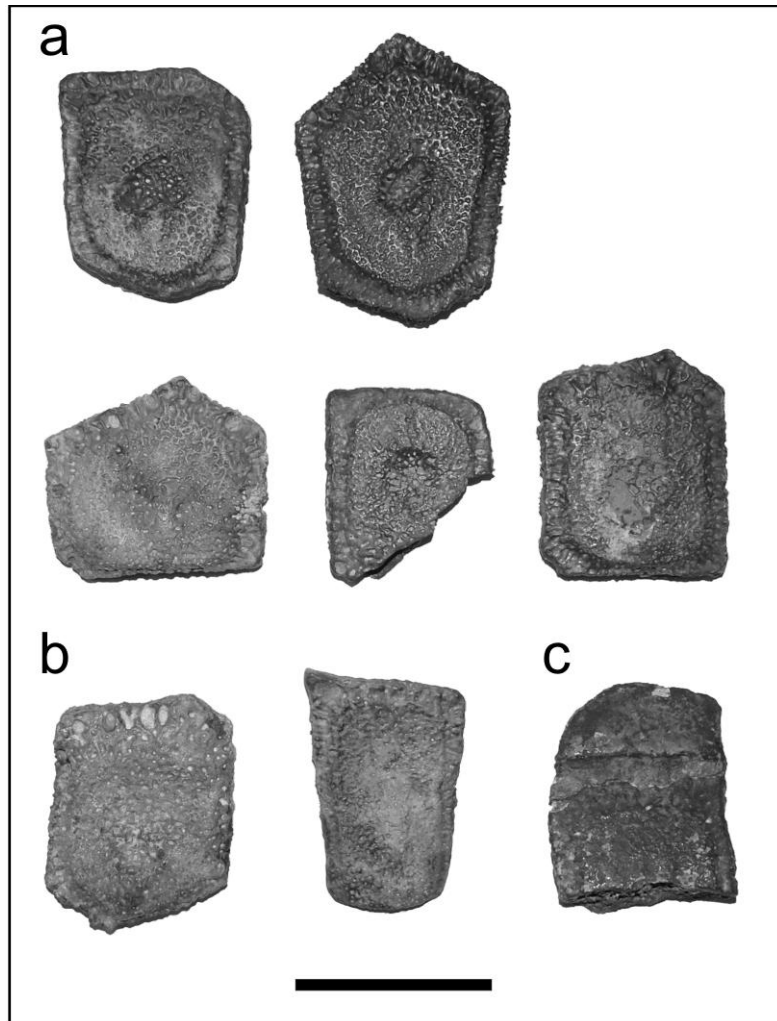


Figura II.59. *Holmesina cf. H. paulacoutoi* (MCNAGVO 092). **a**, Osteodermos fijos del área escapular; **b**, semimóvil escapulares; **c**, móvil. Escala 5 cm.

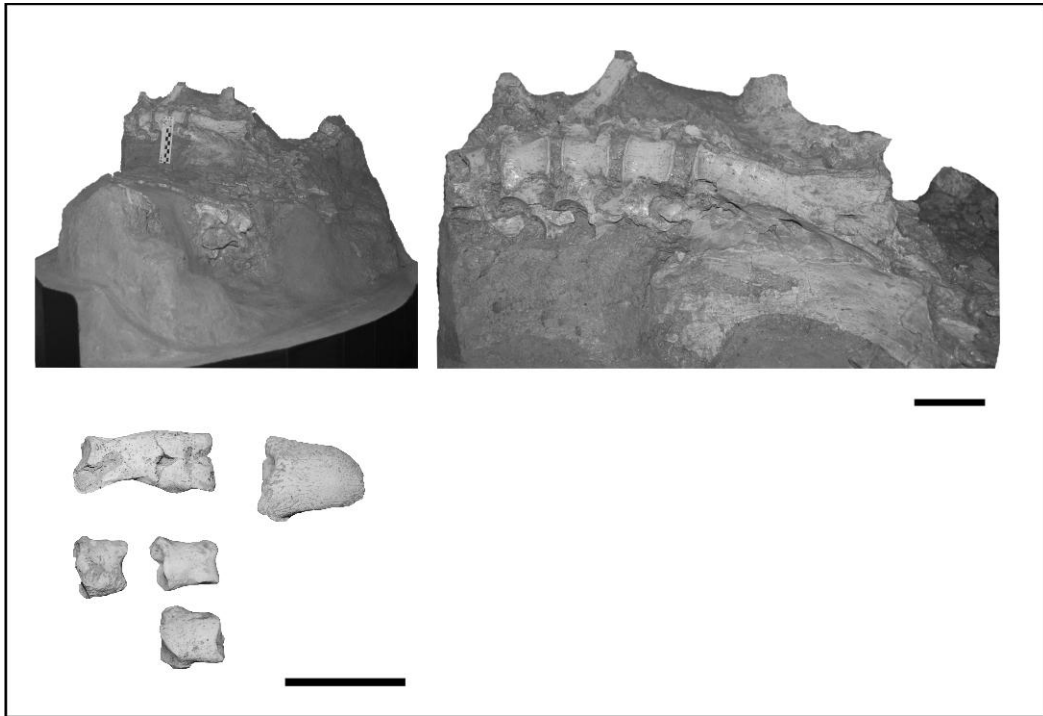


Figura II.60. *Pampatherium humboldtii*. Vértebrae dorsales asociadas a parte de la pelvis con osteodermos móviles y semimóviles pélvicos, cuatro falanges podiales y una ungueal (MMAR 002). Escala 5 cm.

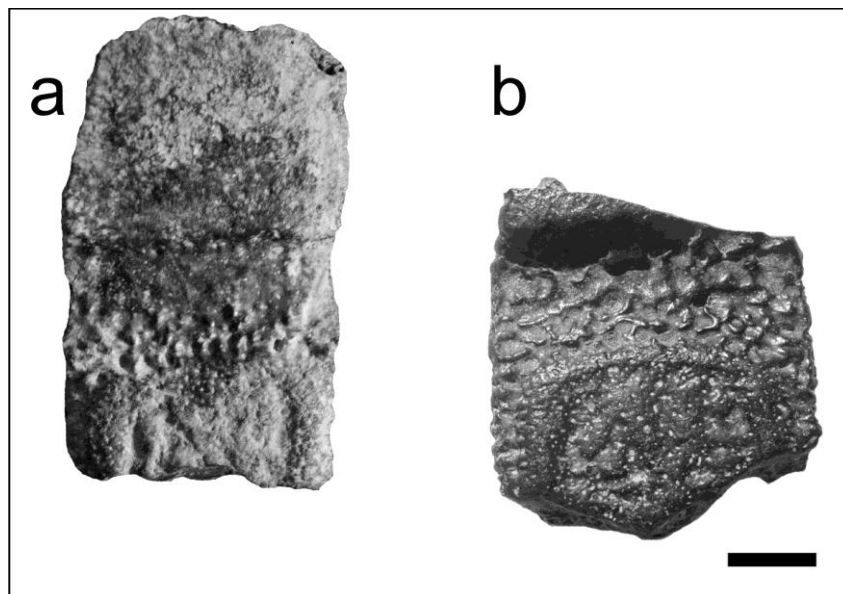


Figura II.61. *Tonnicinctus mirus*. Osteodermos móviles o semimóviles del escudo pélvico; a, MLP 34-IV-12-6a Paratipo; b, MFA-Pv 1658 Paratipo. Escala 1 cm.



*Eutatus seguini* Gervais, 1867

**Especie tipo.** *Eutatus seguini* Gervais, 1867.

**Material referido.** MACN-Pv 982, MACN-Pv 7095, MACN-Pv 13737, MACN-Pv 14965, MRLB 003, MCNAGVO 230, MFA-Pv 1073, MFA-Pv 1075, MFA-Pv 1325, MFA-Pv 1613, MFA-Pv 1619, MFA-Pv 1620, MFA-Pv 1621, MFA-Pv 1624, MFA-Pv 1625, MLP 52-IX-30-13, MLP 52-X-2-27, MUFyCA 1161.

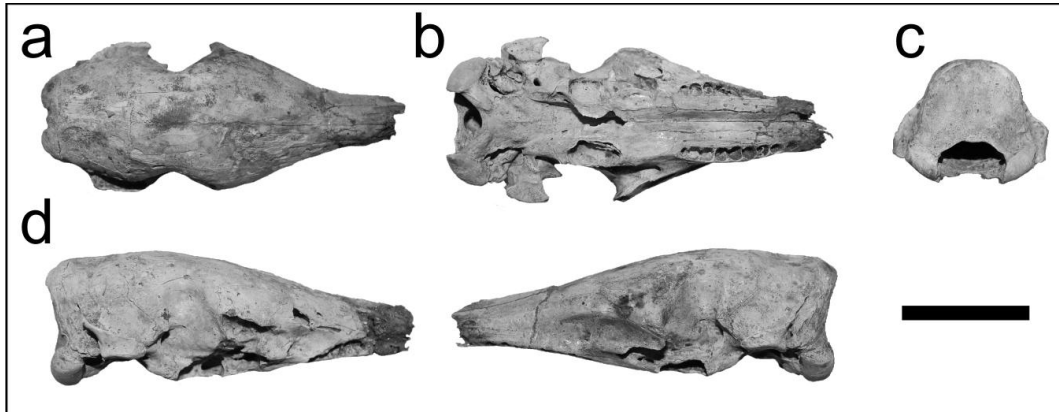


Figura II.62. *Eutatus seguini* (MCNAGVO 230). Cráneo de un ejemplar joven en **a**, norma dorsal; **b**, oclusal; **c**, occipital; **d**, lateral. Escala 5 cm.

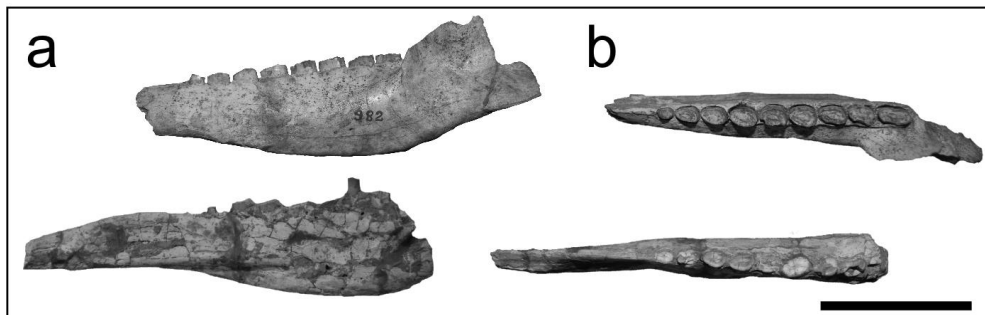


Figura II.63. *Eutatus seguini* (MACN-Pv 982). Mandíbula derecha e izquierda; **a**, norma labial de aquella izquierda (superior) y lingual de la derecha (inferior); **b**, vista oclusal de ambas mandíbulas, respectivamente. Escala 5 cm.

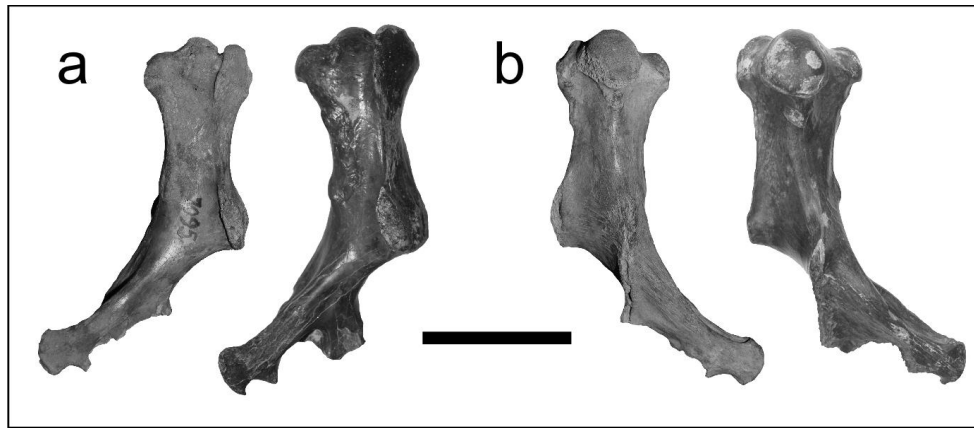


Figura II.64. *Eutatus seguini*. Húmeros izquierdo MACN–Pv 7095 (izquierda) y MFA–Pv 1625 (derecha); *a*, norma dorsal; *b*, norma ventral. Escala 5 cm.

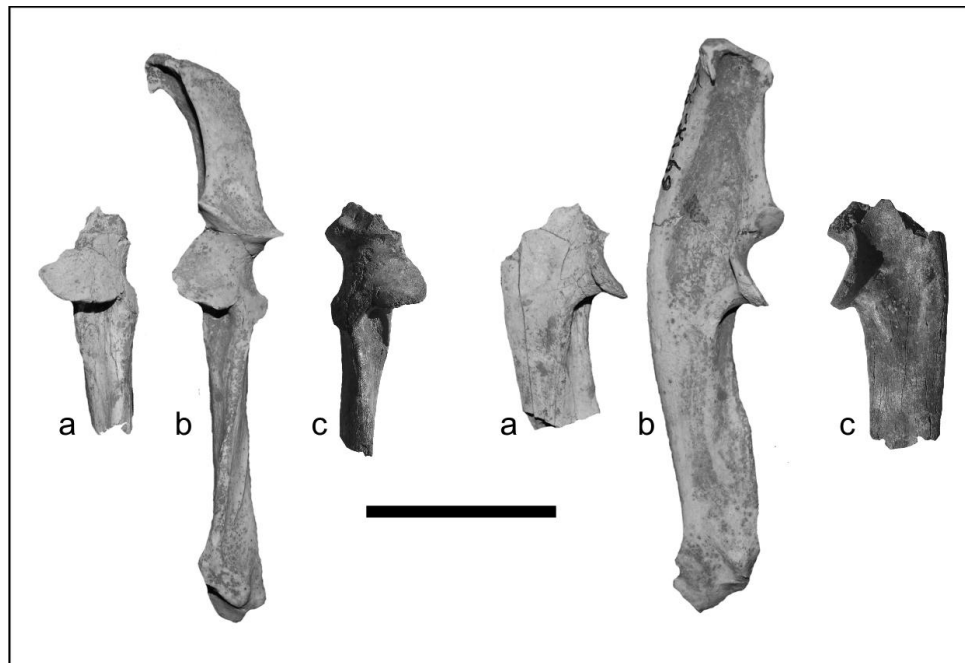


Figura II.65. *Eutatus seguini*. Ejemplares parciales comparados con una ulna bien preservada (MLP 69-IX-9-7) en norma ventral y lateral, respectivamente. *a*, MLP 52-IX-30-13; *b*, MLP 69-IX-9-7; *c*, MFA–Pv 1620. Escala 5 cm.



Figura II.66. *Eutatus seguini* (MFA-Pv 1624). Fémur izquierdo en norma dorsal y ventral, respectivamente. Escala 5 cm.

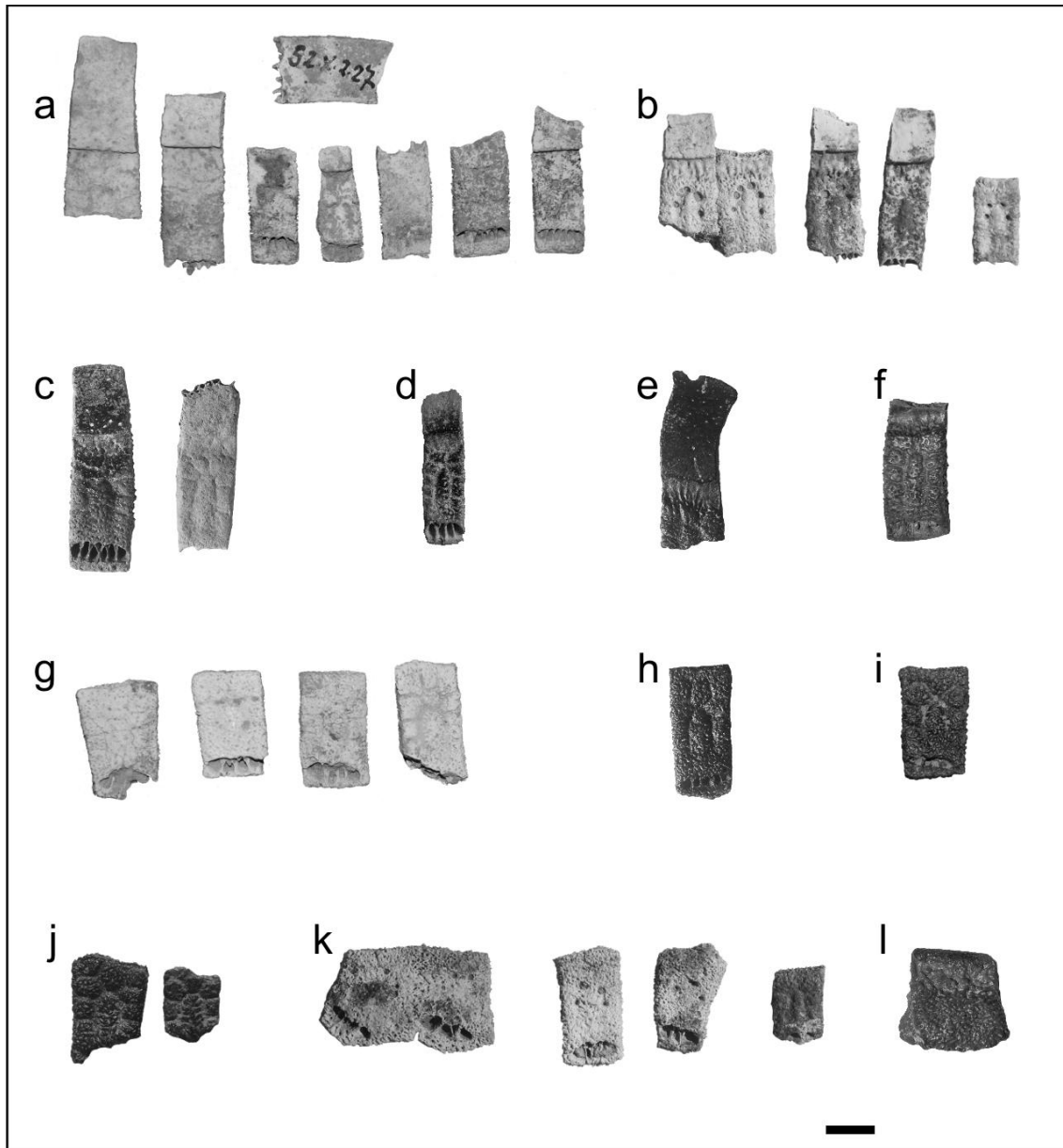


Figura. II.67. *Eutatus seguini*. Osteoderms móviles: *a*, MLP-52-X-2-27; *b*, MRLB 003; *c*, MFA-Pv 1613a y MFA-PV 1613b; *d*, MACN-Pv 14965; *e*, MFA-Pv 1621a; *f*, MUFyCA 1161a. Osteoderms fijos del área central de la coraza: *g*, MLP-52-X-2-27; *h*, MFA-Pv 1621b; *i*, MACN-Pv 13737; *j*, MFA-Pv 1619a y MFA-Pv 1619b. Fijos marginales y del borde: *k*, MRLB 003; *l*, MUFyCA 1161b. Escala 1 cm.

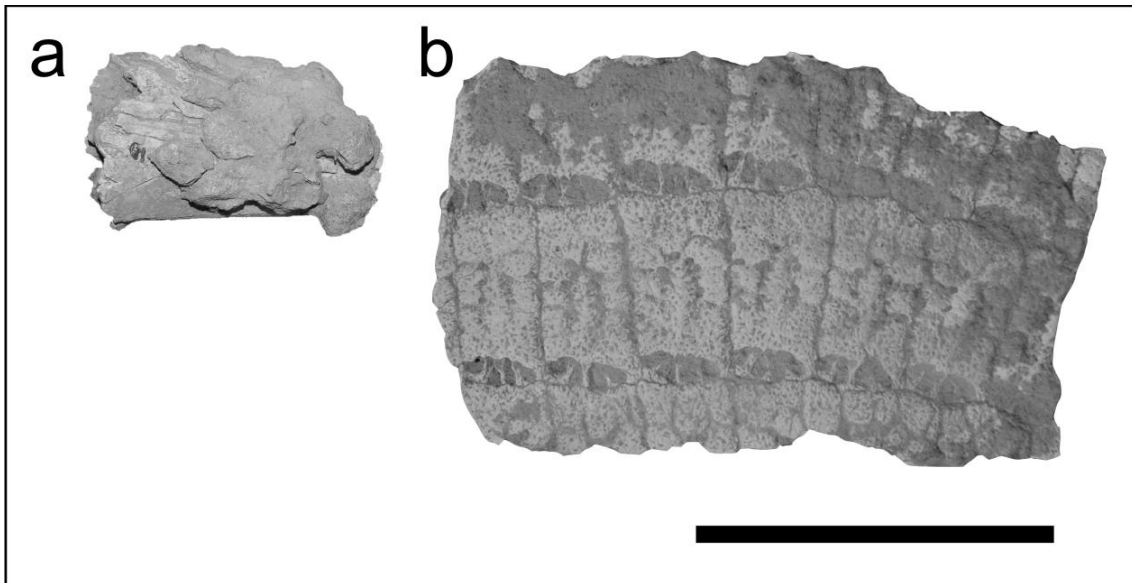


Figura II.68. *Eutatus seguini*. **a**, sección rostral conservando parte de los nasales adheridos a los osteodermos del escudo cefálico (MFA–Pv 1075); **b**, osteodermos fijos (MFA–Pv 1073). Escala 5 cm.

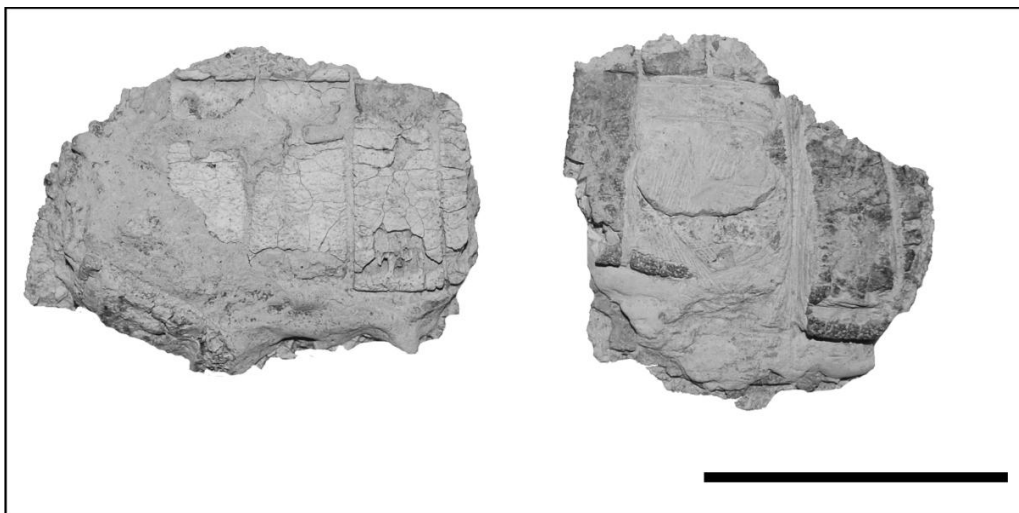


Figura II.69. *Eutatus seguini*. Osteodermos móviles (MFA–Pv 1325) de las bandas con cementación de  $\text{CO}_3\text{Ca}$  proveniente de la unidad litoestratigráfica portadora. Escala 5 cm.

Tabla 27. Medidas (mm) de los molariformes de *Eutatus seguini* (MACN-Pv 982).

MACN-Pv 982	<i>m1</i>	<i>m2</i>	<i>m3</i>	<i>m4</i>	<i>m5</i>	<i>m6</i>	<i>m7</i>	<i>m8</i>	<i>m9</i>
<i>Serie izquierda</i>									
distancia buco-lingual	5.10	7.36	9.07	9.08	8.66	8.80	8.84	8.22	10.35
distancia labio-lingual	3.42	4.35	5.52	5.80	6.10	6.44	5.71	5.58	5.50
<i>Serie derecha</i>									
distancia buco-lingual			8.14	8.56					
distancia labio-lingual			5.32	5.41					

Tabla 28. Medias (mm) de los miembros apendiculares de ejemplares de *Eutatus seguini* provenientes de sedimentitas del Pleistoceno tardío de Santa Fe comparados con aquellos de diferentes localidades fosilíferas de América del Sur.

Húmeros	Ejemplar	<i>Dh1</i>	<i>Dh2</i>	<i>Dh3</i>	<i>Lcd</i>	<i>Aap</i>	<i>Alm</i>	<i>Dh0</i>	<i>Dfs</i>	<i>Dct</i>
<i>Eutatus seguini</i>	MACN-Pv 1746			43.24	79.84					133.99
<i>Eutatus seguini</i>	MACN-Pv 10425			45.9						146.83
<i>Eutatus seguini</i>	MACN-Pv 7095	29.13	18.24	39.29	71.88	17.13	25.42	34.73		119.29 c
<i>Eutatus seguini</i>	MLP 69-VIII-5-4			37.69	67.11					114.48
<i>Eutatus seguini</i>	MLP 00-VIII-5-1			39.78	69.02					125.45
<i>Eutatus seguini</i>	MFA-Pv 1625	33.47	23.33	43.62	78.95	19.61	23.74	37.93	11.32	133.37 c
<i>Doellotatus</i>	MNHN 2207			21	58.7					109

Fémur	Ejemplar	<i>Adis</i>	<i>Apt</i>	<i>LTf-t</i>
<i>Eutatus seguini</i>	MACN-Pv 2268		59.57	
<i>Eutatus seguini</i>	MACN-Pv 5697		91.45	196.04
<i>Eutatus seguini</i>	MACN-Pv 8823		92.26	208.17
<i>Eutatus seguini</i>	MLP 38-X-2-1	56.6		
<i>Eutatus seguini</i>	MLP 69-IX-9-7		95.94	198.57
<i>Eutatus seguini</i>	MLP 00-VIII-5-1		55.3	186.27
<i>Eutatus seguini</i>	MFA-Pv 1624	59.29	104.84	206.43
<i>Doellotatus</i>	MNHN 2207	26.8	46	111

*Propraopus sulcatus* (Lund, 1842)

**Especie tipo.** *Propraopus grandis* Ameghino, 1881.

**Material referido.** MACN–Pv 11472, MFA–Pv 1660, MLP 69-XII-26-4, MUFyCA 1160.

**Abreviaturas.** Medidas según Castro et al. (2013b): **A-P**, longitud de la porción caudal; **L-M**, ancho de la depresión horizontal; **Th**, espesor a nivel de la depresión horizontal.

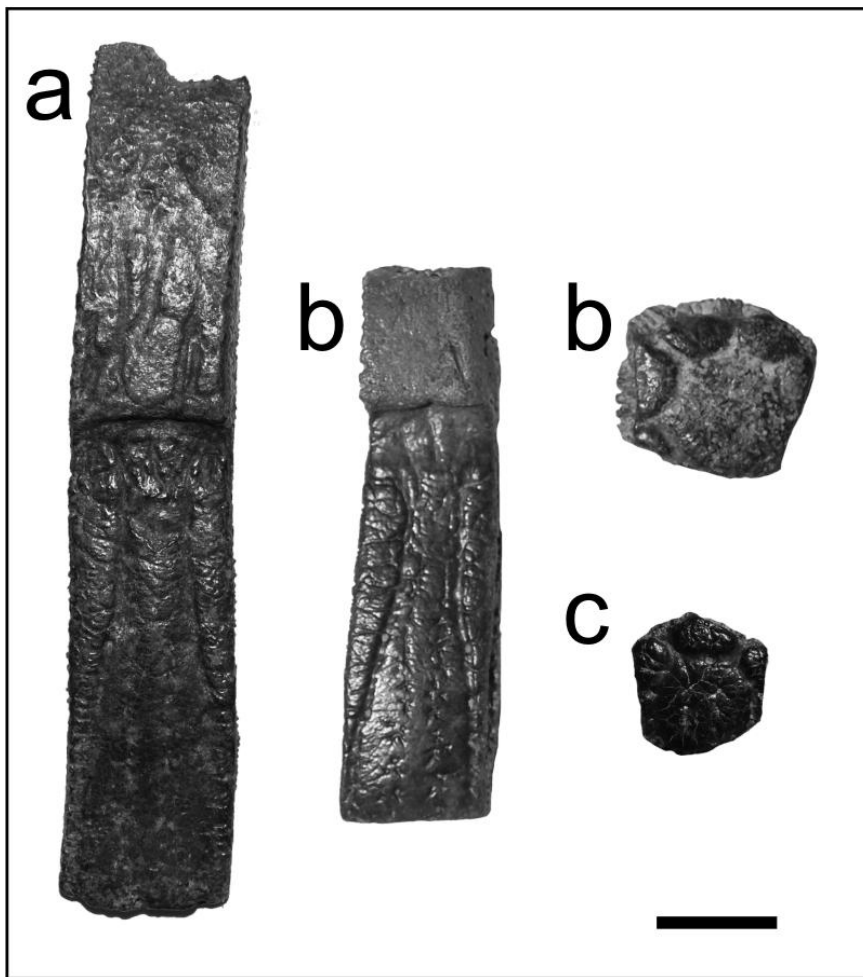


Figura II.70. *Propraopus sulcatus*. Osteodermos móviles de las bandas: **a**, MACN–Pv 11472; **b**, MUFyCA 1160a. Osteodermos fijos de la coraza: **b**, MUFyCA 1160b; **c**, MFA–Pv 1660. Escala 1 cm.

Tabla 29. Medidas (mm) de los osteodermos móviles y fijos referidos a *Propraopus sulcatus* provenientes del Pleistoceno tardío de Santa Fe comparados con aquellos valores promedios obtenidos por Castro et al. (2013b) de *Propraopus sulcatus* Lund (= *P. grandis sensu* Castro et al., 2013b) procedentes del Pleistoceno de Buenos Aires y Brasil.

<i>Taxón</i>	<i>A-P</i>	<i>L-M</i>	<i>Th</i>
<b>Fijos</b>			
<i>P. sulcatus</i> (N=33, Castro et al., 2013b)	13.1 ±1.8	12.8 ±2.2	5.5 ± 1.2
<i>P. grandis</i> (N=29; Castro et al., 2013b)	14.1 ±3.2	13.1 ±3.1	5.1 ±0.9
MFA-Pv 1660	11.63	11.21	4.63
MUFyCA 1160	13.55	13.73	
<b>Móviles</b>			
<i>P. sulcatus</i> (N=12; Castro et al., 2013b)	33.4 ±3.7	14.1 ±1.3	3.5 ±0.4
<i>P. grandis</i> (N=53; ; Castro et al., 2013b)	31.4 ±5.7	13.3 ±1.7	3.4 ±0.8
MACN-Pv 11472	40.77	13.61	4.51
MUFyCA 1160	32.89	11.03	



*Tolypeutes matacus* (Desmarest, 1804)

Especie tipo. *Dasyus tricinctus* Linnaeus, 1758.

Material referido. MACN-Pv 10133, MACN-Pv 14983, MACN-Pv 15678, MACN-Pv 15686, MLP 52-X-2-85.

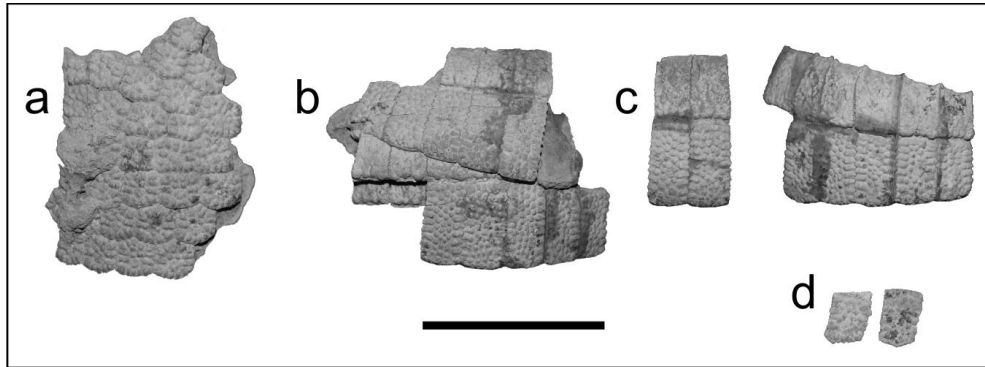


Figura II.71. *Tolypeutes matacus* (MACN-Pv 10133). **a**, Osteoderms fijos del área pélvica; **b-c**, móviles de las bandas; **d**, semimóviles. Escala 5 cm.

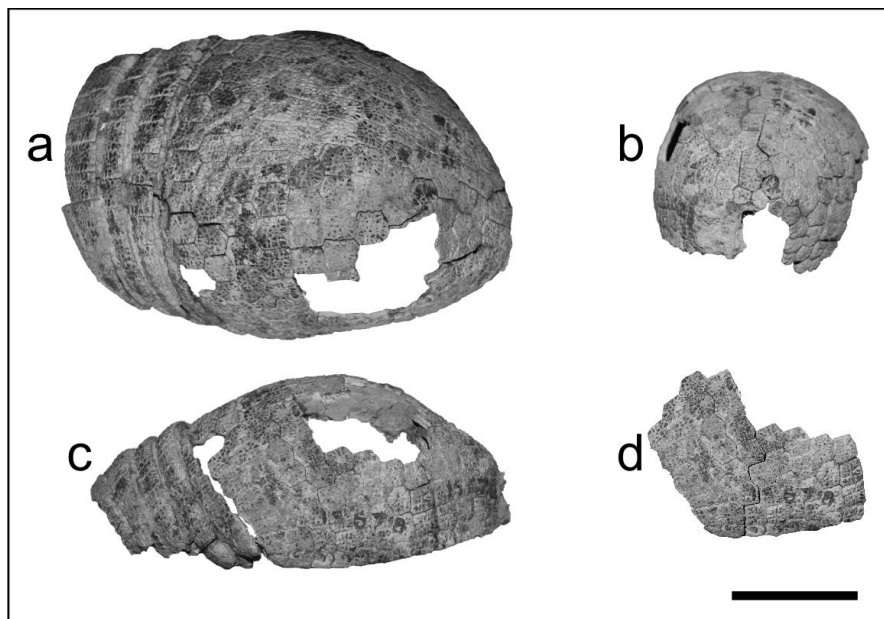


Figura II.72. *Tolypeutes matacus* (MACN-Pv 15678). Coraza conservando los osteoderms fijos del escudo pélvico y aquellos móviles de las tres bandas; **a**, norma dorsal; **b**, norma lateral; **c**, norma frontal mostrando aquellos osteoderms próximos al borde caudal; **d**, osteoderms fijos pélvicos. Escala 5 cm.

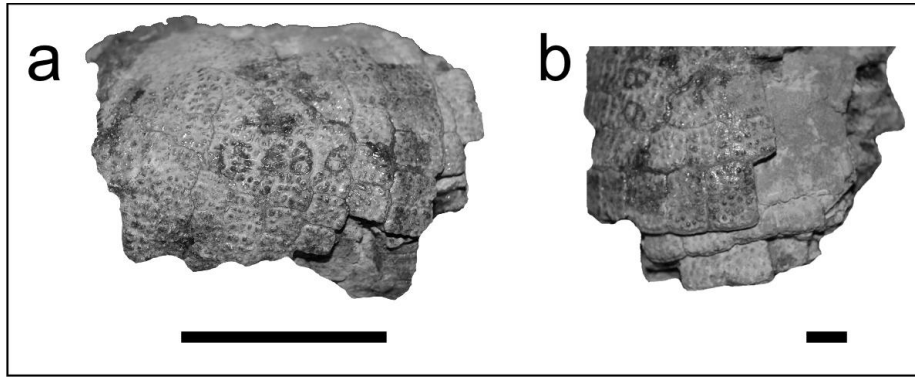


Figura II.73. *Tolypeutes matacus* (MACN-Pv 15686). Osteoderms fijos del área escapular limitando aquellos semimóviles; *a*, norma lateral (escala 5 cm); *b*, norma dorsal (escala 1 cm).

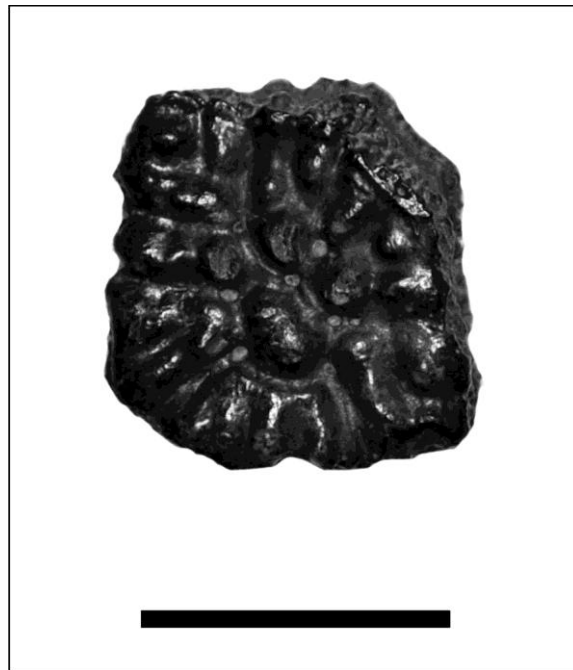


Figura II.74. *Tolypeutes matacus* (MLP 52-X-2-85). Osteodermo fijo del área pélvica. Escala 1 cm.

*Notiomastodon platensis* (Ameghino, 1888)

**Especie tipo.** *Mastodon platensis* Ameghino, 1888 por monotipia (Mothé et al., 2012).

**Material referido.** MACN-Pv 11723, MACN-Pv 11814, MACN-Pv 12046, MACN-Pv 12143, MFA-Pv 232, MFA-Pv 927, MFA-PV 937, MFA-Pv 1144, MFA-Pv 1640, MCNAGVO 075, MMHRSL-Pv 302.

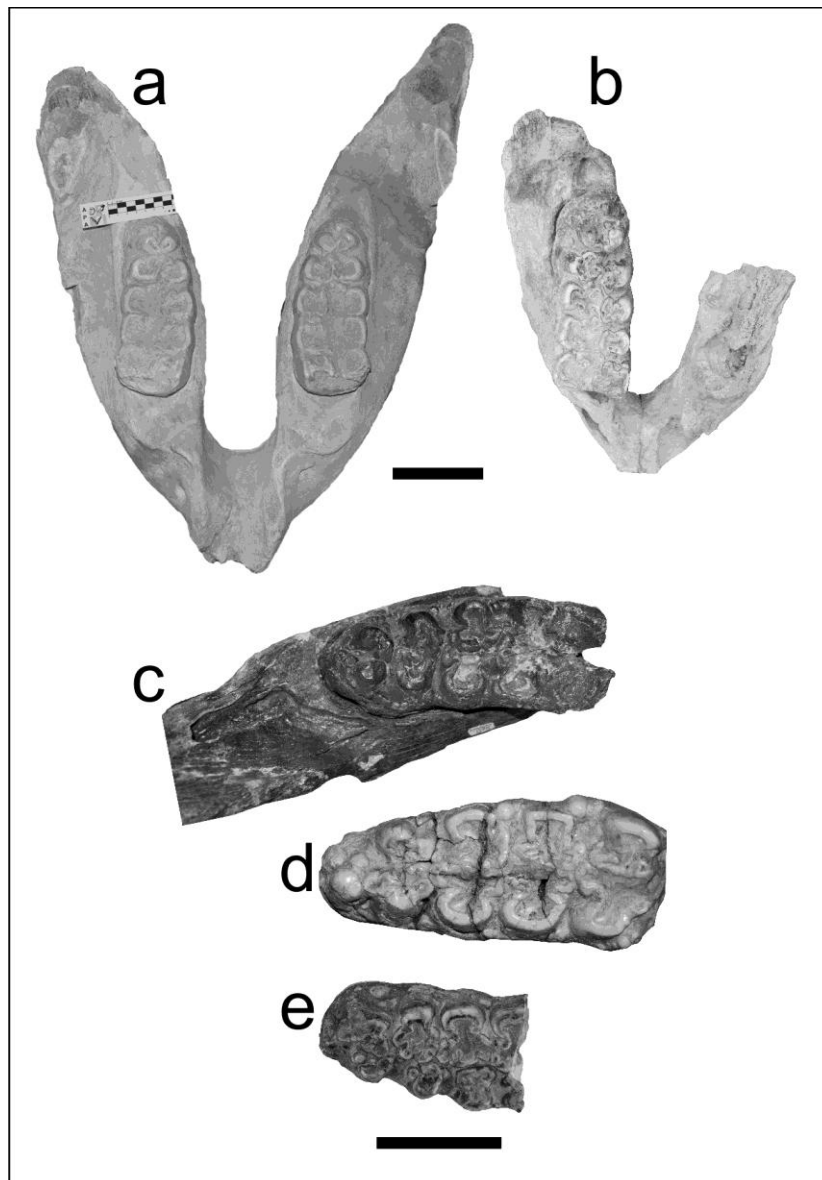


Figura II.75. *Notiomastodon platensis*. Mandíbulas: *a*, MFA-Pv 927; *b*, MFA-Pv 1640; *c*, MCNAGVO 075; molares inferiores: *d*, MFA-Pv 232; *e*, MFA-Pv 1640 (asociado con la mandíbula). Escala 10 cm.

Tabla 30. Dimensiones lineales (mm) de los lófidos del m3 derecho de MFA–Pv 1640. Las variables métricas provienen de Alberdi et al. (2002); *c*, medida conservada.

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>
m3 derecho	37.72	23.82	31.57	20.95	19.90	40.16 <i>c</i>	30.11	45.56
m3 izquierdo			30.90	24.91 <i>c</i>			37.21	57.31

*Mesotherium cristatum* Serrés, 1867

Especie tipo. *Mesotherium cristatum* Serrés, 1867.

Material referido. MACN–Pv 6271, MACN–Pv 11956a, MUFyCA 256.

cf. *Mesotherium* sp.

Material referido. MFA–Pv 63.

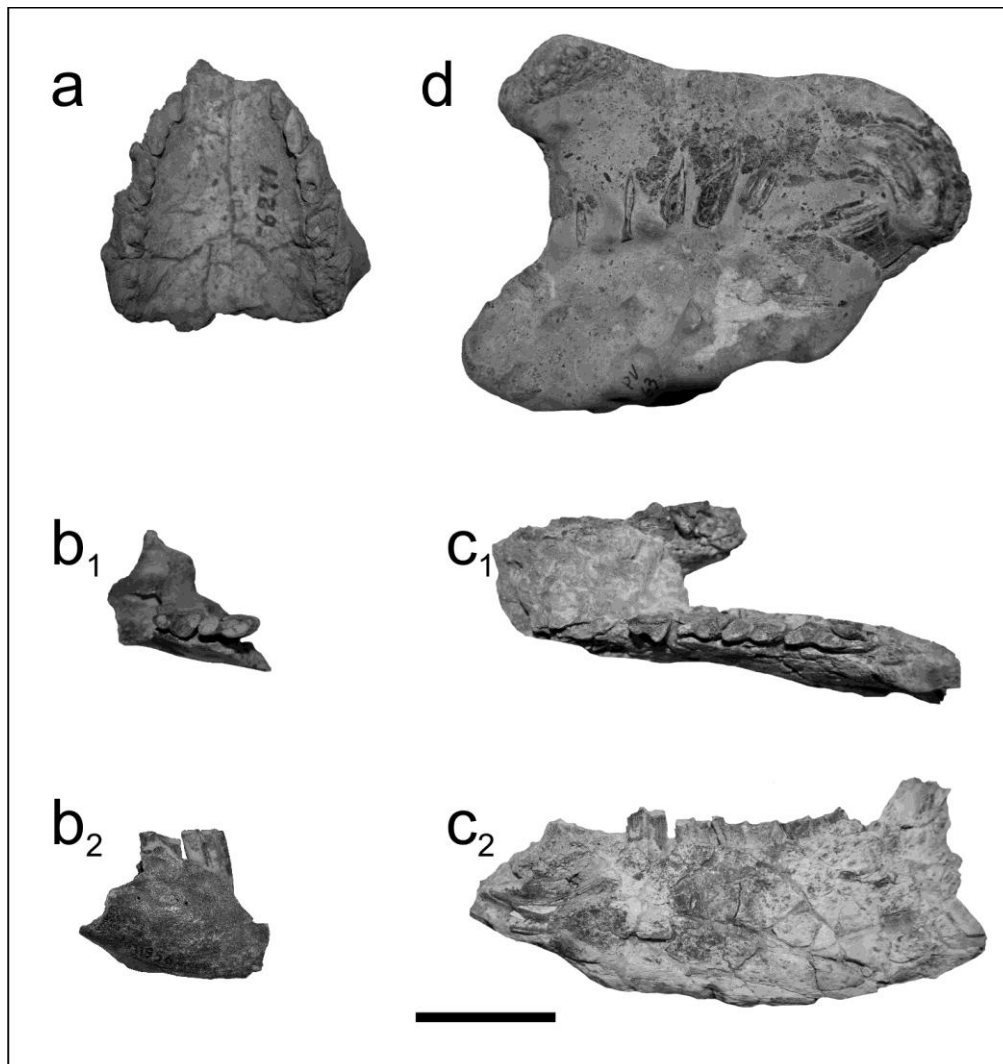


Figura II.76. *Mesotherium cristatum*. **a**, maxilar en normal oclusal (MACN–Pv 6271); **b**, porción anterior de mandíbula izquierda (MACN–Pv 11956a) conservando la serie p4–m1 en norma oclusal (**b<sub>1</sub>**) y labial (**b<sub>2</sub>**); **c**, mandíbula izquierda con porción anterior de la derecha que contiene el p4 (MUFyCA 256), en norma oclusal (**c<sub>1</sub>**) y labial (**c<sub>2</sub>**). cf. *Mesotherium* sp. **d**, porción anterior del cráneo (MFA–Pv 63) con dentición superior soldada por CO<sub>3</sub>Ca a la rama horizontal derecha en norma lateral. Escala 5 cm.

Tabla 31a. Dimensiones lineales (mm) del maxilar de *Mesotherium cristatum* (MACN–Pv 6271); *c*, distancia conservada. Distancia labio-lingual medida a la altura del trigónido.

	<i>derecho</i>	<i>izquierdo</i>
Longitud de la serie P3–M3	87.84	87.20
Distancia buco-lingual P3	11.32	12.11
Distancia labio-lingual P3	6.79	7.06
Distancia buco-lingual P4	17.93	18.16
Distancia labio-lingual P4	8.69	8.34
Distancia buco-lingual M1	23.71 <i>c</i>	23.56 <i>c</i>
Distancia labio-lingual M1	8.31 <i>c</i>	10.25
Distancia buco-lingual M2	23.83 <i>c</i>	25.68
Distancia labio-lingual M2	11.01	11.23
Distancia buco-lingual M3	25.59	25.58
Distancia labio-lingual M3	10.47 <i>c</i>	10.68

Tabla 31b. Dimensiones lineales (mm) de elementos mandibulares de *Mesotherium cristatum*; *c*, dimensiones lineales conservadas; *i*, izquierdo; *d*, derecho.

	<i>p4d</i>	<i>p4i</i>	<i>m1i</i>	<i>m2i</i>	<i>m3i</i>
<b>MACN–PV 11956a</b>					
Longitud de la serie		32.19			
Altura a nivel m1					
distancia interna a nivel p4					
distancia buco-lingual			15.01	17.23	
distancia labio-lingual trigónido					
distancia labio-lingual talónido			8.54	7.47	
<b>MUFyCA 256</b>					
Longitud de la serie		81.28			
Altura a nivel m1		54.85			
distancia interna a nivel p4		17.69			
distancia buco-lingual	14.87	14.23	18.43	22.75	30.70
distancia labio-lingual trigónido	5.70	5.58	7.05	7.52	7.80
distancia labio-lingual talónido	8.96	8.51	8.37	7.39	7.58
<b>MFA-PV 166</b>					
Longitud de la serie		63.17 <i>c</i>			
Altura a nivel m2		46.17			
distancia buco-lingual			10.86 <i>c</i>	19.96	29.73
distancia labio-lingual trigónido				6.79	6.87
distancia labio-lingual talónido			7.18	7.04	7.23
<b>MFA-PV 156</b>					
Longitud de la serie		32.94 <i>c</i>			
distancia buco-lingual <i>m1d</i>			16.63		17.30 <i>c</i>
distancia labio-lingual talónido <i>m1d</i>			9.36		7.99

*Toxodon platensis* Owen, 1837

Especie tipo. *Toxodon platensis* Owen, 1837.

Material referido. MACN–Pv 11740, MCNAGVO 7331 (ex Ctez–Pz 7331), MFA–Pv 1225, MFA–Pv 1664, MFA–Pv 1665, MFA–Pv 1668.

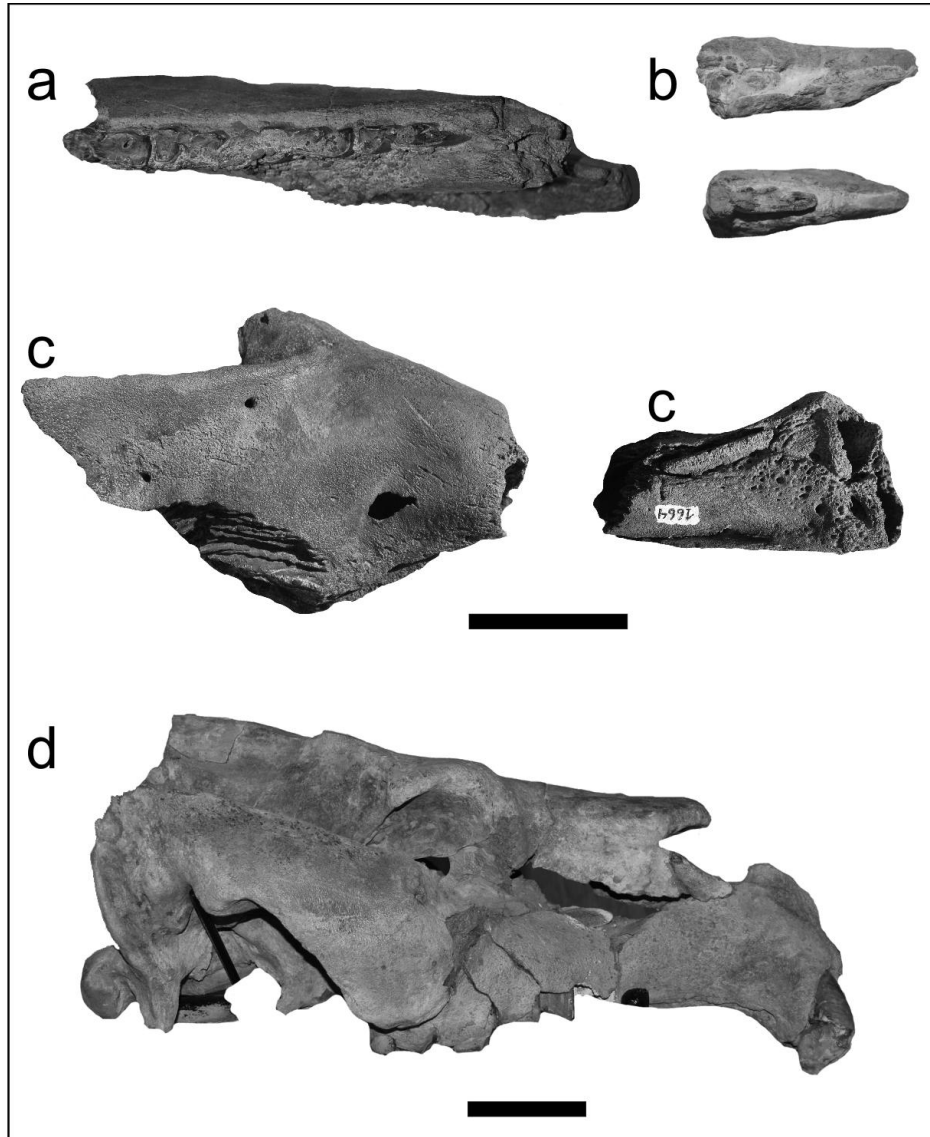


Figura II.77. *Toxodon platensis*. Fragmentos maxilares y mandíbulas: **a**, mandíbula izquierda cementada con una matriz de conglomerados, en norma oclusal (MACN–Pv 11740, escala 5 cm); **b**, porción distal de rama horizontal izquierda con el m3 en eclosión en sentido dorsal (*arriba*) y ventral (*abajo*) de la superficie oclusal (MFA–Pv 1225, escala 5 cm); **c**, región anterior del cráneo (área premaxilar y maxilar) mostrando ambos alvéolos de los incisivos superiores y porción anterior del yugal con el foramen infraorbital en norma lateral (*izquierda*) y ventral (*derecha*) con ambos palatinos (MFA–Pv 1664, escala 5 cm); **d**, cráneo en normal lateral (MCNAGVO 7331, escala 10 cm).

*Macrauchenia patachonica* Owen, 1840

Especie tipo. *Macrauchenia patachonica* Owen, 1840.

Material referido. MCNAGVO 064, MFA-Pv 1102, MFA-Pv 1654, MFA-Pv 1662, MFA-Pv 1663, MFA-Pv 1666, MFA-Pv 1654, MFA-Pv 1667.

Abreviaturas. L, longitud total; A, diámetro transversal de la tuberosidad; B, diámetro anteroposterior de la tuberosidad; C, diámetro transversal máximo del calcáneo; D, diámetro anteroposterior debajo de la faceta fibular.

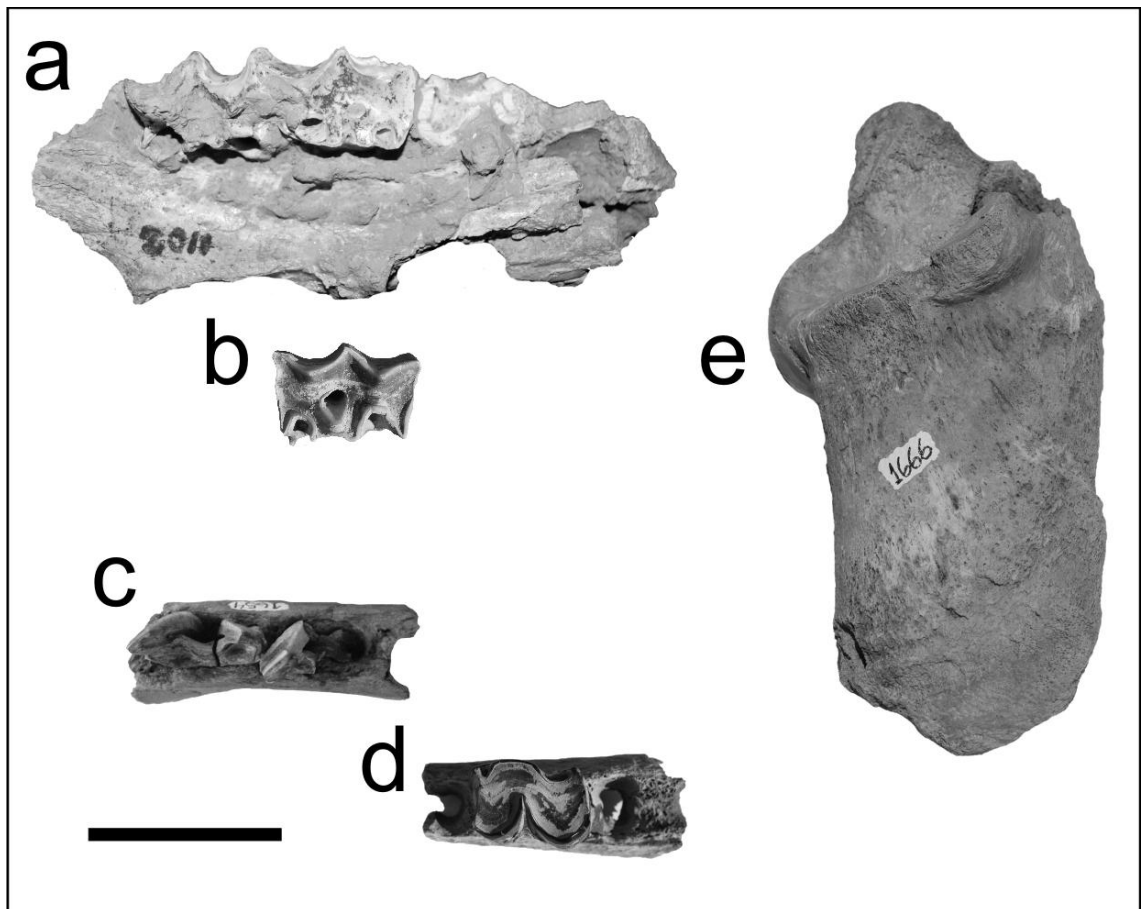


Figura II.78. *Macrauchenia patachonica*. Maxilar con molares y dientes aislados: **a**, serie M2–M3 derecha (MFA–Pv 1102); **b**, M1?/M2? izquierdo (MFA–Pv 1662). Mandíbulas: **c**, serie pm4?–m1? derecha (MFA–Pv 1654); **d**, m2 izquierdo (MFA–Pv 1663); **e**, Calcáneo izquierdo (MFA–Pv 1666). Escala 5 cm.



Tabla 32. Dimensiones (mm) lineales de MFA-Pv 1666 comparado con calcáneos de *Macraucheniidae* pleistocénicos. Las dimensiones del calcáneo en *Macraucheniopsis* y *Macrauchenia*, así como también aquellas variables métricas utilizadas, provienen de Paula Couto (1945). Medidas conservadas son indicadas con la letra 'c'.

	<i>L</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
<i>Macrauchenia</i> (N=7)	166	48	64	60	82
<i>Macrauchenopsis</i>	200	43	80	64	100
MFA-Pv 1666	168.90	32.01 c	52.09	32.64 c	68.10

*Neolicaphrium recens* Frenguelli, 1921

Especie tipo. *Neolicaphrium recens* Frenguelli, 1921.

Material referido. MACN–Pv 16603a, MG–Pv 002, MFA–Pv 1661.

Abreviaturas. **A**, ancho labio-lingual; **L**, longitud buco-lingual; **tal**, talónido; **tri**, trigónido; **Dm**, *Diadiaphorus majusculus*; **Thm**, *Thoatherium minusculum*; **Ep**, *Epitherium laternrium*; **Am**, *Anisolophus minusculus*; **Tc**, *Tetramerorhinus cingulatum*; **Tm**, *T. mixtum*; **Tl**, *T. lucarius*; **Nm**, *Neobrachitherium morenoi*.

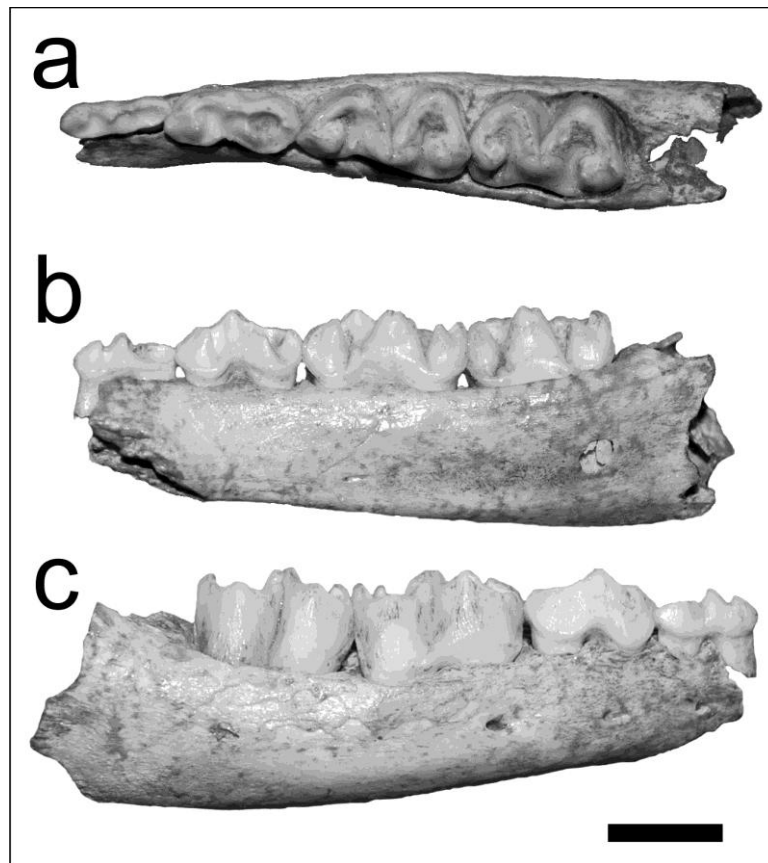


Figura II.79. *Neolicaphrium recens*. Mandíbula (MG–Pv 002) de un ejemplar joven en norma oclusal (**a**), lingual (**b**) y labial (**c**). Escala 1 cm.

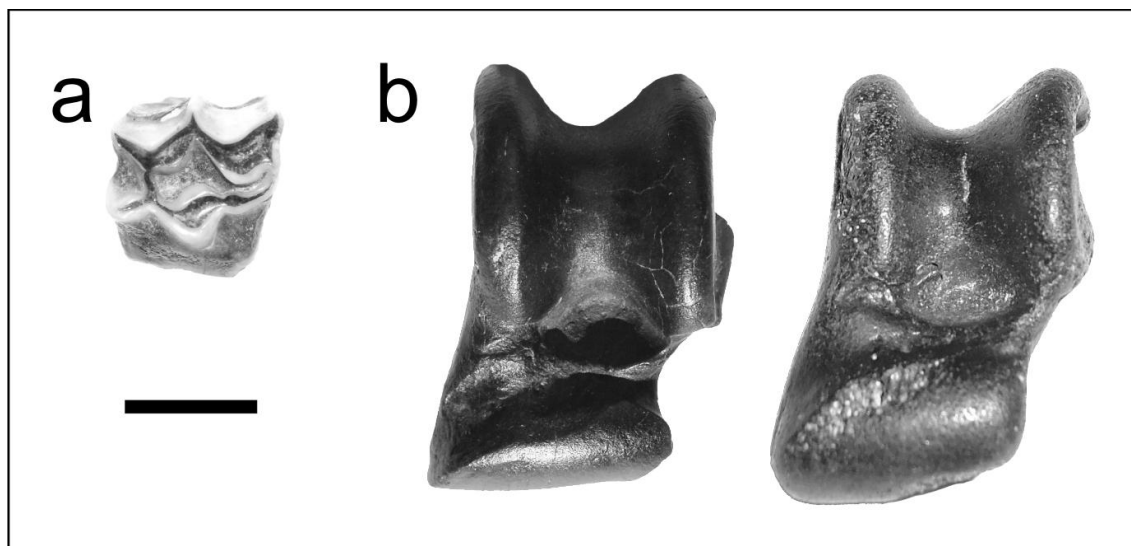


Figura II.80. *Neolicaphrium recens*. M1 o M2 superior (MACN–Pv 16603a, **a**) y un astrágalo izquierdo (MFA–Pv 1661, **b**) comparado con aquel ejemplar procedente del Pleistoceno tardío de Brasil (MCN–Pv 6976, *derecha*). Escala 1 cm.

Tabla 33a. Medidas (mm) de molares superiores de Proterotheriidae (tomadas de Ubilla et al., 2012) comparados con *Neolicaphrium recens* (MACN–Pv 16603a).

	<i>LM1</i>	<i>AM1</i>	<i>LM2</i>	<i>AM2</i>
FC–DPV 749			12.5	16.5
MACN–S 92	14	14.9	12.5	15.5
MACN–Pv 16603a			13.8	14.3
MACN–Pv 2711 Dm	17.6	19.3	20.7	21.3
MACN–Pv 9181 Dm	19.1	22.7	21	24.6
MACN–Pv 9137 Dm	19.9	22.9	21.4	22.2
MACN–Pv 9208 Dm	19.8	22.4	21.6	22.4
MACN–Pv 9080 Thm	11.3	13.4	13.1	13.8
MACN–Pv 8001 Ep	14.9	17.8	16.9	18
MACN–Pv 8002 Ep	13.9	15.3	15	16.4
MACN–Pv 9026 Am	13	16	13.2	17.5
MACN–Pv 5971 Tc	13.5	16.7	14.6	18.9
MACN–Pv 8970 Tm	13.1	13	13.5	12.8
MACN–Pv 3067 Tl	11.4	13.7	12.2	13.9
MACN–Pv 1859 Tl	11.3	13.4	12.3	13.3
MACN–Pv 8660 Tl	11.8	14.1	12.7	13.5
MACN–Pv 8428 Nm	12.7	13.3	13.3	15.4

Tabla 33b. Medidas (mm) de molares inferiores de Proterotheriidae comparados con *Neolicaphrium recens* (MG–Pv 002).

		<i>Lp3</i>	<i>A-trig p3</i>	<i>A-tal p3</i>	<i>Lp4</i>	<i>A-trig p4</i>	<i>A-tal p4</i>	<i>Lp3-p4</i>
<i>Neolicaphrium recens</i>	MG–Pv 002	14.91	5.87	7.93	14.02	7.88	8.06	28.93
<i>Neolicaphrium recens</i>	Ctes–Pz 1604	14.4	7	8	12.5	7.5	8	26.9
<i>Neolicaphrium recens</i>	MLP 34-V-22-12 Tipo	11.7	5.5	6.6	11.4	7.5	8.8	23.1
<i>Neolicaphrium recens</i>	FC–DPV 776	11.37	6.04	8.67	11.73	7.78	9.55	23.15
<i>Lophogonodon paranesis</i>	MACN–Pv 3962	15.1	11.57	11.9	14.61	13.9	14.09	29.94

<i>Lophogonodon paranesis</i>	MACN-Pv 4058	18.1	9.62	11.8	15.45	10.79	14.1	34.32
<i>Lophogonodon paranesis</i>	MACN-Pv 4677	17.6	8.75	11.43	16.83	10.36	12.79	34.01
<i>Lophogonodon paranesis</i>	MACN-Pv 4717	16.52	8.7	11.13	14.84	10.85	12.45	33.72
<i>Lophogonodon paranesis</i>	MLP 41-XII-13-348	16.21	7.63	10.57	14.98	8.76	12.08	30.29
<i>Lophogonodon paranesis</i>	MLP 12-1483	17.85	8.52	12.4	15.66	12.28	15.3	33.68
<i>Lophogonodon paranesis</i>	MACN-Pv 14305	15.05	6.62	11.12	14.4	10.62	12.57	31.26
<i>Lophogonodon gradatum</i>	MACN-Pv 14306	15.32	8.93	10.33	13.9	10.19	11.14	29.22
<i>Lophogonodon gradatum</i>	MACN-Pv 13187	13.92	7.53	10.59	13.31	10.91	11.76	26.88
<i>Lophogonodon gradatum</i>	MLP 70-I-10-3	14.55	10.87	11.11	13.2	12.9	12.34	29.41
<i>Lophogonodon gradatum</i>	MACN-Pv 13173	11.91	6.04	8.16	11.96	6.53	9.01	25.31
<i>Lophogonodon gradatum</i>	MLP 12-103	14.59	8.46	10.69	12.8	9.05	10.91	28.7
<i>Lophogonodon gradatum</i>	MASP-s/n 2	15.63	7.88	10.7	13.34	10	11.23	33.9
<i>Lophogonodon paranesis</i>	MLP 69-XII-2-3	16.95	5.87	8.18	15.46	7.51	9.67	32.12
<i>Brachyterium cuspidatum</i>	MLP 69-XII-2-4 Holotipo	16.46	6.21	6.34	18.88	7.7	9.07	34.1
<i>Neobrachiatherium intermedium</i>	FMNH 14500	12.5	6.52	7.72	13.48	8.37	9.46	26.19
<i>Neobrachiatherium morenoi</i>	MACN-Pv 8431	13.23	7.57	8.37	13.29	9.23	9.66	26.46
<i>Epitherium laternarium</i>	MACN-Pv 8003	14.58	6.86	8.13	14.66	9.41	9.58	29.07
<i>Diplasotherium pampa</i>	MLP 57-X-10-13	13.24	6.87	7.36	14.07	7.42	8.75	27.09
<i>Diplasotherium robustum</i>	MACN-Pv 7985 Tipo	18.32	11.37	11.29	23.07	12.38	14.65	38.81
<i>Neobrachiatherium ameghinoi</i>	MACN-Pv 14306	15.32	8.93	10.33	13.9	10.19	11.14	29.22
<i>Anisolophus floweri</i>	MACN-A-3085	15.2	7.39	10.2	14.57	9.76	12.23	31.24
<i>Anisolophus minusculus</i>	MACN-A-3077	13.46	8.23	10.01	13.17	10.31	11.43	27.06
<i>Anisolophus minusculus</i>	MACN-A-3122	13.52	7.77	9.31	14.11	9.58	11.37	27.4
<i>Anisolophus minusculus</i>	MACN-A-8658	12.9	7.5	9.65	13.08	9.21	11.43	26.25
<i>Anisolophus minusculus</i>	MACN-A-9027	13.04	7.76	9.66	13.89	10.47	11.69	27.34
<i>Anisolophus minusculus</i>	MACN-A-10316	14.19	6.74	8.89	12.71	8.81	9.71	26.24
<i>Diadiaphorus majusculus</i>	MACN-A-2712	16.12	10.17	11.87	16.56	11.54	12.51	33.08
<i>Diadiaphorus majusculus</i>	MACN-A-2764	17.31	9.31	11.32	17.01	11.85	13.29	34.25
<i>Diadiaphorus majusculus</i>	MACN-A-2766	16.3	9.45	11.58	16.02	11.66	12.55	32.77
<i>Diadiaphorus majusculus</i>	MACN-A-2769	16.5	9.85	12.02	17.28	12.7	14.35	34.62

Tabla 33c. Medidas (mm) del astrágalo de *Neolicaphrium recens*. Las variables métricas consideradas fueron tomadas de Scherer et al. (2009).

	<i>L</i>	<i>DC</i>	<i>DDH</i>	<i>DD</i>	<i>LMd</i>	<i>MD</i>	<i>MDH</i>
MFA-Pv 1661	30.95	16.93	11.49	16.3	20.67	19.98	16.74
MCN-Pv 6976	30.6	12.1	12.2	16.2	26.8	18.4	16.4

*Tapirus terrestris* (Linnaeus, 1758)

Especie tipo. *Hippopotamus terrestris* Linnaeus, 1758; 1758; Pernambuco, Brazil.

Material referido. MACN-Pv 14164.

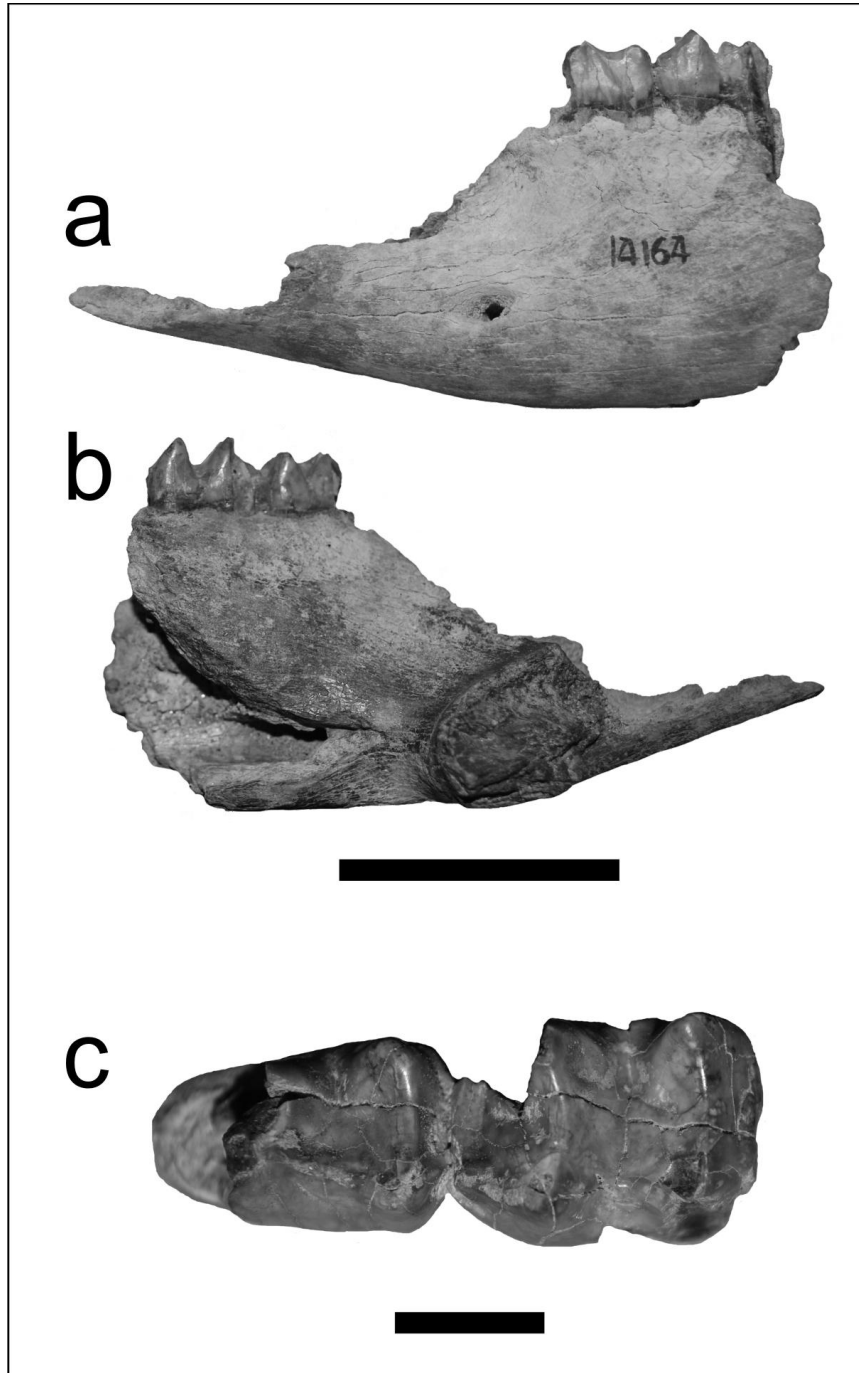


Figura II.81. *Tapirus terrestris*. Mandíbula izquierda: **a**, norma labial; **b**, lingual; **c**, detalle oclusal de la serie pm2-pm3. Escala 5cm y 1 cm, respectivamente.

*Equus (Amerhippus) neogeus* Lund, 1840

**Especie tipo.** *Equus (A.) andium* Branco, 1883, ex A. Wagner, 1860.

**Material referido.** MACN–Pv 12014, MFA–Pv 1670, MFA–Pv 1655, MLP 52-IX-29-91, MLP 6-7, MMHRSL–Pv 135, MMHRSL–Pv 403, MUFyCA 994, MUFyCA 1178, MUFyCA 1327, MUFyCA 1333, MUFyCA 1371.

**Abreviaturas.** pm, premolar; m, molar.

*Hippidion principale* (Lund, 1846)

**Especie tipo.** *Hippidion principale* (Lund, 1940).

**Material referido.** MFA–Pv 1641, MLP 15-XII-1924, MMHRSL–Pv 161, MMHRSL–Pv 404, MUFyCA 426, MUFyCA 904, MMHRSL–Pv 130.

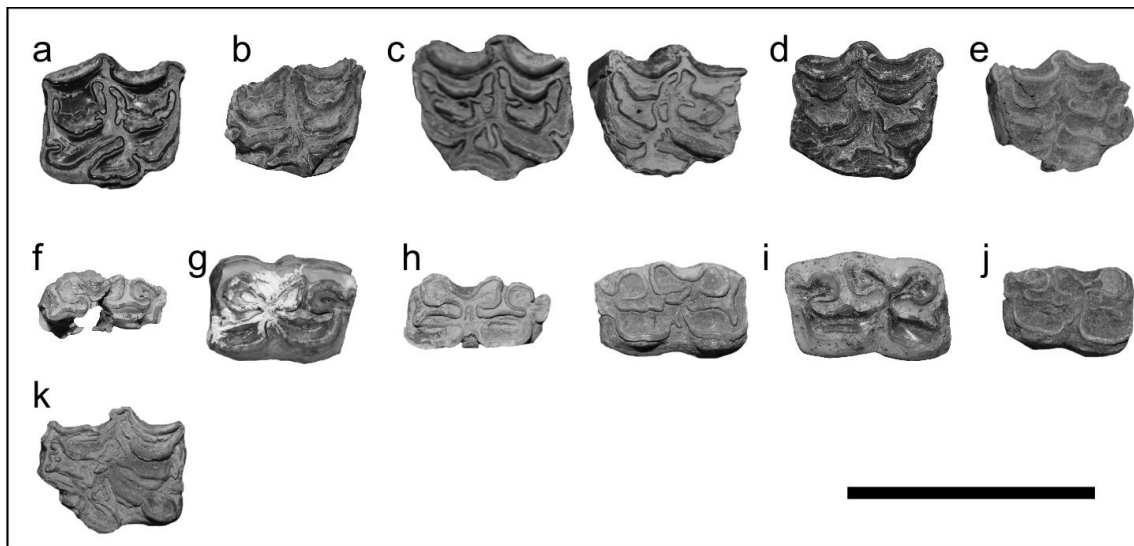


Figura II.82. *Equus (Amerhippus) neogeus*. Dentición superior: **a**, MFA–Pv 1670 (M1 o M2, derecho); **b**, MLP 52-IX-29-91 (M1 o M2, derecho); **c**, MUFyCA 994 (PM o M izquierdos); **d**, MUFyCA 1371 (PM3 o PM4, también M1 o M2, derecho). Dentición inferior: **f**, MFA–Pv 1655 (pm. o m., izquierdo); **g**, MACN–Pv 12014 (pm3 o pm4, izquierdo); **h**, MUFyCA 994 (dos pm. izquierdo y derecho, respectivamente); **i**, MUFyCA 1327 (pm3 o pm4, derecho). *Equus (Amerhippus)* sp: **e**, MUFyCA 115 (PM o M, izquierdo); **j**, MUFyCA 1115 (pm. o m., derecho). cf. *Hippidion* sp: **k**, MUFyCA 994 (PM2?). Escala 5 cm.

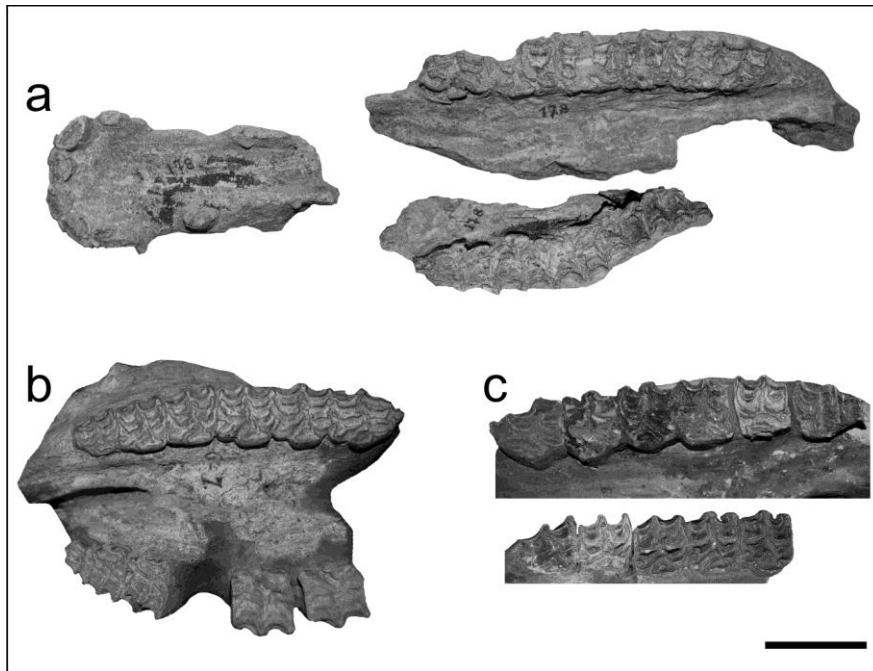


Figura II.83. *Equus (Amerhippus) neogeus*. Fragmentos de maxilares con dentición superior: **a**, MUFyCA 1178; **b**, MLP 6-7; **c**, MUFyCA 1333. Escala 5 cm.



Figura II.84a. *Equus (Amerhippus) neogeus*. Mandíbula derecha en norma lateral (MMHRSL-Pv 135). Escala 5 cm.

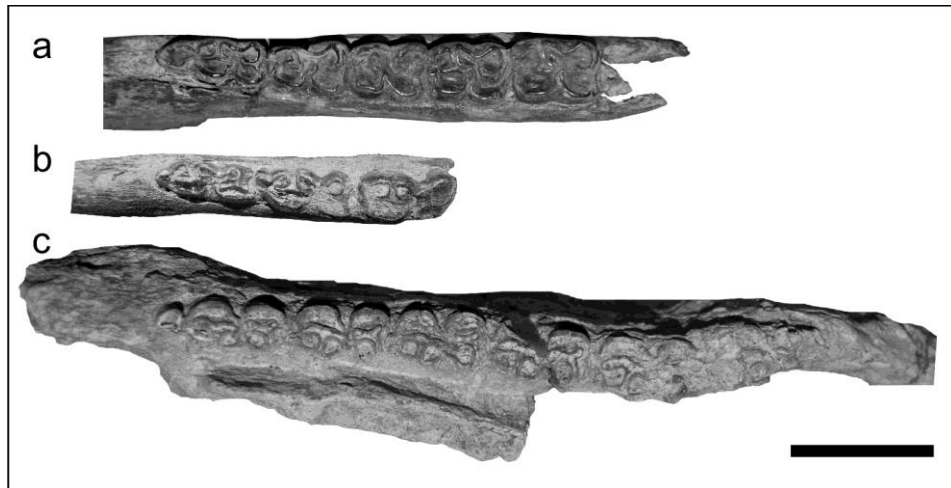


Figura II.84b. *Equus (Amerhippus) neogeus*. Mandíbulas con diferente grado de desgaste oclusal: *a*, MMHRSL-Pv 135; *b*, MMHRSL-Pv 403; *c*, MUFyCA 1178. Escala 5 cm.

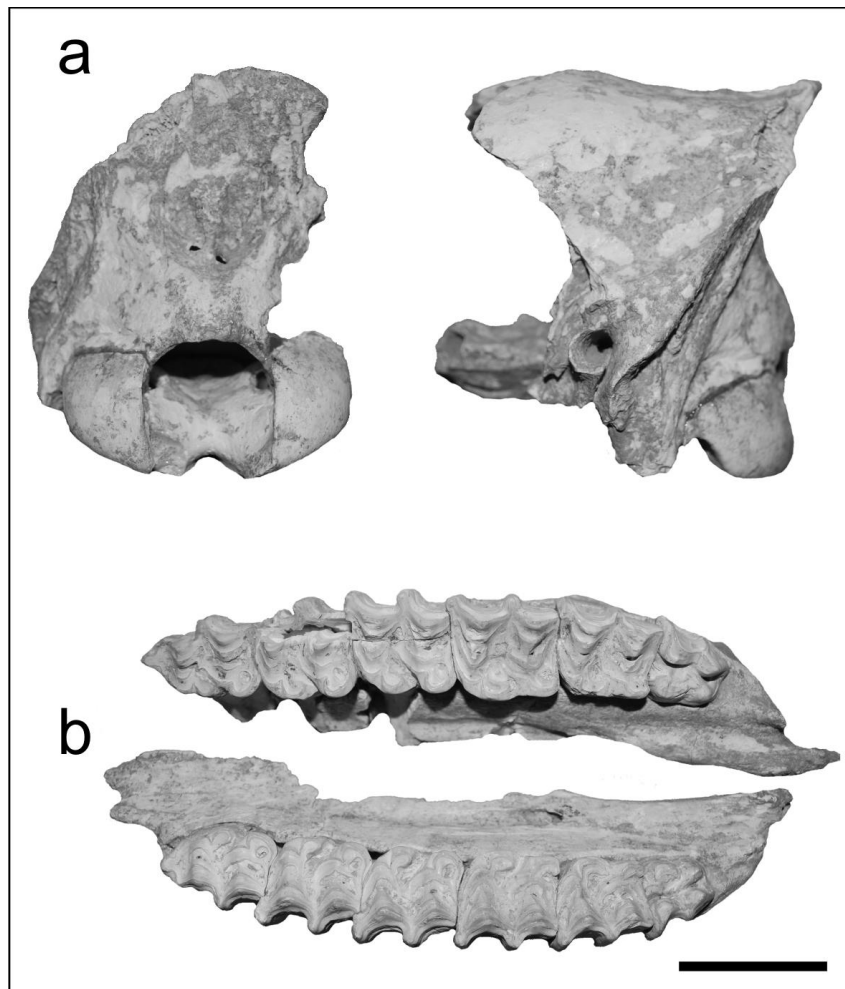


Figura II.85. *Hippidion principale*. MFA-Pv 1641: Área distal del cráneo con ambas series dentarias completas de un ejemplar joven; *a*, área occipital en normal distal y lateral; *b*, superficie oclusal de la serie superior derecha e izquierda. Escala 5 cm.



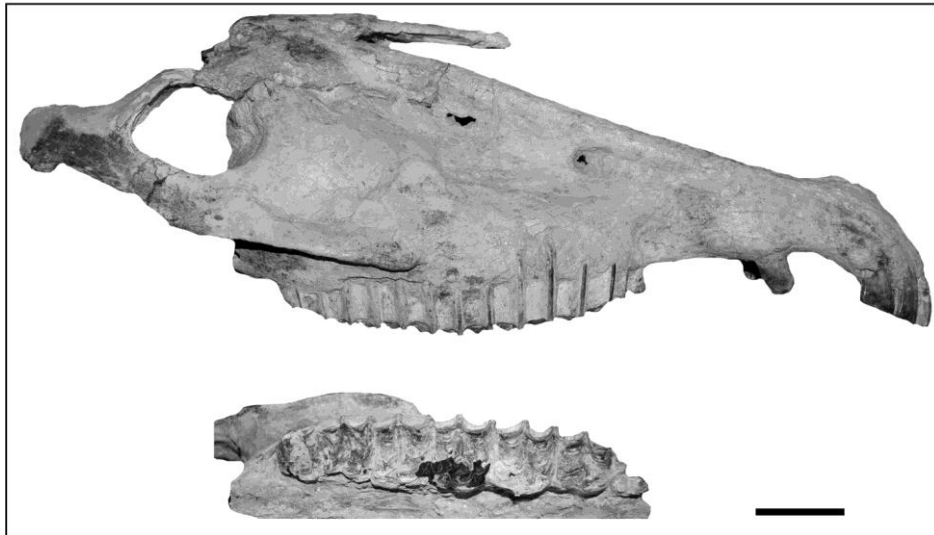


Figura II.86. *Hippidion principale*. Cráneo muy completo en norma lateral de un ejemplar adulto (MMHRSL-Pv 161) y detalla oclusal de la serie superior derecha. Escala 5 cm.

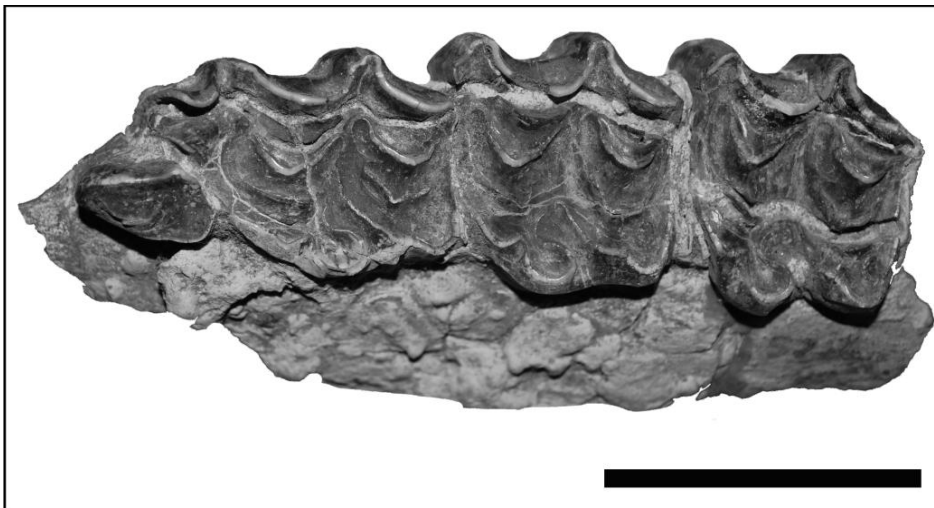


Figura II.87. *Hippidion principale*. Serie PM1-PM4 (MLP 15-XII-1924) superior izquierda. Escala 5 cm.



Figura II.88. *Hippidion principale*. Mandíbulas izquierdas en norma oclusal: *a*, MFA-Pv 1641; *b*, MUFyCA 904; *c*, MUFyCA 426. Escala 5 cm.



Figura II.89. *Hippidion principale*. Mandíbula derecha de un ejemplar joven en norma lateral y detalle oclusal de la serie pm2-m3 (MMHRSL-Pv 404). El pm2 sin desgaste y con el m3 en eclosión. Escala 5 cm.

Tabla 34. Medidas (mm) de los dientes superiores de *Equus (Amerhippus) neogeus* (MLP 6-7). Las variables métricas consideradas provienen de Eisenmann et al. (1988).

<i>Serie derecha</i>	2	4
PM2	36.88	29.16
PM3	29.03	31.24
PM4	27.57	30.17
M1	26.11	27.70
M2	24.10	26.87
M3	22.97	21.79
Longitud serie	164.54	

<i>Serie izquierda</i>		
PM3	28.67	29.64
PM4	28.01	30.33
M1	25.30	27.17
M2	23.85	26.24
M3	23.04	20.36

Tabla 35. Medidas (mm) de los dientes superiores e inferiores de *Equus (Amerhippus) neogeus* (MUFyCA 1178). Las variables métricas consideradas provienen de Eisenmann et al. (1988) y Prado y Alberdi (1994).

<i>Serie izquierda</i>	2	3	4		
PM2		9.59			
PM3		13.61			
PM4	29.50 ca	15.33	29.75 ca		
M1	27.45 ca	11.80	28.85		
M2		11.72	26.47		
M3		12.29	23.36		

	2	3	4	5	6
pm4		11.15	17.28 ca		17.73
m1	31.68 ca	11.89	17.26	13.05	18.10
m2	32.73	9.05	17.16	14.63	15.89 ca
m3	40.10	9.79	15.50	13.89	14.63

<i>Serie derecha</i>	2	3	4
PM2	38.80	7.90	23.56
PM3	29.01 c	12.36	28.03
PM4	28.05 ca	15.01	28.35

Tabla 36a. Medidas (mm) del cráneo y mandíbula de *Hippidion principale* (MFA–Pv 1641). Las variables métricas consideradas provienen de von den Driesch (1976) y Eisenmann et al. (1988).

<i>Cráneo</i>	<i>D</i>	<i>I</i>
7	97.35	97.96
8	79.77	80.27
9	181.150	183.92
15	58.41	
22	80.12	
DBI	37.09	
DBE	89.30	
<i>Mandíbula</i>		
15	34.05 c	
7	63.35	

Tabla 36b. Medidas (mm) de los dientes yugales de *Hippidion principale* (MFA–Pv 1641). Las variables métricas consideradas provienen de Eisenmann et al. (1988).

<i>Serie derecha</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
P2	35.58	7.20	27.44
P3	30.47	5.89	31.26
P4	29.79	6.32	31.92
M1	30.55	8.25	31.35
M2	30.28 ca	9.52	28.22
M3	28.52 ca	7.92	25.48
<i>Serie izquierda</i>			
P2	36.84	7.15	25.23
P3	30.18 c	7.25	31.34 c
P4	30.24	7.26	31.62
M1	30.68	8.39	31.56
M2	31.27	9.52	26.75
M3	28.69	8.46	26.67

Tabla 36c. Medidas (mm) de los dientes mandibulares de *Hippidion principale* (MFA–Pv 1641). Las variables métricas consideradas provienen de Eisenmann et al. (1988).

<i>Serie I</i>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
pm2	30.08	7.10	11.22	8.82	14.91
pm3	30.77	9.48	4.47	11.42	19.12
pm4	31.63	7.28	12.12	6.68	19.69
m2	29.68	7.49	12.10	6.56	15.22
m3	31.40	7.10 ca	11.23	4.89	13.16

<i>Serie D</i>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
m2	29.94	7.21	11.78	4.35	14.08
m3	32.12	7,57	7.70	4.50	13.49

Tabla 36d. Medidas (mm) de los incisivos y caniniformes superiores e inferiores de *Hippidion principale* (MFA–Pv 1641). Las variables métricas consideradas provienen de Eisenmann et al. (1988).

<i>Serie yugal derecha</i>	<b>2 (dist mesio-distal)</b>	<b>4 (dist labio-lingual)</b>
I1	13.36	16.90
I2	12.60	19.35
I3	12.13	18.42
cf	10.12	15.25

<i>Serie yugal izquierda</i>	<b>2</b>	<b>4</b>
I1	13.55	14.79
I2	12.06	12.42
I3	11.94	7.99
cf	13.02	8.87

<i>Serie mandibular derecha</i>	<b>2</b>	<b>4</b>
i1	12.74	20.66
i2	12.77	20.70

<i>Serie mandibular Izquierda</i>	<b>2</b>	<b>4</b>
I1	19.96	13.16
I2	13.77	21.47
i3	20.19	14.21

*Tayassu pecari* (Link, 1795)

Especie tipo. *Tayassu pecari* (Link, 1795).

Material referido. MFA–Pv 1172.

*Catagonus* cf. *C. wagneri* (Rusconi, 1930)

Especie tipo. *Catagonus metropolitanus* Ameghino, 1904.

Material referido. MACN–Pv 12141a, MACN–Pv 12141b.

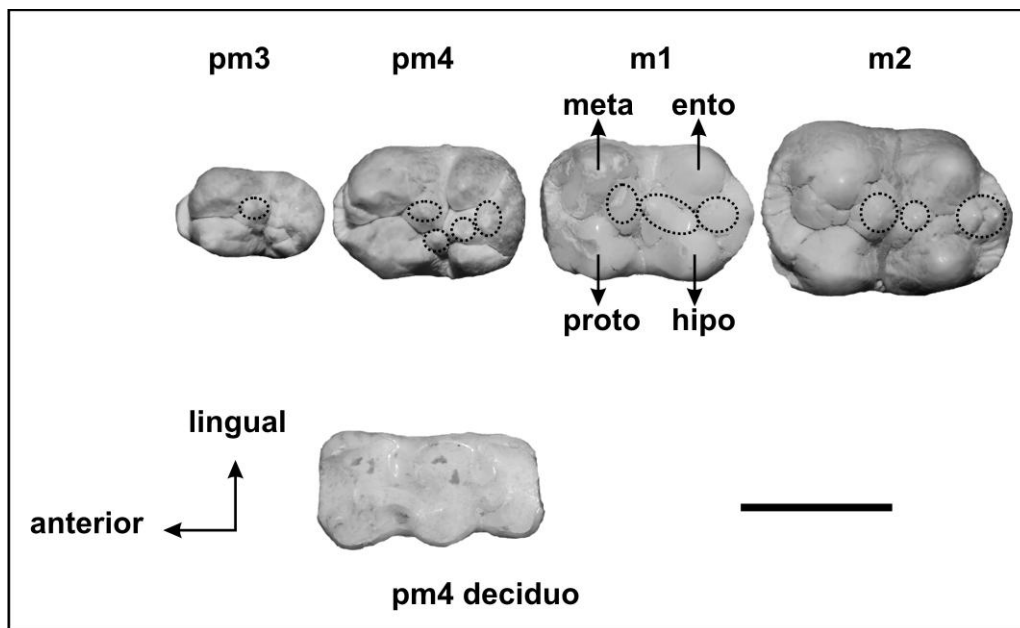


Figura II.90a. *Tayassu pecari* (MFA–Pv 1172). Serie dentaria inferior en norma oclusal. Escala 1 cm.

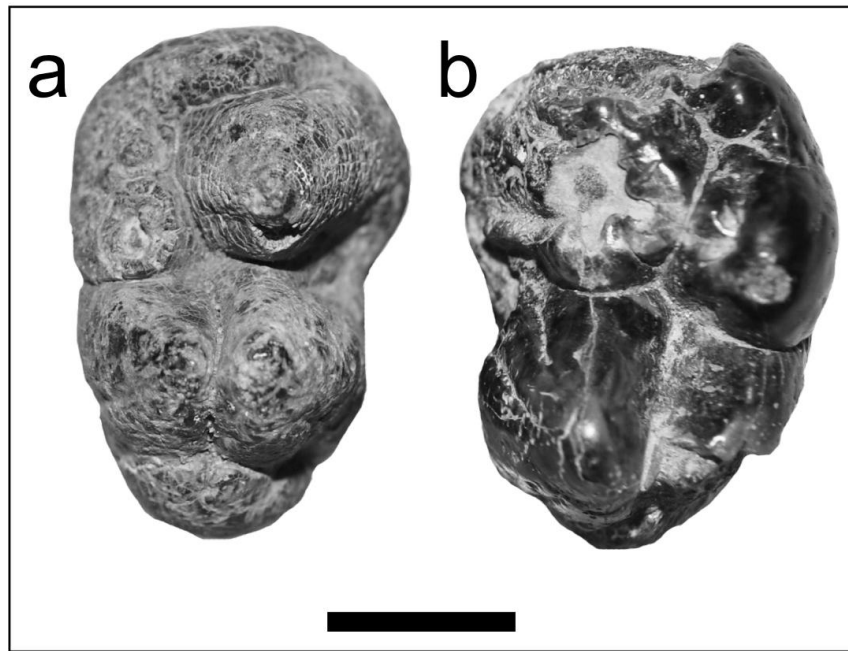


Figura II.90b. *Catagonus* cf. *C. wagneri*. Dentición superior en norma oclusal: **a**, M3 izquierdo (MACN–Pv 12141b); **b**, M3 derecho (MACN–Pv 12141a). Escala 1 cm.

Tabla 37a. Cuadro comparativo (mm) del M3 medido en Tayassuidae vivientes y comparado con aquellos molares referidos a *Catagonus* cf. *C. wagneri*. \*, estadísticos confeccionados a partir de datos base de Gasparini et al. (2012); *c*, dimensión conservada.

	<i>Rango</i>	<i>X</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
<i>Catagonus wagneri</i> *				
LM3	18.45–22.35	20.51	1.02	21
AM3	14.73–20	18.09	1.20	19
<i>Tayassu pecari</i> *				
LM3	14.55–18	16.9	1.05	14
AM3	13.7–14.9	14.21	0.46	14
<i>Tayassu tajacu</i> *				
LM3	11.8–16.3	14.38	1.01	22
AM3	10.5–13.15	11.83	0.65	22
MACN–PV 12141a				
LM3	27.15 <i>c</i>			
AM3	20.08			
MACN–PV 12141b				
LM3	28.43			
AM3	20.24			

Tabla 37b. Dimensiones (mm) del tercer molar superior de *Catagonus* cf. *C. wagneri* comparado con aquellos ejemplares dimensionalmente más grandes del género *Catagonus* y *Platygonus*. Los resultados con (\*) provienen de Gasparini (2007), aquellos con (\*\*) provienen de Gasparini et al. (2009); mientras que los restantes (\*\*\*) de Gasparini et al. (2012).

<i>Ejemplar</i>	<i>Especie</i>	<i>LM3</i>	<i>AM3</i>
MACN-Pv 12141a	<i>Catagonus</i> cf. <i>C. wagneri</i>	27.15 <i>c</i>	20.08
MACN-Pv 12141b	<i>Catagonus</i> cf. <i>C. wagneri</i>	28.43	20.24
MACN-Pv 5239	<i>Catagonus</i> sp. *	21.85	19.60
MMP-S 707	<i>Catagonus</i> sp. *	25.50	21.90
MACN-Pv 1308	<i>C. carlesi</i> *	20.5	18
MHD-P 9	<i>C. wagneri</i> ***	20.34	14.73
MACN-Pv 14670 Tipo	<i>C. wagneri</i> *	22	20
MACN-Pv 2440	<i>C. bonaerensis</i> *	21.80	17
MCPU-0V 029	<i>C. stenocephalus</i> **	16 <i>i</i>	14.2 <i>i</i>
MCPU-0V 029	<i>C. stenocephalus</i> **	16 <i>d</i>	14 <i>d</i>
MNPA-V 1450	<i>C. stenocephalus</i>	16.59	14.71
MMP 1212	<i>Platygonus</i> sp. *	22.15	17.60
MMP-S 156	<i>Platygonus</i> sp. *	19	17.40
MMP-M 246	<i>Platygonus chapadmalensis</i> *	19.85	16.30
MLP 7-37	Tayassuidae indet. *	22.40	21.85



*Hemiauchenia paradoxa* Gervais y Ameghino 1880

**Especie tipo.** *Hemiauchenia paradoxa* Gervais y Ameghino 1880.

**Material referido.** MACN-Pv 6815, MACN-Pv 6817, MACN-Pv 7090, MACN-Pv 11072, MACN-Pv 11561, MACN-Pv 16631, MFA-Pv 1672.

*Lama guanicoe* (Müller, 1776)

**Especie tipo.** *Lama glama* (Linnaeus, 1758).

**Material referido.** MFA-Pv 1676, MFA-Pv 1677, MFA-Pv 1678, MLP 38-IX-30-8, MLP 40-III-29-1, MUFyCA 76.

*Lama* sp.

**Material referido.** MLP 52-IX-30-13b.

**Abreviaturas.** **Lcf**, distancia mesiodistal del caniniforme; **Acf**, ancho labiolingual del caniniforme; **Atrig**, ancho del trigónido; **Atal**, ancho del talónido; **c**, medida conservada; **ASdis**, amplitud de la superficie articular distal; **Adis**, ancho latero-medial distal del radio; **Adia**, ancho latero-medial de la diáfisis; **Aap-dia**, amplitud antero-posterior de la diáfisis; **Aap-dis**, amplitud antero-posterior distal; \*, dimensión del diente deciduo; **d**, serie derecha; **i**, serie izquierda.

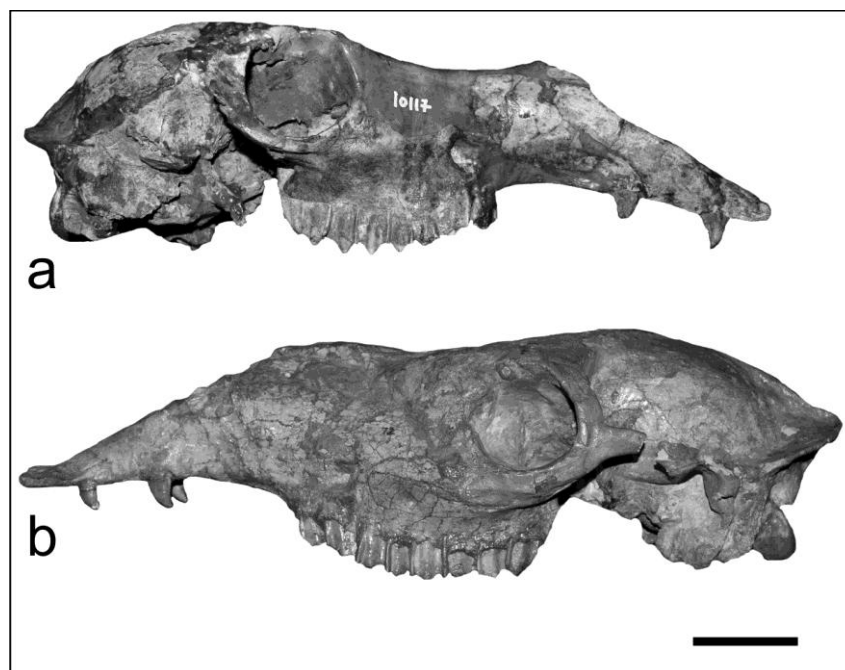


Figura II.91. Cráneos de *Hemiauchenia paradoxa* en norma lateral: **a**, MACN-Pv 10117; **b**, MACN-Pv 11072. Escala 5 cm.

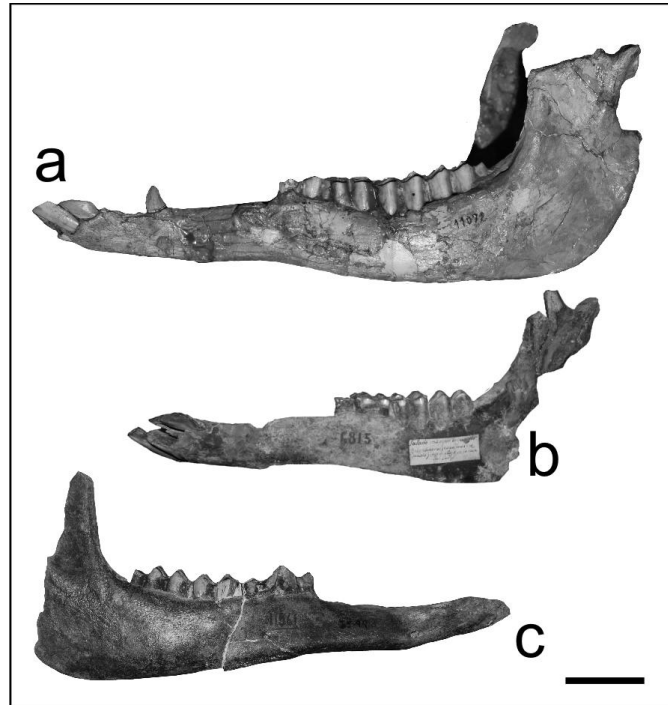


Figura II.92. Mandíbulas de *Hemiauchenia paradoxa* en norma lateral: **a**, MACN-Pv 11072 (hemimandíbula izquierda); **b**, MACN-Pv 6815 (hemimandíbula izquierda); **c**, MACN-Pv 11561 (hemimandíbula derecha). Escala 5 cm.

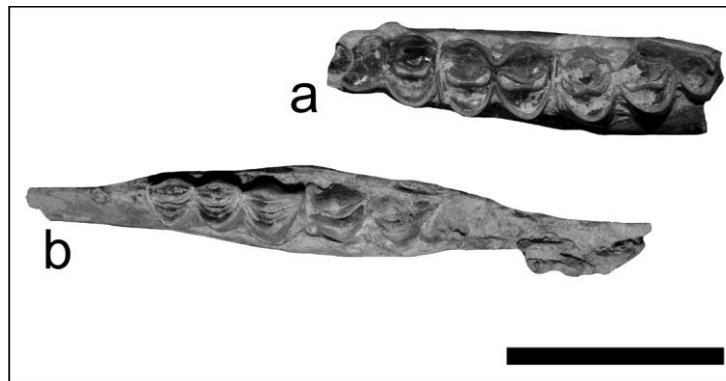


Figura II.93. Hemimandíbulas izquierdas de *Hemiauchenia paradoxa* en norma oclusal: **a**, serie m1-m3 (talónido del m1; MACN-Pv 7090); **b**, serie dpm4-m1 (m1 en eclosión; MACN-Pv 6817). Escala 5 cm.

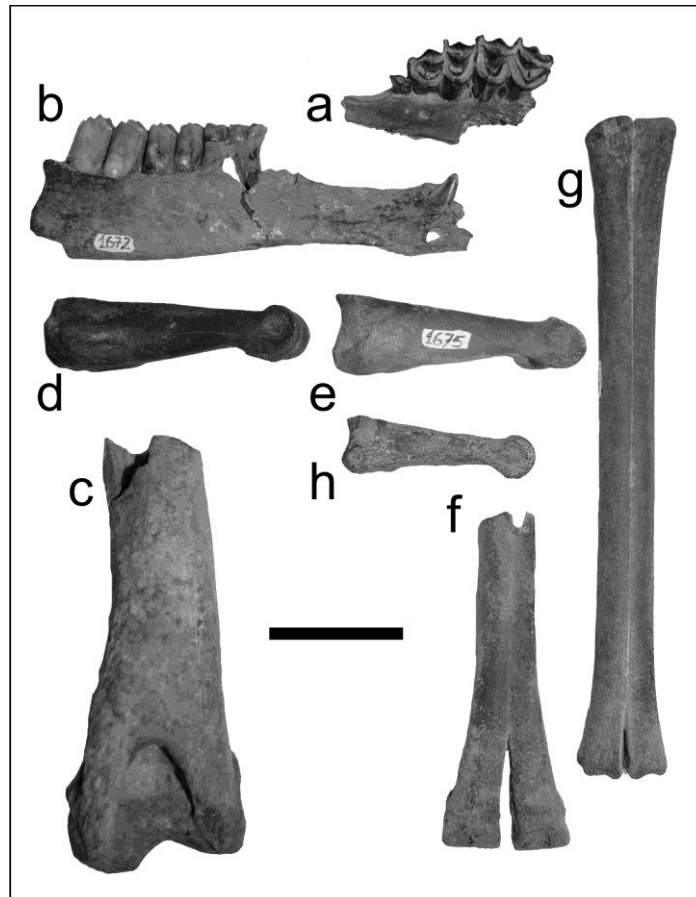


Figura II.94. *Hemiauchenia paradoxa*: **a**, maxilar izquierdo con serie DPM3–M1 en norma oclusal (MFA–Pv 1671); **b**, hemimandíbula derecha en norma lateral (MFA–Pv 1672); **c**, extremo distal de húmero izquierdo en norma dorsal (MFA–Pv 1673); **d**, primer falange podial izquierda en norma lateral (MFA–PV 1674); **e**, primer falange podial derecha en norma lateral (MFA–Pv 1675). Escala 5 cm. *Lama guanicoe*: **f**, extremo distal de metacarpo izquierdo en norma dorsal (MFA–Pv 1678); **g**, metatarso derecho sin epífisis distal en norma dorsal (MFA–Pv 1676); **h**, primer falange izquierda en norma lateral (MFA–Pv 1677). Escala 5 cm.



Figura II.95. Calcáneo izquierdo de *Hemiauchenia paradoxa* (MFA–Pv 1608) en norma dorsal (**izquierda**), lateral (**centro**) y medial (**derecha**). Escala 5 cm.

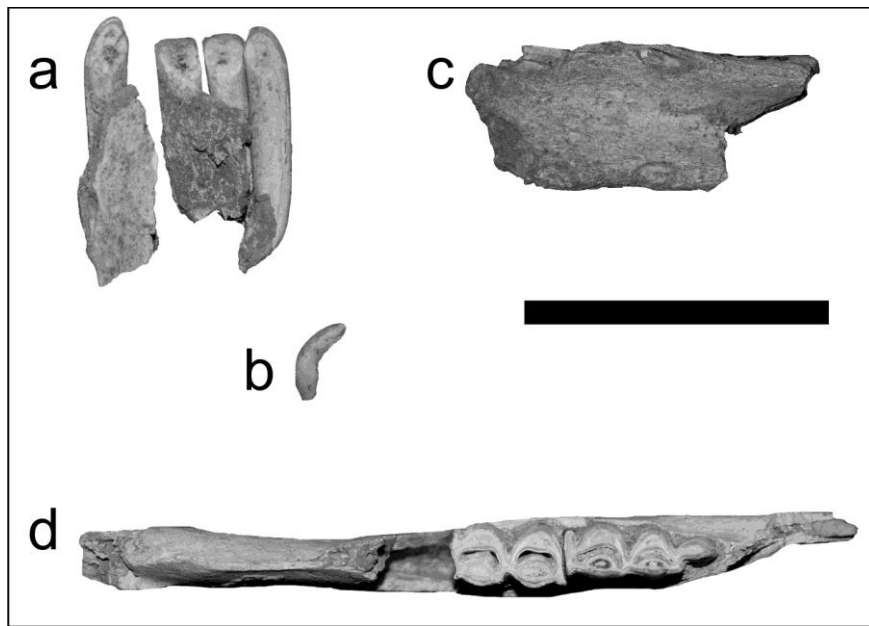


Figura II.96. *Lama* sp., en norma oclusal (MLP 52-IX-30-13b): **a**, incisivos superiores (I1 e I2); **b**, caniniforme; **c**, fragmento de la sínfisis mandibular con la raíz del tercer par de incisivos y ambas raíces de los caniniformes; **d**, hemimandíbula derecha con serie m2–m3. Escala 5 cm.

Tabla 38a. Dimensiones (mm) craneales de ejemplares Lamini de *H. paradoxa*. Los números (med) corresponden a las distintas medidas tomadas de Von de Driesch (1976).

<i>Cráneos</i>	<i>MACN-Pv 10117</i>	<i>MACN-Pv 11072</i>
med 1	375	433
med 2	369	296
med 3	355	374
med 4		307.020
med 4a	206.04	228.070
med 6		237.78
med 7		143.18
med 8	207	
med 9	160.92	170.775
med 10	195	207.705
med 12	114.18 c	147.28
med 14	76.5	
med 16		48.51
med 17		49.82
med 18	103.84	
med 19	59.65	
med 21	29.01	
med 23	85.59	81.84
med 24	74.81	69.71
med 25		157.905
med 26	101.37	123.245
med 27	60.91	53.82
med 28	52.43	51.61
med 29	88.97	
med 30	98.78	92.29
med 31	64.12	92.71

Tabla 38b. Dimensiones (mm) de los dientes superiores de *Hemiauchenia paradoxa*.

<i>Serie superior</i>	<i>MACN-Pv 10117 (d)</i>	<i>MACN-Pv 10117 (i)</i>	<i>MACN-Pv 11072 (d)</i>	<i>MACN-Pv 11072 (i)</i>
LI3	13.41			8.86
AI3	6.62			5.91
LCf	13.25		11.38	10.44
Acf	5.63		5.44	7.67
LPm3	13.83		17.27	16.18
Atrig-Pm3				
Atal-Pm3	9.08		8.59	9.32
LPm4	14.24		16.72	15.75
Atrig-Pm4				
Atal-Pm4	14.05		15.63	15.96
LM1	24.65		26.49	28.71
Atrig-M1	19.07		21.41	22.21
Atal-M1	18.82		19.03	20.6
LM2	29.81	31.59	30.94	33.14
Atrig-M2	21.22	20.28	21.05	21.03
Atal-M2	17.52	16.18	19.75	19.07

LM3	28.87	28.15	27.47	27.88
Atrig-M3	15.24	15.89	18.71	17.46
Atal-M3	12.14	13.10	16.24	15.43

Tabla 38c. Dimensiones (mm) de la serie inferior en ejemplares Lamini de *H. paradoxa*.

<i>Incisivos inferiores</i>	<i>MACN-Pv 11072 (d)</i>	<i>MACN-Pv 11072 (i)</i>			
Ancho labio-lingual i1	12.48				
Ancho labio-lingual i2	12.69	12.28			
Ancho labio-lingual i3	11.83	11.47			

<i>Serie inferior</i>	<i>Lcf</i>	<i>Acf</i>	<i>Lpm3</i>	<i>Atal-pm3</i>	<i>Lpm4</i>
MACN 11561 (d)	13.23		11.15	5.47	13.50
MACN 11561 (i)	13.53				
MFA-PV 1672 (d)	10.07	3.43			21.72*; 14.87
MACN 6815 (i)			10.13*	4.97*	22.84*
MACN 11072 (i)	11.58	4.72	13.08	6.02	16.51
MACN 11072 (d)	11.38	4.97	13.16	5.37	16.24
MACN 7090 (i)					
MACN 6817 (i)					34.21*
MACN 16631(i)	13.53				
MACN 16631 (d)	13.23				

<i>Serie inferior</i>	<i>Atrig-pm4</i>	<i>Atal-pm4</i>	<i>Lm1</i>	<i>Atrig-m1</i>	<i>Atal-m1</i>
MACN 11561 (d)		8.90	23.36	14.29	15.61
MFA-PV 1672 (d)	10.42*	12.08*; 8.16	20.29	13.78	13.58
MACN 6815 (i)			26.18	12.57	12.72
MACN 11072 (i)		8.55	25.06	12.97 <i>c</i>	13.91 <i>c</i>
MACN 11072 (d)		8.28	25.18	16.67	16.49
MACN 7090 (i)					16.36
MACN 6817 (i)		11.75*			

<i>Serie inferior</i>	<i>Lm2</i>	<i>Atrig-m2</i>	<i>Atal-m2</i>	<i>Lm3</i>	<i>Atrig-m3</i>	<i>Atal-m3</i>
MACN 11561 (d)	29.93	14.89 <i>c</i>	16.26	37.17	16.54	15.38
MFA-PV 1672 (d)	23.68	15.78	14.57			
MACN 6815 (i)	28.44	12.50	11.25			
MACN 11072 (i)	31.13	15.54	14.92	36.91	14.29	13.26
MACN 11072 (d)	30.86	15.42	13.95	36.89	14.44	13.16
MACN 7090 (i)	25.45	17.21	16.82	34.70	15.89	13.58

Tabla 39. Dimensiones (mm) de húmeros de ejemplares Lamini de *H. paradoxa*.

<i>Húmeros</i>	<i>MACN-Pv 5080</i>	<i>MACN-Pv 11072</i>	<i>MACN-Pv 11275</i>	<i>MFA-Pv 1673</i>
Dh0	81.46	86.65	85.32	
Dh2		43.22		
Dh3	80.54	84.71	73.62	
Dteo	290.06		266.85	

Lcd	127.66		123.10	
Aap	43.48		39.79	37.16
Dc	39.56		41.44	37.85
Dt	42.03		39.12	38.66
Dtc	56.26		54.39	51.76
Ad	61.86	63.96	60.99	57.95
Df	19.62	21.47	20.06	22.28
Alm	35.88		31.06	33.32
DiamT	59.34		57.44	54.99
DiamC	60.89		54.08	53.23
Dtt	301.31		276.59	
Cdiaf	125		122	125

Tabla 40. Dimensiones (mm) del radio de *Lama guanicoe* (MLP 40-III-19-1) procedente del Pleistoceno de Santa Fe, comparado con ejemplares de *L. guanicoe* y *H. paradoxa*.

Radios	<i>Lama guanicoe</i>	<i>Lama guanicoe</i>	<i>Lama guanicoe</i>	<i>Lama guanicoe</i>	<i>Hemiauchenia paradoxa</i>
	MLP 40-III-29-1	90-IV-10	MLP 9-481	MLP 9-131	MLP 62-VII-27-161
Asdis	40.92	40.96	39.91	41.66	53.92
Adis	47.21	48.31	46.88	46.95	63.56
Adia	30.95	30.45	30.63	33.16	40.61
Aap-dia	21.94	19.61	20.21	20.63	28.42
Adis	34.67	36.65	32.48	33.75	41.73
<b>Metápodo</b>					
Adia	39.30				
Aap-dia	29.64				

cf. *Antifer* sp. Ameghino, 1889

Especie tipo. *Antifer ultra* (Ameghino, 1888).

Material referido. MUFyCA 418.



Figura II.97. cf. *Antifer* sp., asta derecha en norma dorsal (izquierda) y ventral (derecha). Escala 10 cm.



cf. *Blastocerus dichotomus* (Illiger, 1815)

**Especie tipo.** *Cervus paludosus* Desmarest, 1822 (= *Cervus dichotomus* Illiger, 1815).

**Material referido.** MFA–Pv 1680.

**Abreviaturas.** 1, Ancho distal a nivel de las trócleas; 2, ancho de la tróclea lateral; 3, ancho de la tróclea medial; 4, amplitud distal del surco interarticular; 5, profundidad antero posterior de la superficie axial de la tróclea lateral; 6, profundidad antero posterior de la superficie axial de la tróclea medial.



Figura II.98. cf. *Blastocerus dichotomus* (MFA–Pv 1680). Metatarso derecho en norma dorsal. Escala 5 cm.

Tabla 41. Dimensiones (mm) del metatarso derecho MFA–Pv 1680 comparado con aquel de la especie viviente *Blastocerus dichotomus*. Las medidas se detallan en abreviaturas (véase, más arriba).

<i>Metatarsos derechos</i>	<i>MFA–Pv 1680</i>	<i>(MLP 9-XI-01-4) (♂)</i>
1	38.53	39.74
2	20.47	18.30
3	20.13	18.11
4	5.28	6.01
5	20.36	24.70
6	22.09	25.38

*Ozotoceros bezoarticus* (Linnaeus, 1758)

**Especie tipo.** *Cervus bezoarticus* (Linnaeus, 1758:67).

**Material referido.** MFA–Pv 1499.

**Abreviaturas.** **Alm** (=W-Shaft), ancho latero-medial de la diáfisis; **Pro\_ap** (=D-Shaft), profundidad anteroposterior de la diáfisis.

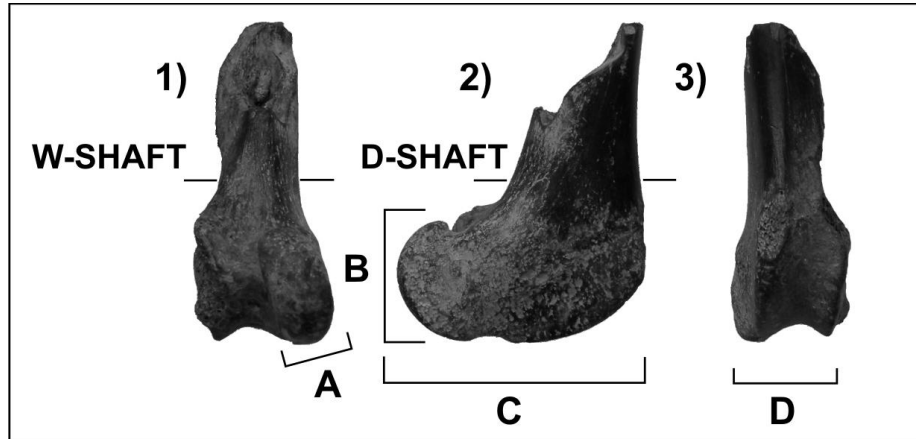


Figura II.99. *Ozotoceros bezoarticus*. Extremo distal de fémur izquierdo (MFA–Pv 1499) en norma ventral (1), medial (2) y dorsal (3); detallando las variables métricas consideradas en las comparaciones morfológicas.

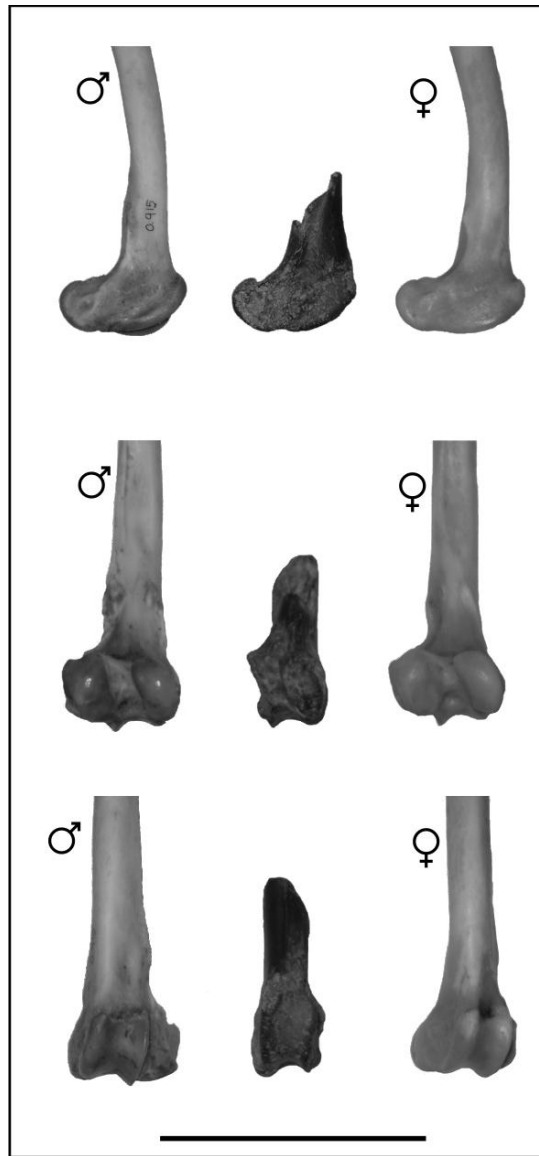


Figura II.100. Comparación del miembro posterior de *Ozotoceros bezoarticus* con sus respectivos conespecíficos. Escala 10 cm.

Tabla 42. Dimensiones (mm) comparadas para fémures izquierdos de ejemplares, fósil y vivientes, de *Ozotoceros bezoarticus* (Linnaeus, 1758). Las variables medidas provienen de Vezzosi (2011).

<i>Húmeros</i>	<i>Alm</i>	<i>Pro_ap</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
<b>MFA-Pv 1499</b>	16.740	22.160	12.080	22.670	48.195	18.810
<b>MFA-Zv 870 (♀)</b>	16.595	16.090	11.465	20.525	45.805	18.205
<b>MFA-Zv 915 (♂)</b>	20.015	16.900	12.285	21.170	46.930	19.435
<b>MLP 23-VIII-96-5</b>	15.88	18.33	12.39	23.94	52.79	23.09
<b>MLP s/n A (♀)</b>	18.68	20.75	11.92	21.74	48.61	21.97
<b>MLP s/n B</b>	22.39	22.59	12.28	24.25	50.84	22.68
<b>MLP s/n C</b>	16.09	21.16	11.48	19.47	48.02	20.14

**Cervidae indet. *Morfotipo A*.**

**Material referido.** MFA-Pv 1311, MFA-Pv 1312, MFA-Pv 1314, MFA-Pv 1681, MMHRSL-Pv 405, MMRS 051, MMRS 052, MMRS 053, MMRS 054, MACN-Pv 12630 (Cotipo).

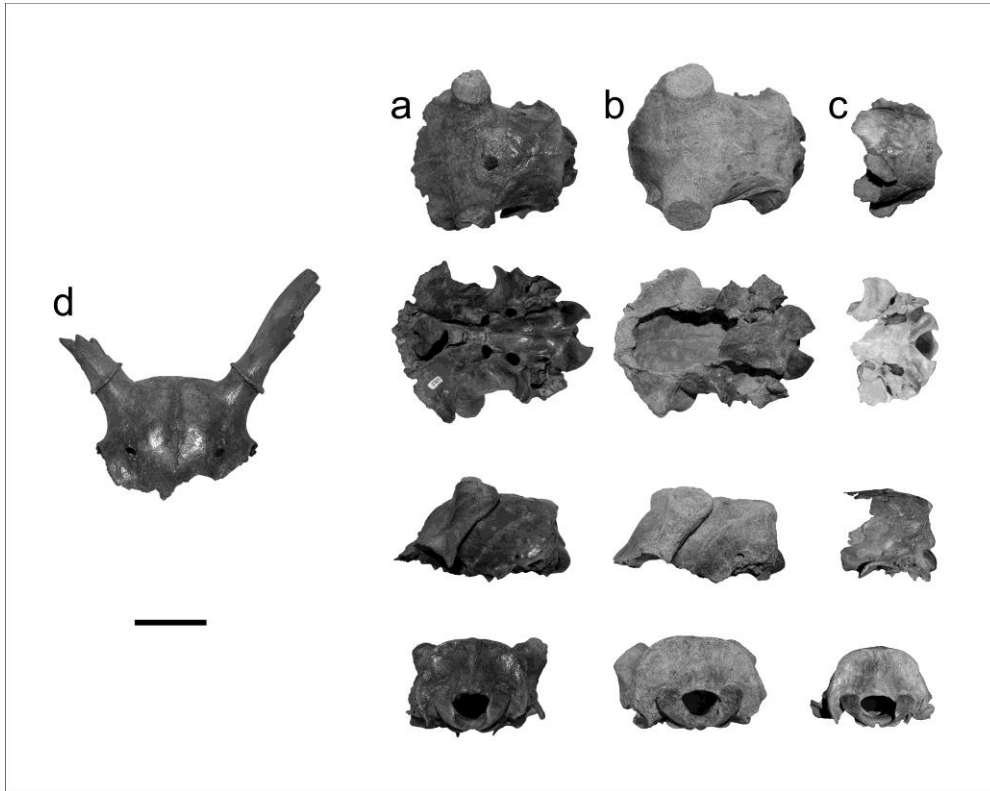


Figura II.101. Cráneos de Cervidae referidos al *Morfotipo A* en norma dorsal, ventral, lateral y caudal: **a**, MFA-Pv 1312; **b**, MMHRSL-Pv 405; **c**, MACN-Pv 12630 (Cotipo); **d**, región rostral con parte de las astas en norma frontal (MFA-Pv 1314). Escala 5 cm.

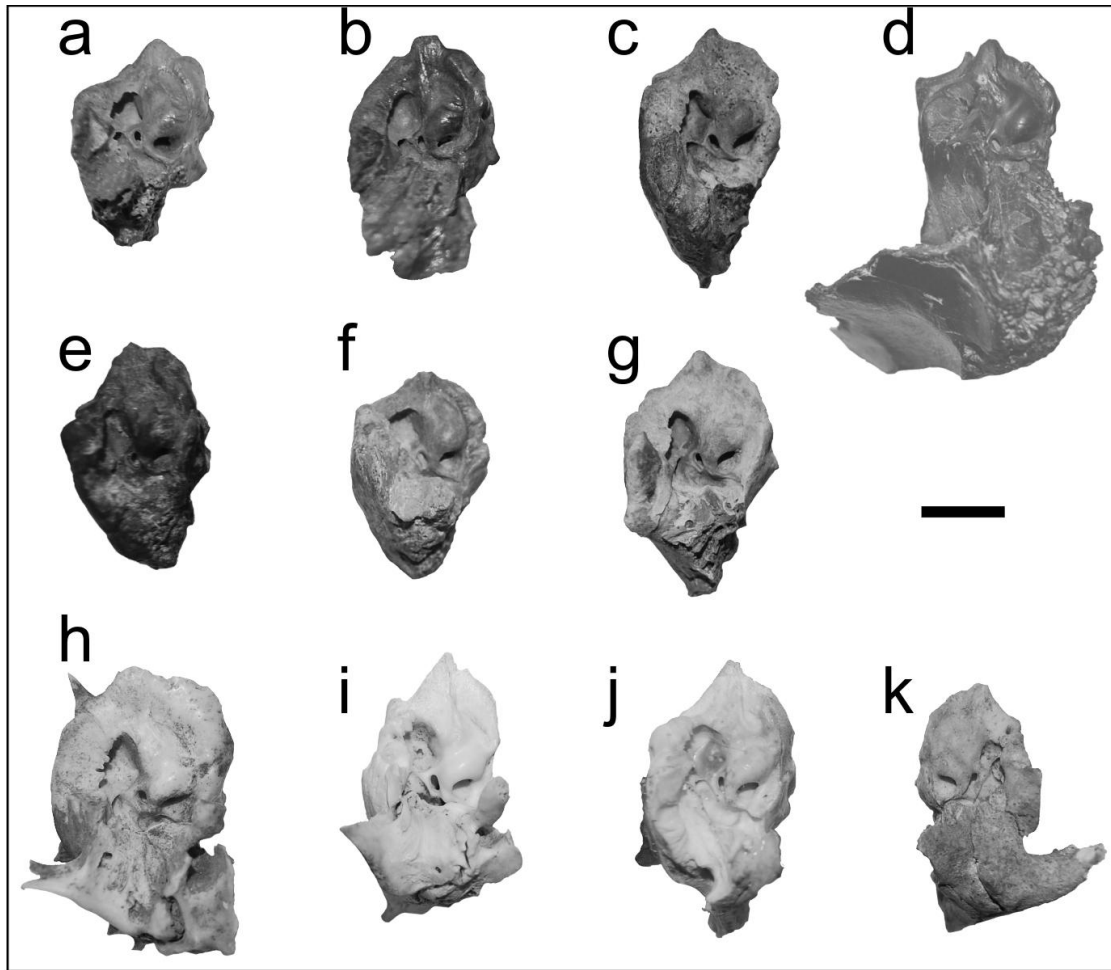


Figura II.102. Petrosos derechos de Cervidae vivientes comparados con aquellos ejemplares fósiles referidos al *Morfotipo A*. Petrosos derechos referidos a Cervidae indet. *morfotipo A*: **a**, MFA-Pv 1311; **b**, MFA-Pv 1312; **c**, MMRS 053; **d**, MFA-Pv 1681; **e**, MMRS 051; **f**, MMHRS-L-Pv 405; **g**, MMRS 054. Petrosos derechos de *Blastocerus dichotomus*: **h**, MLP 12-XI-01-7 (♂); **i**, MLP 12-XI-01-13 (♀); **j**, MFA-Zv 179 (♀). Petroso izquierdo de *Ozotocerus bezoarticus*: MLP 89 (**k**). Escala 1 cm.

Tabla. 43. Comparación entre las dimensiones (mm) de cráneos de Cervidae vivientes con aquellos fósiles referidos como *Morfotipo A*. Los números (med) corresponden a las distintas medidas tomadas de Von de Driesch (1976) con modificaciones. Los números romanos corresponden a dimensiones tomadas de González et al. (2002:fig.2).

Dimensiones	<i>B. dichotomus</i>	<i>B. dichotomus</i>	<i>Rangifer sp.</i>	<i>MFA-Pv 1681</i>	<i>MFA-Pv 1311</i>
	<i>MFA-Zv 179</i> (♀)	<i>MFA-Zv 180</i> (♂)	<i>MACN-Zv 6-3</i>		
med 1	232.35	251.70 c	315.16		
med 2			299.05		
med 3			280.31		
med 4			191.68		
med 5	67.78		91.06		
med 6			78.27	61.45	53.52

med 7			206.67		
med 8					
med 9	109.02*				
med 10	133.66	152.53	165.57		117.61 <i>c</i>
med 11	116.36	132.15	147.02		100.54 <i>c</i>
med 12	167.72	251.53	245.82		
med 13	218.89		300.06		
med 14	164.180	212.280*; 211.55**	223.67		
med 15	54.90	100.51	99.98		
med 16					
med 17	138.59		175.38		
med 18	88.83*	101.78 <i>c</i>	135.66		
med 19	49.17*				
med 20	53.22*; 53.41**		84.24*; 86.18**		
med 21		50.45*; 50.17**	47.39*; 48.64**		
med 22	38.33*; 37.15**	35.79*; 36.45**	35.61*; 41.18**		
med 23	38.38*	38.48*; 40.55**			43.29*
med 24	34.93*	40.56*; 38.84**			
med 25		111.13	119.67		94.94
med 26			60.31	50.94	46.59
med 27			97.47	77.82 <i>c</i>	62.37 <i>c</i>
med 28			25.05	24.55	20.75
med 29					
med 30					
med 31		74.58	106.43		71.13
med 32		117.49	129.01		100.15
med 33		78.54	99.36		76.23
med 34	92.52	116.41	124.62		
med 35		31.64	58.94		
med 36		45.02	49.13		
med 37		79.04	85.04		
med 38			73.21	62.52	54.13
med 39					
med 40			14		
med 41		27.95*; 25.66**			
med 42		22.15*; 24.20**			
med VI	180.21				
med VII	52.73		52.47	48.57	49.77
med VIII	133.71	154.05	90.29	67.52	64.32
med IX				63.68	
med X	69.85	77.77	105.74		59.93
med XIV	68.84*				

## Continuación Tabla 43.

<i>MFA-Pv 1312</i>	<i>MFA-Pv 1314</i>	<i>MMHRSL-Pv 405</i>	<i>MMRS 051</i>	<i>MMRS 052</i>	<i>MMRS 053</i>	<i>MMRS 054</i>	<i>MACN-Pv 11722</i>
							193.025
57.49		55.32 <i>c</i>	62.02	65.86	60.53	56.59	59.91
							155.57

132.41		133.95	134.95 <i>c</i>	142.35	135.42 <i>c</i>	131.87 <i>c</i>	155.29
112.73		113.56	115.94 <i>c</i>	124.03	119.08 <i>c</i>	116.42 <i>c</i>	141.25
							253.04
							223.835
							96.75
							81.60*; 83.49**
							52.72*; 53.21**
							31.83*; 32.65**
94.96 <i>c</i>			91.82		95.69	87.22	107.79
49.21		54.21	53.07	57.17	53.04	53.97	57.72
72.38 <i>c</i>		79.29	77.91	78.31	78.59	77.12	79.73
19.33		18.55	20.49	22.33	22.65	21.23	24.49
78.27	77.53	79.44	76.38		79.32	74.98	103.48
114.18	116.80	108.13 <i>c</i>	109.22		117.05	114.34	118.53
							89.85 <i>c</i>
							137.08
							36.53
							109.43
61.31		59.19	59.86	69.54	69.71	63.67	65.52
9.1**	8.7*; 8.6**	10.6*; 10.5**	8.2*; 8.4**	11.4**	11*; 11.1**	9.5*; 9.9**	10.2*
28.47*; 27.68**	26.75*; 26.65**	32.69*; 32.80**	27.27*; 27.53**	36.36**	33.60*; 34.22**	30.67*; 30.63**	41.38*
25.44* <i>c</i> ; 29.87**	26.38*; 26.53**	33*; 33.19**	25.37*; 26.84**	36.23**	36.12*; 36.13**	30.89*; 31.87**	40.65*
52.32		53.52	51.40	55.49	57.48	56.76	54.45
66.39		65.87	66.88	68.58	66.45	66.10	74.04
65.11		55.94					
69.55	81.64 <i>c</i>	70.42 <i>c</i>	75.21 <i>c</i>	82.10 <i>c</i>	72.49 <i>c</i>	74.73 <i>c</i>	94.56

Observaciones: \*, dimensiones correspondientes al lateral izquierdo; \*\*, dimensiones del lateral derecho.

Tabla. 44. Dimensiones (mm) de la región occipital del cráneo del cérvido MACN-Pv 12630 (Cotipo), previamente referido como *Nothropus caracarañensis* (Bordas, 1942). Los números (med) corresponden a las distintas medidas tomadas de Von de Driesch (1976). La letra 'c' indica dimensiones conservadas debido a que la pieza no se ha preservado por completo.

<i>Dimensiones</i>	<i>MACN-Pv 12630</i>
med 25	91.68 c
med 26	50.24
med 27	62.37 c
med 28	21.46
med 31	69.69
med 38	53.56



*Theriodictis* sp. Mercerat, 1891

**Especie tipo.** *Theriodictis platensis* Mercerat, 1891.

**Material referido.** MACN–Pv 6822, MFA–Pv 1682.

aff. *Theriodictis*. sp.

**Material referido.** MACN–Pv 5405, MACN–Pv 6822, MFA–Pv 1682.

*Protocyon* cf. *P. Troglodytes*

**Especie tipo.** *Protocyon troglodytes* (Lund, 1838).

**Material referido.** MACN–Pv 11606, MLP 52-IX-27-10.

*Dusicyon avus* (Burmeister, 1866)

**Especie tipo.** *Canis antarticus* Bechstein, 1799.

**Material referido.** MACN–Pv 6735, CEIA-FHumyAr-UNR sin numerar.

*Lycalopex gymnocercus* (Fischer, 1814)

**Especie tipo.** *Procyon gymnocercus* Fischer, 1814.

**Material referido.** MFA–Pv 1683, MFA–Pv 1684.

*Lycalopex* sp.

**Material referido.** MACN–Pv 5411, MUFyCA 275.



Figura II.103. aff. *Theriodictis* sp. Restos postcraneales que consisten en: tercera o cuarta vértebra cervical, fragmentos de la escápula izquierda, escafolunar izquierdo,

pisciforme izquierdo, primer metacarpiano y falange ungueal del primer dedo derecho, segundo metacarpiano derecho, calcáneo izquierdo y quinto metatarsiano izquierdo junto a dos huesos sesamoideo proximales asociados (MACN–Pv 5405). Escala 5 cm.

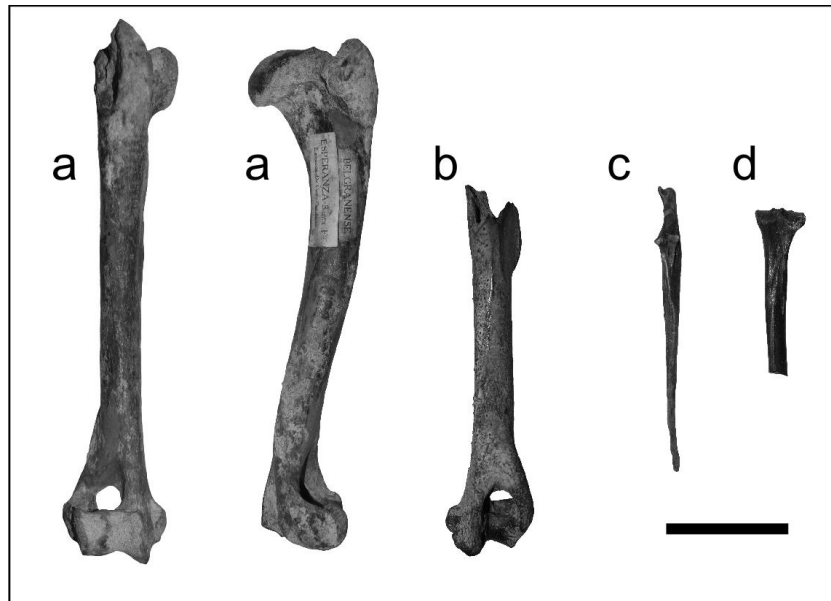


Figura II.104. *Theriodictis* sp.: **a**, húmero derecho (MACN–Pv 6822) en norma dorsal y lateral; **b**, húmero derecho (MFA–Pv 1682) en norma ventral. *Lycalopex gymnocercus*; **c**, ulna izquierda en norma ventral (MFA–Pv 1684); **d**, tibia derecha en norma dorsal (MFA–Pv 1683). Escala 5 cm.



Figura II.105. *Lycalopex gymnocercus*. Ulna izquierda (MFA–Pv 1684), en norma ventral y lateral, comparada con aquella de la especie viviente *Cerdocyon thous* (CML Mz 5964). Escala 5 cm.

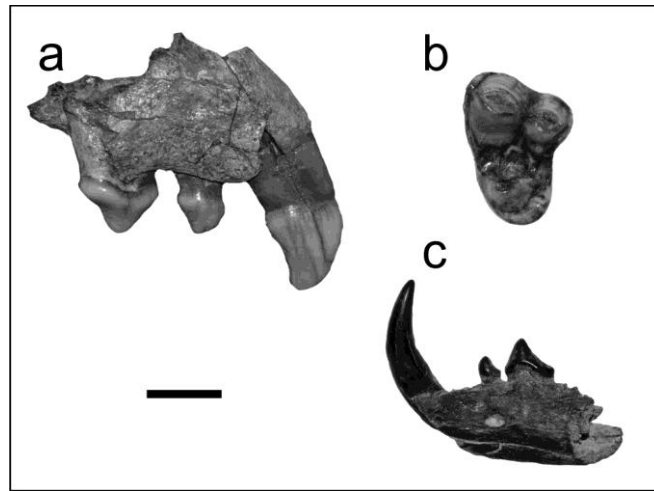


Figura II.106a. *Protocyon* cf. *P. troglodytes*: **a**, fragmento de maxilar derecho (MLP 52-IX-27-10) en norma labial; **b**, M1 izquierdo (MACN-Pv 11606) en norma oclusal. *Lycalopex* sp.: **c**, región proximal de una hemimandíbula izquierda (MACN-Pv 5411) en norma labial. Escala 1 cm.

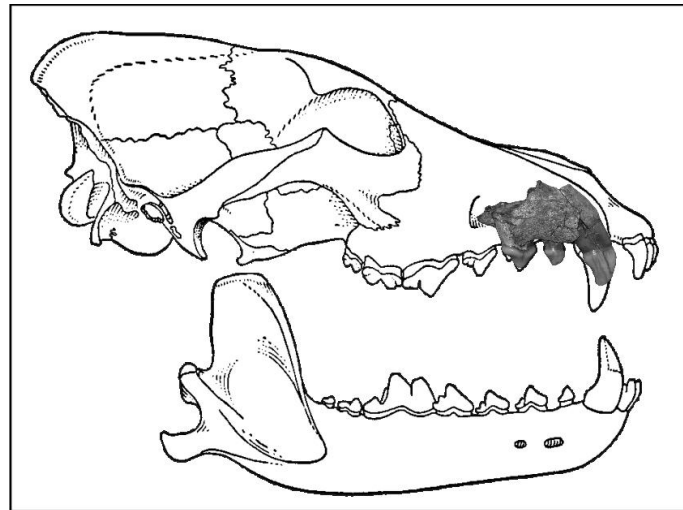


Figura II.106b. Detalle, sin escala, ubicando la posición que tendrían el ejemplar MLP 52-IX-27-10 en el cráneo.

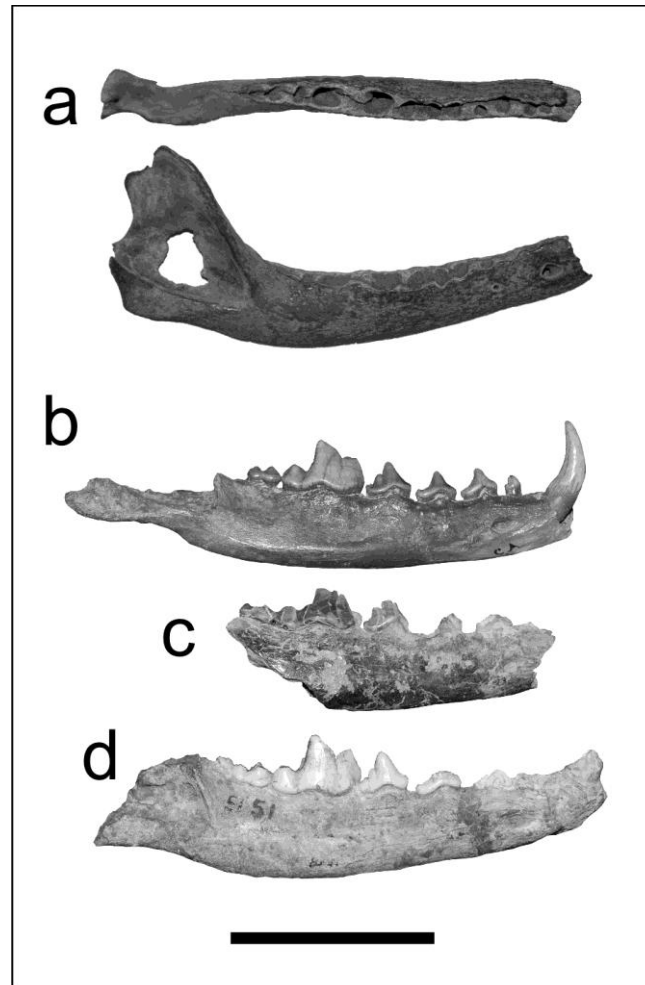


Figura II.107. *Lycalopex* sp.: **a**, hemimandíbula derecha (MUFyCA 275) en norma oclusal y labial (por debajo). *Dusicyon avus*. Hemimandíbulas derechas comparas con el ejemplar que procede de la provincia de Santa Fe: **b**, MACN–Pv 6729; **c**, MACN–Pv 6735; **d**, MACN–Pv 51 (Tipo); en norma labial. Escala 5 cm.

Tabla 45.1. Dimensiones (mm) de la hemimandíbula de *Dusicyon avus* (MACN–Pv 6735) comparada con especímenes fósiles de la misma especie.

<i>Serie</i>	<i>derecha</i>	<i>derecha</i>	<i>derecha</i>	<i>izquierda</i>	
<i>Taxones</i>	<i>D. avus</i>	<i>D. avus</i>	<i>D. avus</i>	<i>D. avus</i>	<i>D. avus</i>
Ejemplares fósiles	MACN–Pv 6735	MACN–Pv 51(Tipo)	MACN–Pv 6729	MACN–Pv 6728	MACN–Pv 6814
Lpm1	4.37	4.21	3.80		4.90
Apm1	3.23	3.43	2.92		3.09
Lmp2	9.28	9.61	9.33		10.21
Apm2	3.57 c	3.68	3.86		4.11
Lpm3	10.57 c	10.98	10.06	11.13	11.97 c
Apm3	3.77 c	4.60	4.09	4.91	5.12
Lpm4	12.22 c	12.11	11.22	10.64	
Apm4	5.78	5.63	5.30	5.81	
Lm1	21.63 c	20.89	19.44	21.23	
Ltrim1	14.48	13.17	12.45	13.07	
Atrim1	9.82	8.89	8.60	8.81	
Atalm1	7.55	7.52	7.25	7.79	
Lm2	9.10	9.98	8.53	9.15	

Am2	6.31	7.31	6.60	6.52
Lm3				
Am3				
Lspm1-m2	72.96	72.49	67.17	62.70
ARHpm4	20.93	23.08	18.35	17.57
ARHm1		21.41	18.87	
ERHpm4	8.70	9.25	9.00	9.32
ERHm1	8.82	8.88	8.44	8.78

Tabla 45.2. Dimensiones (mm) de la serie inferior izquierda atribuida a *Lycalopex* sp., comparada con series dentarias de especies de zorros vivientes. **L sp**, *Lycalopex* sp.; **Ce**, *Cerdocyon ensenadensis*; **Ct**, *C. thous*; **Lc**, *L. cultridens*; **Lg**, *L. gymnocercus*; **Lcu**, *L. culpaes*; **Uc**, *Urocyon cinereoargenteus*; \*, ejemplares fósiles de formas vivientes.

Serie	izquierda	izquierda	derecha	derecha	derecha	izquierda	derecha	izquierda	izquierda	derecha
Taxones	<i>L sp.</i>	<i>Ce</i>	<i>Ce</i>	<i>Lc</i>	<i>Lg*</i>	<i>Lcu*</i>	<i>Lg</i>	<i>Lg</i>	<i>Lg</i>	<i>Lg</i>
Ejemplares	MACN-Pv 5411	MLP 10-56	MLP 10-56	MLP 10-61	MLP 92-XII-25-14	MLP 765	MFA-Zv 978	MFA-Zv 978	MFA-Zv 71	MFA-Zv 71
Lc	4.99	5.53				7.81	6.20	6.40	5.56	6.01
Ac	3.84	4.57				5.09	4.19	4.06	4.27	4.28
Lpm1	2.83		3.90			4.39	3.20	3.24	3.22	3.28
Apm1	1.90		2.60			2.79	2.21	2.22	1.95	1.97
Lmp2	6.73	8.53	8.68			8.65	7.64	7.65	7.31	7.21
Apm2	2.54	3.19	3.33			3.49	2.88	2.88	2.79	2.74
Lpm3		9.72	9.26			9.46	8.14	8.13	7.79	8.04
Apm3		3.23	3.50			3.87	3.04	3.02	3.05	2.89
Lpm4		9.90	9.74		9.02	10.44	8.70	8.69	8.34	8.31
Apm4		4.24	4.21		3.86	4.56	3.60	3.59	3.28	3.29
Lm1		17.10	17.00	15.06	17.57		14.37	14.45	14.43	14.63
Ltrim1		10.43					9.02	9.12	9.22	9.27
Atrim1		6.77	6.93	6.15	7.01		5.94	5.85	5.48	5.61
Atalm1							5.89	5.74	5.21	5.28
Lm2			8.54	7.97	8.21		8.48	8.48	7.96	8.07
Am2			6.13	5.01	5.81		5.56	5.50	5.55	5.62
Lspm1-m2							55.02	55.02	53.09	53.21
ARHpm4							14.58	14.21	12.73	13.11
ARHm1		16.64		14.30	15.89		15.47	15.69	14.47	13.32

Continuación Tabla 45.2.

izquierda	derecha	izquierda	derecha	izquierda	derecha	izquierda	derecha	izquierda	derecha
<i>Lg</i>	<i>Lg</i>	<i>Lg</i>	<i>Lg</i>	<i>Lg</i>	<i>Lg</i>	<i>Lg</i>	<i>Lg</i>	<i>Lg</i>	<i>Lg</i>
MAF-Zv 1038	MAF-Zv 1038	MFA-Zv 1002	MFA-Zv 1002	MFA-Zv 808	MFA-Zv 808	MFA-Zv 1039	MFA-Zv 1039	MFA-Zv 941	MFA-Zv 941
5.50	5.32	6.21	5.81	7.03	5.72	7.02	6.80	6.28	7.22
4.52	4.29	3.76	3.91	4.23	4.67	4.64	4.31	4.53	4.28
3.25	3.40	2.85	2.93	3.74	3.85	3.33	3.27	3.60	3.74
2.18	2.24	1.89	2.05	2.45	2.45	2.22	2.17	2.35	2.40
7.32	7.36	7.02	7.04	6.77	6.90	7.04	7.14	6.80	6.95
3.00	3.05	2.62	2.79	3.09	3.17	2.96	3.08	2.93	2.85
7.97	7.94	7.74	7.74	8.30	8.25	7.91	7.87	7.75	7.71

3.16	3.09	2.70	2.74	3.29	3.26	3.01	2.99	3.12	3.11
8.31	8.31	8.31	8.22	8.47	8.68	8.14	8.11	8.41	8.64
3.57	3.58	3.16	3.14	3.94	3.90	3.46	3.41	3.87	3.89
13.88	14.57	13.60	13.74	15.12	15.19	15.07	15.15	14.40	14.61
9.37	9.22	8.77	8.74	9.64	9.50	10.23	10.05	9.36	9.32
5.69	5.31	5.18	5.39	5.70	5.86	5.87	5.76	6.36	6.20
5.25	5.27	5.07	4.91	5.55	5.74	5.65	5.56	5.67	5.61
7.14	7.13	7.58	7.60	7.49	7.40	7.46	7.53	7.11	7.08
5.22	5.70	5.04	5.09	5.27	5.52	5.84	5.82	5.70	5.66
53.69	53.09	51.10	50.66	53.75	53.81	54.24	53.77	51.97	51.86
13.53	15.19	13.11	13.17	13.97	13.87	15.67	15.20	14.22	13.99
15.01	14.73	13.99	14.31	14.08	14	16.55	16.04	14.36	14.45

*Continuación Tabla 45.2.*

<i>izquierda</i>	<i>derecha</i>	<i>izquierda</i>	<i>derecha</i>	<i>izquierda</i>	<i>derecha</i>	<i>izquierda</i>	<i>derecha</i>	<i>izquierda</i>	<i>derecha</i>
<i>Lg</i>	<i>Lg</i>	<i>Lg</i>	<i>Lg</i>	<i>Lg</i>	<i>Lg</i>	<i>Lg</i>	<i>Lg</i>	<i>Lg</i>	<i>Lg</i>
MFA-Zv 913	MFA-Zv 913	MFA-Zv 604	MFA-Zv 604	MFA-Zv 812	MFA-Zv 812	MFA-Zv 955	MFA-Zv 955	MFA-Zv 956	MFA-Zv 956
7.10	6.98	6.06	5.86	4.49	5.89	5.47	5.56	5.64	5.50
4.90	5.36	4.43	5.10	4.20	4.42	3.82	3.83	4.27	4.60
3.24	3.50		3.14	3.26	3.31	2.86	2.84	2.98	3.33
2.32	2.34		2.27	2.22	2.22	2.02	2.01	2.56	2.46
7.25	7.20		6.79	6.72	6.63	6.31	6.35	7.31	7.53
3.03	3.15		3.06	2.98	2.97	2.68	2.82	2.67	2.80
8.26	8.24		7.94	7.78	7.79			8.04 c	8.16
3.26	3.28		2.93	3.16	3.08			2.70	2.70
8.63	8.52	8.49	8.42	8.13	8.09			8.50	8.93
4.13	4	3.57	3.57	3.50	3.44			3.23	3.23
15.66	15.81	13.85	13.92	13.87	14.27			15.45	15.39
10.23	10.30	8.78	8.66	8.76	8.70			9.40 c	9.78
5.79	5.82	5.68	5.70	5.88	5.76			4.85 c	5.97
6.13	6.13	5.54	5.54	5.51	5.60			5.41	5.59
7.38	7.38	7.11	7.25	7.45	7.26			7.20 a	7.24 a
5.36	5.15	5.56	5.83	5.57	5.81			4.20 a	4.27 a
56.09	55.86		51.49	53.91	53.61				
14.10	14.33	13.24	13.53	12.77	12.83	12.35	12.51	12.79	12.65
15.55	15.47	14.27	14.46	13.60	13.97	13.13	13.17	14.34	14.36

## Continuación tabla 45.2.

<i>Izquierda</i>	<i>derecha</i>	<i>Izquierda</i>	<i>derecha</i>	<i>Izquierda</i>	<i>derecha</i>	<i>Izquierda</i>	<i>derecha</i>	<i>Izquierda</i>	<i>derecha</i>
<i>Ct</i>	<i>Ct</i>	<i>Ct</i>	<i>Ct</i>	<i>Ct</i>	<i>Ct</i>	<i>Ct</i>	<i>Ct</i>	<i>Ct</i>	<i>Ct</i>
MFA-Zv 811	MFA-Zv 811	MFA-Zv 563	MFA-Zv 563	MFA-Zv562	MFA-Zv 562	MFA-Zv 1053	MFA-Zv 1053	MFA-Zv 831	MFA-Zv 831
5.47	5.44	5.39	5.50		5.49	5.53	5.57	6.02	6.10
3.63	3.72	4.47	3.48		4.26	4.27	4.12	4.18	4.61
3.41	3.46	3.39	3.36	4.20	4.28		3.20	4.01	3.51
2.20	2.27	2.25	2.29	2.63	2.62		2.18	2.69	2.67
6.86	6.79	6.91	6.75	7.09	7.11		6.38	7.39	7.32
3.10	3.17	3.29	3.28	3.03	3.29		3.20	3.14	3.25
7.72	7.84	7.77	7.86	7.64		8.25	8.03	8.36	8.10
3.30	3.24	3.48	3.38	3.49		3.46	3.59	4.44	3.45
8.69	8.69	8.87	8.92	8.66			9.47	9.22	9.25
4.13	4.20	4.16	4.26	4.49			4.39	4.40	4.40
15.29	15.28	14.21	14.31	14.62	14.72		15.43	15.03	14.94
9.48	9.49	8.83	8.92	8.96	8.95		9.11	9.41	9.42
6.14	6.13	5.83	5.92	5.99	6.20		6.43	5.95	5.91
5.74	5.76	5.92	5.87	5.49	5.95		6.37	6.01	5.95
8.88	8.83	8.79	8.88	9.32	9.35	10.12		9.42	9.42
5.85	5.88	6.06	6.11	6.48	6.24	6.94		5.86	6.41
57.06	56.63	52.54	52.61	51.54	53.29			53.95	53.10
15.99	15.72	13.29	13.57	12.57	12.53	14.74	14.69	14.05	14.14
16.08	15.92	14.70	14.89	14.32	14.43	15.55	15.39	15.78	15.97

## Continuación tabla 45.2.

<i>Izquierda</i>	<i>derecha</i>	<i>Izquierda</i>	<i>derecha</i>	<i>Izquierda</i>	<i>derecha</i>	<i>Izquierda</i>	<i>derecha</i>	<i>Izquierda</i>	<i>derecha</i>
<i>Ct</i>	<i>Ct</i>	<i>Ct</i>	<i>Ct</i>	<i>Ct</i>	<i>Ct</i>	<i>Ct</i>	<i>Ct</i>	<i>Ct</i>	<i>Ct</i>
MFA-Zv 903	MFA-Zv 903	MFA-Zv 228	MFA-Zv 228	MFA-Zv 539	MFA-Zv 539	MFA-Zv 561	MFA-Zv 561	MFA-Zv 977	MFA-Zv 977
4.86	5.37	6	6.14	6.46	6.47	7.93	6.75	6.31	6.29
3.94	3.91	3.87	4.16	4.43	4.46	4.22	4.20	4.86	4.97
2.87	2.85	3.64	3.52	3.52	3.60	3.68	3.72	2.88 a	3.10
2.06	2.11	2.36	2.54	2.62	2.57	2.41	2.45	2.28 a	2.26
	6.74	6.83	6.98	6.81	6.83	7.21	6.95	6.83	6.83
	3.04	3.14	3.07	3.41	3.49	3.47	3.51	3.27	3.29
	7.69	8.25	8.39	7.79	7.80	8.84	10.41	7.68	7.78
	3.09	3.32	3.38	3.58	3.64	4.08	4.27	3.35	3.39
	7.62	8.67	8.70	9.04	9.16	9.27	9.39	8.68	8.84
	3.21	4.17	3.99	4.51	4.56	4.24	4.36	4.44	4.41
14.06	14.16		14.40	15.89	19.96	15.93	15.93	14.59	14.55
8.71	8.33		9.46	9.49	9.48	9.56	9.56	8.78	8.66
5.63	5.60		5.87	6.44	6.61	6.54	6.52	5.89	6.50
5.67	5.63		6.05	6.38	6.52	6.27	6.31	5.53	6.05
	9.68		8.77	9.59	9.59	8.68	8.67	7.28	7.49
	5.53		5.95	6.50	6.50	6.67	6.88	5.50	5.78
	53.03	52.89 a	51.95	54.92	54.43	56.25	56.49	52.62	52.64
13.49	13.65	12.79	12.26	14.03	13.92	13.31	13.30	13.38	13.78
15.37	15.57	13.58	13.10	15.03	15.01	15.34	15.53	14.49	14.70

## Continuación Tabla 45.2.

<i>Izquierda</i>	<i>derecha</i>	<i>derecha</i>	<i>izquierda</i>
<i>Ct</i>	<i>Ct</i>	<i>Uc</i>	<i>Uc</i>
MFA-Zv 809	MFA-Zv 809	MLP Zv 73	MLP Zv 73

5.33	5.37	3	3.16
4.36	4.76	2.40	2.41
3.90	4.05	3.08	3.12
2.45	2.41	2.10	2.16
7.05	7.02	5.79	5.71
3.34	3.36	2.69	2.63
8.28	8.41	5.91	6.09
3.64	3.73	2.71	2.74
8.89	8.92	8.43	8.17
4.28	4.32	4.20	4.05
15.47	15.42	13.70	13.70
9.11	9.13		
6.47	6.46	5.37	5.38
6.13	6.19		
8.11	8.14	7.41	7.40
5.82	5.84	5.67	5.50
52.87	52.79		
12.50	12.52		
14.02	14.06	11.63	11.69

Tabla 46. Dimensiones (mm) de húmeros de grandes cánidos fósiles comparados con la muestra que proviene del Pleistoceno de Santa Fe. Las variables métricas empleadas provienen de Prevosti (2006).

<i>Taxones</i>	<i>Ejemplares</i>	<i>LHum</i>	<i>LPHum</i>	<i>APHum</i>	<i>ADiafHum</i>	<i>LDiafHum</i>	<i>LDHum</i>	<i>ADHum</i>
<i>T. platensis</i> *	MLP 96-IX-1-1	203.7	57.15	42.15	17.1	21.4		42.1
<i>T. platensis</i> *	MSP 2		59.85	45.25				
" <i>Canis</i> " <i>gezi</i> *	MACN-Pv 5120		59.08					
<i>P. troglodytes</i> *	MLP 89-XI-20-1	190.8 c	52.9		16.25	18.3	33.05	40.4
<i>Theriodictis</i> sp.	MACN-Pv 6822	200.825	53.52	34.24	15.59	19.66	34.15	40.93
<i>Theriodictis</i> sp.	MFA-Pv 1682	162.345 c			16.67	16.64	33.75	40.97
<i>Theriodictis</i> sp. *	MACN-Pv 6200						36.22	40.92
<i>Theriodictis</i> sp. *	MACN-Pv8709						31.5	39.3
Caninae indet. *	MNHN TAR 755	181.92*	53	39.2	16.4	20.4	31.9	33.6
Caninae indet. *	MNHN TAR 577						31.95	44.2
Caninae indet. *	MNHN TAR 751						36.4	47.3
<i>Ch. brachyurus</i> *	MNHN TAR 761			35.1	14.4	16.9	29.4	37.9

\* Dimensiones tomadas de Prevosti (2006).

Tabla 47. Dimensiones (mm) de la tibia de *Lycalopex gymnocercus* (MFA-PV 1683) comparadas con aquellas de especímenes vivientes de zorros sudamericanos. Por debajo se aclaran los valores promedios de las variables métricas consideradas.

<i>Taxones</i>	<i>Ejemplares</i>	<i>Lt</i>	<i>Lc</i>	<i>Dt1</i>	<i>Dt2</i>
Fósil	MFA-Pv 1683	72.71	28.98	22.40	21.74
<i>L. gymnocercus</i>	MACN-Zv 34.317	152.25	29.61	25.57	22.83
<i>L. gymnocercus</i>	MACN-Zv 33.266	131.99	30.26	24	21.59



<i>L. gymnocercus</i>	MLP 15-V-96-5	142.71	27.62	25.26	23.60
<i>L. gymnocercus</i>	MLP 544	112.60	21.46	19.71	20.79
<i>L. gymnocercus</i>	MLP 190	115.78	20.20	19.26	19.39
<i>L. culpaeus</i>	MACN-Zv 15024	158.98	32.54	27.77	21.25
<i>L. culpaeus</i>	CML 5970		35.42	29.32	27.98
<i>C. thous</i>	MFA-Zv 104	131.94	26.56	24.95	24.20
<i>C. thous</i>	MFA-Zv 903 (i)	141.56	30.20	23.56	25.76
<i>C. thous</i>	MFA-Zv 903 (d)	139.54	27.29	24.82	23.95
<i>C. thous</i>	CML 5964	132.82	27.74	25.36	21.82
<i>C. thous</i>	CML 3827	120.09	25.03	23.43	21.36
<i>C. thous</i>	CML 6214	129.61	26.81	24.15	20.75
<i>C. thous</i>	CML 6340	132.85	24.66	22.37	22.15
<i>C. thous</i>	CML 4083	127.50	25.54	24.09	22.13

<i>Valores medios</i>	<i>Lt</i>	<i>Lc</i>	<i>Dt1</i>	<i>Dt2</i>	<i>n</i>
MFA-PV 1683	72.71	28.98	22.40	21.74	1
<i>L. gymnocercus</i>	141.76	25.47	22.59	21.58	5
<i>L. culpaeus</i>	158.98	33.94	28.53	24.38	2
<i>C. thous</i>	131.83	26.68	24.07	22.71	8

*Arctotherium tarijense* Ameghino, 1902

**Especie tipo.** *Arctotherium bonariense* (Gervais, 1852).

**Material referido.** MLP-34-VIII-1-1.

*Arctotherium* sp.

**Material referido.** MACN-Pv 11443, MACN-Pv 10134, MMRS 055, MMRS 56, MMRS 57.

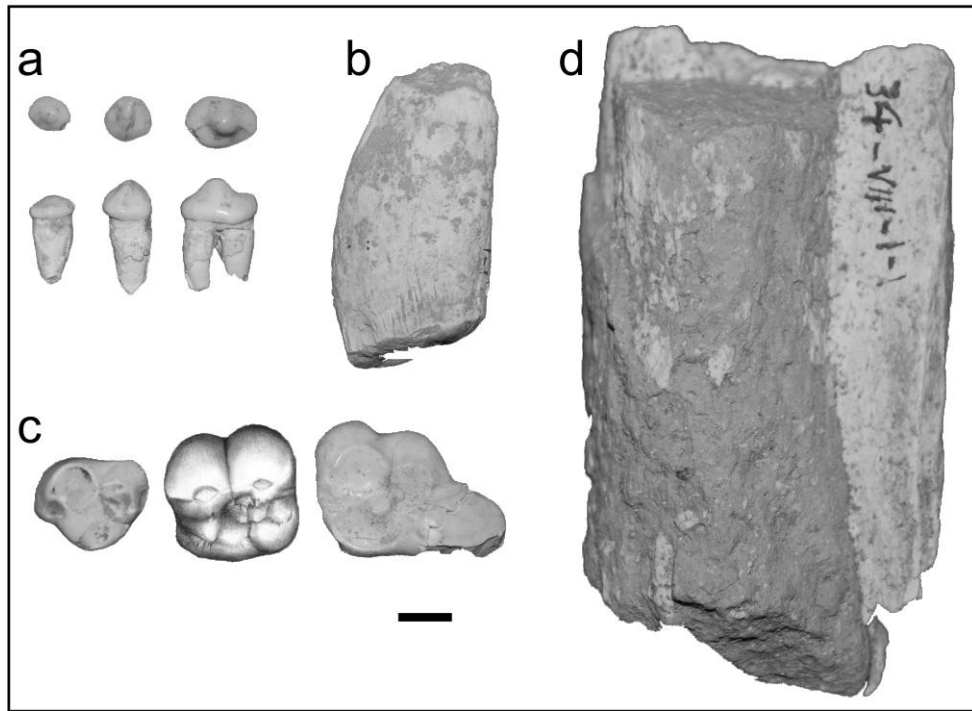


Figura II.108. *Arctotherium tarijense* (MLP 34-VII-1-1): **a**, serie premolar inferior izquierda con pm1 y pm3–pm4 en norma oclusal y labial; **b**, canino; **c**, serie superior izquierda incompleta con PM4 y M2 (el M1 se ha dibujado con el fin de apreciar la serie completa); **d**, diáfisis de una extremidad apendicular que contiene una matriz sedimentaria con concreciones calcáreas de  $\text{CO}_3\text{Ca}$  en el interior de la diáfisis. Escala 1cm.

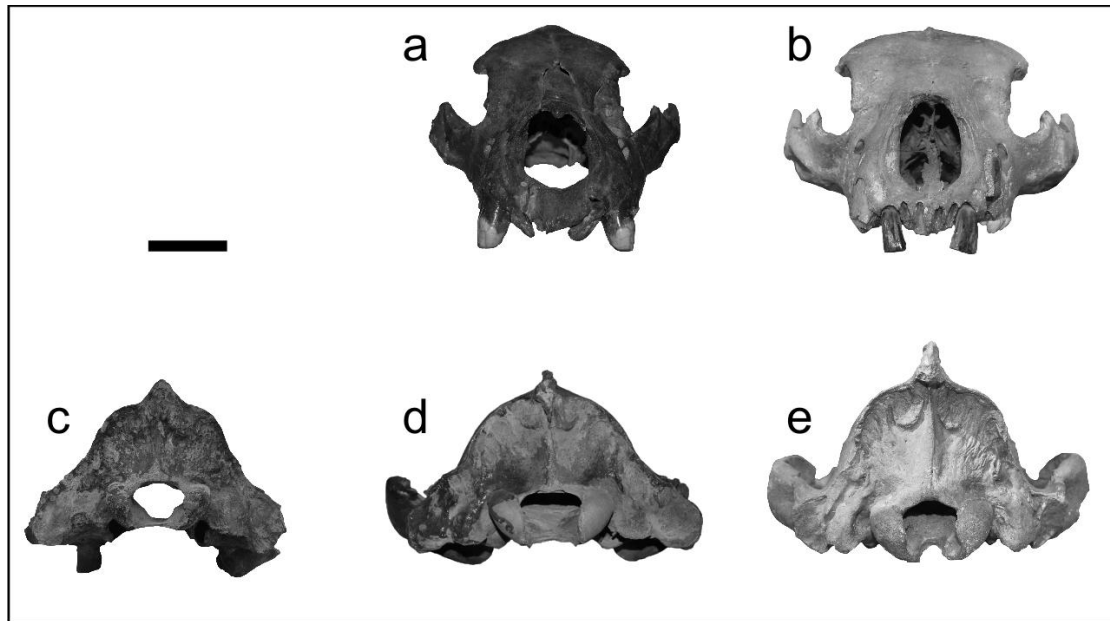


Figura II.109a. *Arctotherium* sp. Cráneos en norma frontal y distal: **a** y **d**, MMRS 055; **b** y **e**, MMRS 056; **c**, MMRS 057. Escala 5 cm.

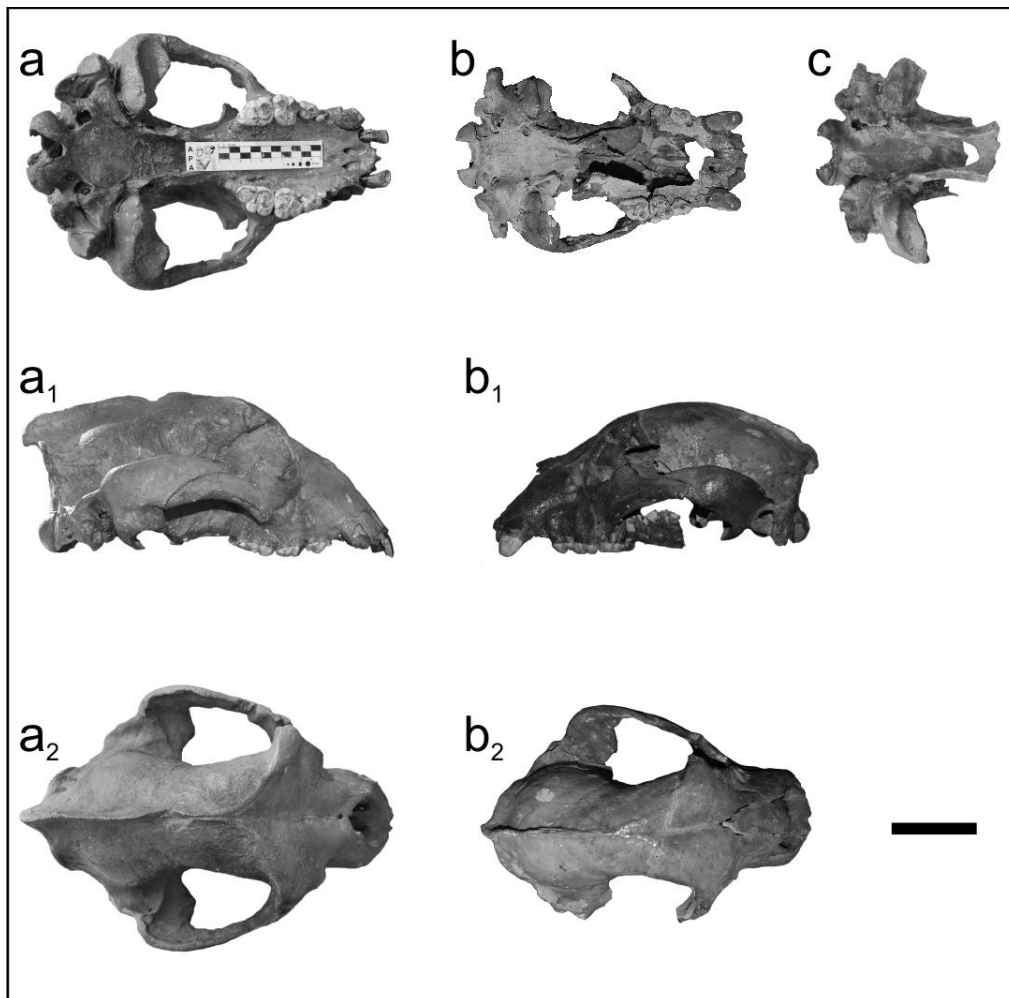


Figura II.109b. *Arctotherium* sp. Cráneos en norma ventral lateral y dorsal: **a**, MMRS 056; **b**, MMRS 055; **c**, MMRS 057; respectivamente. Escala 5 cm.



Figura II.110. *Arctotherium* sp. Radio (MACN-Pv 11443). Ecala 5 cm.

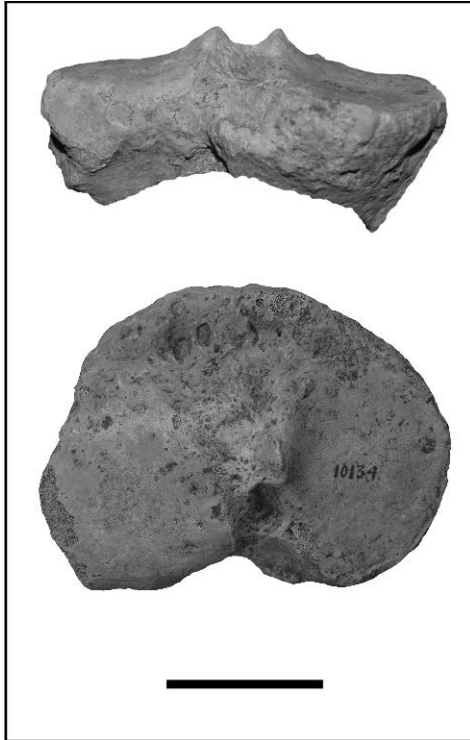


Figura II.111. *Arctotherium* sp. Tibia (MACN-Pv 10134).

Tabla 48. Dimensiones (mm) craneales y de la serie dentaria de ejemplares de *Arctotherium* sp., procedentes del Pleistoceno tardío de Santa Fe. Variables métricas tomadas de Von de Driesch (1976: fig. 14d) y Soibelzon (2002: fig. II.2 y II.3).

a. Dimensiones de los cráneos.

	MMRS 055	MMRS 056	MMRS 057
LCB	309.155	319.42	
AC		240.94	
APIC	65.21	55.26 c	
APEC	104.76		
APEM1		113.8	
APIM1		56.90	
APEM2		107.30	
APIM2		53.88	
LP		161.58	

DVON	49.59		
DHON	51.83	39.45	
ABIO	200.26	110.65	
APP	123.72	142.18	
med 23	188.82	180.93	174.65
med 25	76.23	71.58	68.82
med 26	122.75	128.15	119.88
med 27	31.68	27.49	34.13
med 28	23.36	25.35	26.27
med 40	82.54	90.22	82.76

## b. Dimensiones de las series dentarias superiores.

<i>Serie</i>	MMRS 055		MMRS 056	
	<i>izquierda</i>	<i>derecha</i>	<i>izquierda</i>	<i>derecha</i>
LS C-M2	128.46			126.91
LS PM3-M2			85.03	84.04
LS PM4-M2	77.83		79.34	79.03
LC	29.26	30.58		31.04
AC	21.43	23.73		21.70 c
LMD PM4	20.40	21.58	21.60	20.86
ALL PM4	17.75	17.55	16.19	16.18
LMD M1	24.35		26.34	25.36
ATri M1	26.52		27.56	26.60
ATa M1	27.59		27.86	28.08
LMD M2	33.16		33.53	34
ATri M2	25.06		25.80	25.87
ATa M2	14.45		15.33	15.81

*Smilodon populator* Lund, 1842

**Especie tipo.** *Smilodon populator* Lund, 1842.

**Material referido.** MACN–Pv 11368, MACN–Pv 11554, MACN–Pv 12361.

*Panthera onca* (Linnaeus, 1758)

**Especie tipo.** *Felis onca* Linnaeus, 1758:42.

**Material referido.** MMRS 058.

*Puma concolor* (Linnaeus, 1771)

**Especie tipo.** *Felis concolor* Linnaeus, 1771.

**Material referido.** MACN–Pv 8668.

**Abreviaturas.** **LMD**, longitud mesiodistal parastilo-metastilo; **ALL**, ancho labiolingual; **LMDp**, longitud mesiodistal entre la región más mesial del protocono y el borde distal próximo al metastilo.

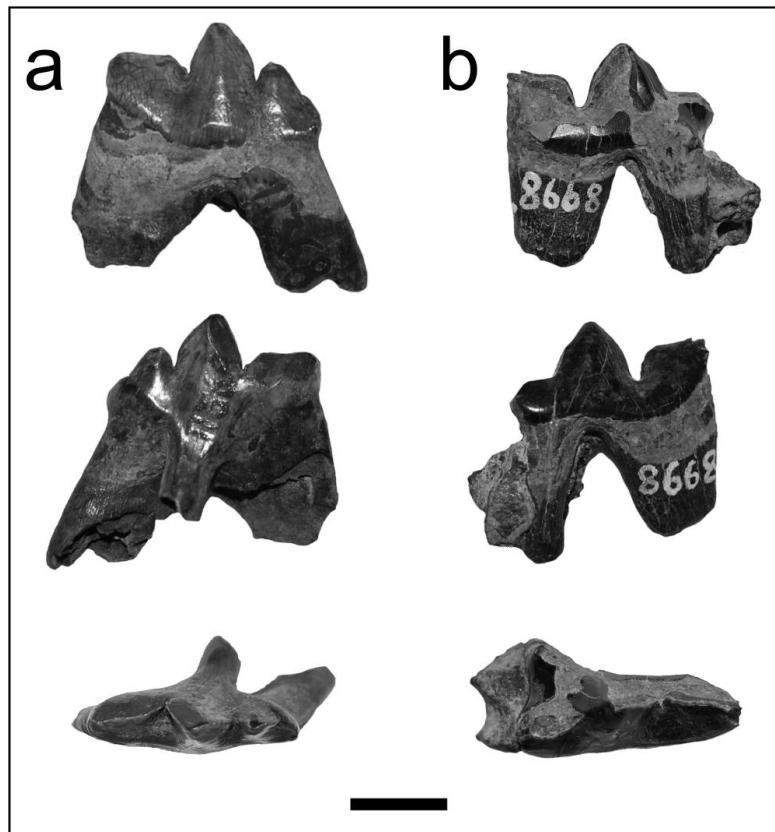


Figura II.112. *Smilodon populator* (MACN–Pv 11368): **a**, PM4 en norma labial, lingual y oclusal; respectivamente. *Puma concolor* (MACN–Pv 8668): **b**, PM4 en norma labial, lingual y oclusal; respectivamente. Escala 5 cm.



Figura II.113. *Smilodon populator* (MACN–Pv 11554). Mandíbula derecha en norma labial, lingual y oclusal; respectivamente. Escala 5 cm.

Tabla 49. Dimensiones (mm) de la mandíbula de *Smilodon populator* (MACN–Pv 11554): *a*, distancia medida a partir del alvéolo por estar ausente la pieza dental. Variables (*med*) métricas tomadas de Von de Driesch (1976: fig. 24) y Prevosti (2006).

	<i>med 1</i>	<i>med 3</i>	<i>med 5</i>	<i>med 8</i>	<i>med 9</i>	<i>med 10</i>	<i>LMD c</i>	<i>ALL c</i>	<i>LMD pm3</i>	<i>ALL pm3</i>	<i>LMD pm4</i>	<i>ALL pm4</i>
MACN-Pv 11554	20.1	18.1	54.76	69.65	42.51	34.02	15.58 <i>a</i>	1014 <i>a</i>	26.96	11.76	26.68	12.44



Figura II.114. *Smilodon populator* (MACN-Pv 12361). Fémur en norma proximal y dorsal. Escala 5 cm.





Figura II.115. *Panthera onca* (MMRS 058): **a**, cráneo en norma lateral, oclusal y frontal; **b**, hemimandíbula derecha e izquierda en norma lateral y oclusal. Escala 5 cm.

Tabla 50. Dimensiones (mm) del cráneo y mandíbula de *Panthera onca* (MMRS 058): **d**, derecha; **i**, izquierda; **c**, medida conservada; **a**, medida del alvéolo. Variables métricas (*med*) tomadas de Von de Driesch (1976: fig. 17a–c).

<i>Cráneo</i>	<i>MMRS 058</i>	
med 10	78.04	
med 12	58.60 <i>d</i>	60.80 <i>i</i>
med 13	55.06 <i>d</i>	57.36 <i>i</i>
med 25	59.29	
med 27	65.10	
med 29	66.50	
A I3-I3	35.08	

<i>Serie superior</i>	<i>Derecha</i>	<i>Izquierda</i>
LSD C–M1	85.37	
LSD C–PM4	81.24	82.59
LMDI2		7.13
ALLI2		4.50
LMDI3	9.79	9.80
ALLI3	5.97	5.95
LMDC	20.45	19.44 <i>c</i>
ALLC	17.25	17.39

LMDPM2	5.74 <i>a</i>	5.74 <i>a</i>
ALLPM2	5.84	5.09 <i>a</i>
LMDPM3	20.49	20.85
ALLPM3	11.33	11.15
LMDPM4	27.50	27.53
LMDp PM4	28.70	28.21 <i>c</i>
ALLPM4	15.02	14.91
LMDM1	5.00	
ALLM1	7.68 <i>c</i>	

<i>Mandibula</i>	<i>Derecha</i>	<i>Izquierda</i>
med 1	161.06 <i>c</i>	136.32 <i>c</i>
med 2	154.29 <i>c</i>	
med 4	133.06 <i>c</i>	
med 5	55.19 <i>c</i>	55.77
med 8	78.04	
med 9	36.98	36.28
med 10	35.44	35.71
Lsm c-m1	90.98 <i>c</i>	93.70
Lsm i3-m1		97.71
Ldiastema	17.70	19.70
ARM pm4-m1*	35.37	35.78

\* La altura de la rama mandibular (ARM) ha sido medida lingualmente.

Tabla 51a. Comparación de las dimensiones (mm) de la dentición inferior izquierda de MMRS 058 con series completas derechas e izquierdas (*i*) de ejemplares vivientes y fósiles de *Panthera onca* (Po) y *Puma concolor* (Pc).

<i>Ejemplares</i>	<i>Taxón</i>	<i>Lc</i>	<i>Ac</i>	<i>Lpm3</i>	<i>Apm3</i>	<i>Lpm4</i>	<i>Apm4</i>	<i>Lm1</i>	<i>Am1</i>
MMRS 058	Po	20.05	15.14	15.59	8.43	20.45	10.43	21.06	11.22
MMCNGC S/N°	Po	21.44	16.45	18.26	7.77	24.38	11.2	22.45	12.24
MACN-Pv 2493	Po	21.30	14.94	17.48	9.44	20.56 <i>c</i>	10.63		
MLP 10-9	Po	22.13	16.80	18.66 <i>a</i>	9.22 <i>a</i>	23.25	11.73	25.25	11.68
MLP 10-11( <i>i</i> )	Po	22.58 <i>c</i>	17.33 <i>c</i>	17.12 <i>a</i>	8.00 <i>a</i>	21.34	9.56	23.43	11.82
MLP 53-III-19-4	Po	21.92	16.70	16.56	8.67	23.45	10.44	24.83	12.08
MACN-Ma 2556	Po	11.75	9.47	11.25	5.88	17.05	8.59	17.22	8.41
MACN-Ma 7.7	Po	21.84	17.07	16.81	9.72	21.56	10.59		
MACN-Ma 842	Po	18.9	14.11	16.71	9.38	21.49	11.6	20.21	11.9
MACN-Ma 17.1	Po	18.56	14.22	13.93	8.55	18.13	9.3	19.3	9.54
MACN-Ma 26217	Po	18.56	14.26	16.25	8.74	20.8	11.3	20.5	11.66
MACN-Ma 8430	Po	19.93	14.51	16.42	8	21.76	11.22	22.77	11.85
MACN-Ma 21622	Po	13.4	11.09	12.6	6.2	18.3	7.9	11.83	9.2
MACN-Ma 33-168	Po	17.5	15.57	15	8.52	20.09	10.14	22.73	11.85
MACN-Ma 253	Po	15.32	12.86	15.25	8.06	20.56	10.23	22.5	11.25
MACN-Ma 7-8	Po	15.51	12.28	14.64	8.11	19.92	9.78	19.92	10.42

MACN-Ma 29-911	Po	15.12	12.25	12.45	7.19	15.46	8.65	18.44	10.53
MFA-Zv 650	Po	16.5	12.3	14.1	8.3	20	10	19.1	9.1
MFA-Zv 36	Po	17.91	12.13	13.83	7.39	19.21	9.63	18.3	10
MFA-Zv 205	Po	17.88	12.69	14.93	7.93		9.44		
MLP 257 calcotipo (i)	Po	21.42	17.45	17.40	8.36	21.99	12.08		
MLP 92-XII-25-10 (i)	Pc					16.60	8.10	18.35	8.33
MFA-Zv 136	Pc	10.24	7.02	10.94	5.58	13.42	7.09	14	6.5
MFA-Zv 294	Pc	10.20	8.07	11.17	5.68	14.27	7.28	16.3	7
MFA-Zv 751	Pc	11.00	7.98	11.53	6.10	15.41	7.32	12	8.1
MFA-Zv 90	Pc	11.08	7.80	12.73	6.40	15.95	7.36	11.6	7.8
MFA-Zv 45	Pc	11.28	7.88	12.66	6.62	15.21	7.66	16.1	7.4
MFA-Zv 137	Pc	12.63	9.79	12.96	6.95	15.55	7.75	17.5	7.8
MFA-Zv 983	Pc	13.12	9.70	13.42	7.11	15.81	8.29		
MFA-Zv 874	Pc	13.10	9.56	12.44	6.91	15.18	7.83		
MACN-Ma 13342	Pc	12	9.1	13.61	7.48	15.23	7.78	18	8.34
MACN-Ma 13330	Pc	11.6	9	13.38	7.35	16.68	8.92	20.21	8.94
MACN-Ma 13328	Pc	9.22	7.23	11.19	5.65	14.84	7.86	15.38	7.22
MACN-Ma 13339	Pc	9.64	7.64	11.1	5.74	14.33	7.13	16.8	8
MACN-Ma 13343	Pc	9.45	7.74	7.86	5.28	15	7.89	17.69	7
MACN-Ma 13341	Pc	10.74	7.52	12.79	7.54	15	7.41	18.44	8
MACN-Ma 13346	Pc	9.84	7.15	11.26	6.91	18	7.05	17.78	7.3
MACN-Ma 13344	Pc	8.98	7.35	13.54	7.4	16.55	8.25	18.72	7.7
MACN-Ma 30.19	Pc	10	8.82	11.52	7.26	14.46	7	14.15	6.2
MACN-Ma 25.208	Pc	9.82	7.92	9.74	6	15.04	6.4	17.72	7.75
MACN-Ma 25.73	Pc	14.73	11.09	14	7.67	18	8.64	18.7	9.54

Tabla 51b. Estadísticos promedios de *Panthera onca* y *Puma concolor* comparados con MMRS 058.

<i>Po</i>	<i>Lc</i>	<i>Ac</i>	<i>Lpm3</i>	<i>Apm3</i>	<i>Lpm4</i>	<i>Apm4</i>	<i>Lm1</i>	<i>Am1</i>
$\bar{x}$	18.26	14.06	15.22	8.12	20.49	10.20	20.55	10.85
<i>De</i>	3.07	2.24	1.94	1.01	2.28	1.13	3.33	1.25
<i>N</i>	19	19	18	18	18	20	16	16
<i>Rango</i>	11.75–22.13	9.47–17.45	11.25–18.26	5.88–9.72	15.46–24.38	7.90–12.08	11.83–25.25	8.41–12.24
<i>Pc</i>	<i>Lc</i>	<i>Ac</i>	<i>Lpm3</i>	<i>Apm3</i>	<i>Lpm4</i>	<i>Apm4</i>	<i>Lm1</i>	<i>Am1</i>
$\bar{x}$	10.98	8.33	11.99	6.61	15.47	7.63	16.53	7.68
<i>De</i>	1.55	1.11	1.53	0.78	1.18	0.62	2.41	0.82
<i>N</i>	19	19	19	19	19	19	17	17
<i>Rango</i>	8.98–14.73	7.02–11.09	7.86–14.00	5.28–7.67	13.42–18.00	6.40–8.92	11.60–20.21	6.20–9.54

Tabla 52. Dimensiones (mm) de PM4 de ejemplares vivientes de *Puma concolor* comparados con MACN–Pv 8668.

<i>Ejemplares</i>	<i>LMD PM4</i>	<i>ALL PM4</i>	<i>LMDp PM4</i>
MACN–Pv 8668	22.36	11.44	22.26
MFA–Zv 983	23.7	12.59	23.69
MFA–Zv 751	22.6	11.9	22.24

MFA-Zv 120	20.96	11.12	20.7
MFA-Zv 294	21.06	11.56	20.85
MFA-Zv 752	21.63	10.7	22.24
MFA-Zv 90	22.85	10.92	23.13
MFA-Zv 873	19.37	10.79	20.14
MFA-Zv 136	19.75	9.95	20.59
MFA-Zv 45	21.7	10.28	21.64
$\bar{x}$	21.47	11.06	21.66
<i>De</i>	±1.41	±0.82	±1.22
<i>CV</i>	0.07	0.07	0.06
<i>N</i>	9	9	9
<i>Rango</i>	19.37–23.7	9.95–12.59	20.14–23.69

Tabla 53. Dimensiones (mm) del PM3 de ejemplares vivientes y fósiles de *Puma concolor* (Pc) y *Panthera onca* (Po) comparados con MMRS 058.

<i>Ejemplares</i>	<i>Taxones</i>	<i>LMD PM3</i>	<i>ALL PM3</i>
MFA-Zv 983	Pc	16.33	8.36
MFA-Zv 751	Pc	15.22	7.98
MFA-Zv 120	Pc	15.07	7.71
MFA-Zv 1294	Pc	14.84	7.69
MFA-Zv 752	Pc	14.89	7.94
MFA-Zv 90	Pc	15.87	7.29
MFA-Zv 873	Pc	13.97	7.51
MFA-Zv 136	Pc	14.16	8.08
MFA-Zv 45	Pc	15.43	7.97
MFA-Zv 36	Po	17.11	9.71
MFA-Zv 205	Po	17.63	11.46
MACN-Pv 8665	Po	17.1	10.01
MACN-Pv 2649	Po	21.6	11.83
<b><i>Estadísticos</i></b>			
<i>Puma concolor</i>			
$\bar{x}$	15.04	7.82	
<i>De</i>	0.75	0.32	
<i>CV</i>	0.05	0.04	
<i>N</i>	9.00	9.00	
<i>Rango</i>	13.97-16.33	7.29-8.36	
<i>Panthera onca</i>			
$\bar{x}$	18.36	10.75	
<i>De</i>	2.17	1.05	
<i>CV</i>	0.12	0.10	
<i>N</i>	4	4	
<i>Rango</i>	17.1-21.6	9.71-11.83	
	<b><i>LMD PM3</i></b>	<b><i>ALL PM3</i></b>	
MMRS 058	20.49	11.33	

Tabla 54. Dimensiones (mm) del PM4 de ejemplares vivientes y fósiles de *Panthera onca* comparados con el Felinae MACN–Pv 8668 y el Pantherinae MMRS 058.

<i>Ejemplares</i>	<i>LMD PM4</i>	<i>ALL PM4</i>	<i>LMDp PM4</i>
MFA–Zv 36	27.37	13.67	26.57
MACN–Pv 2649**	29.51	16.10	
MLP 71-X-9-1*	27.89	12.82	26.69
MLP 10-3	33.45	14.65	32.05
MLP 82-IV-7-1 (i)	31.63	15.58	31.48
MLP 82-IV-7-1	32.09	15.63	30.15
MLP 53-III-19-4	32.98	17.77	32.63
MMRS 058	27.46	14.83	28.33
$\bar{x}$	30.20	15.06	29.61
<i>de</i>	2.54	1.52	2.34
<i>CV</i>	0.08	0.10	0.08
<i>n</i>	6	6	6
<i>Rango</i>	27.37–33.45	12.82–17.77	26.57–32.63
MACN–Pv 8668	22.36	11.44	22.26

\* MLP 71-X-9-1 corresponde al material Tipo de *Felis platensis* Ameghino, 1889. \*\* MACN–Pv 2649 corresponde al tipo de *Felis longifrons* Burmeister, 1866 (*sin. Panthera onca*; Pomi y Prevosti, 2005).

*Hydrochoerus hydrochaeris* (Linnaeus, 1766)

**Especie tipo.** *Sus hydrochaeris* Linnaeus, 1766.

**Material referido.** MACN–Pv 1385a, MACN–Pv 11856, MACN–Pv 13023, MACN–Pv 15684, MFA–Pv 741, MFA–Pv 1685, MFA–Pv 1686, MFA–Pv 1687, MFA–Pv 1688, MFA–Pv 1689, MNHN–PAM 3.

*Neochorerus aesopi* (Leidy, 1853)

**Especie tipo.** *Oromys aesopi* Leidy, 1853:241.

**Material referido.** MFA–Pv 1690, MFA–Pv 1691, MFA–Pv 1692.

*Nechoerus* sp.

**Material referido.** MFA–Pv 1228.

*Hydrochoerinae* indet.

**Material referido.** MFA–Pv 226.

**Abreviaturas.** En acuerdo con Mones (1991) y Dechamps et al. (2007): **c**, columnas; **h**, hendiduras o fléxidos; **i**, internas o linguales; **e**, externas o labiales; **Pr**, prismas de la serie premolomolar superior con sus respectivas láminas; **hsni**, hendidura (fléxido) supernumeraria interna; **csni**, columna supernumeraria interna.

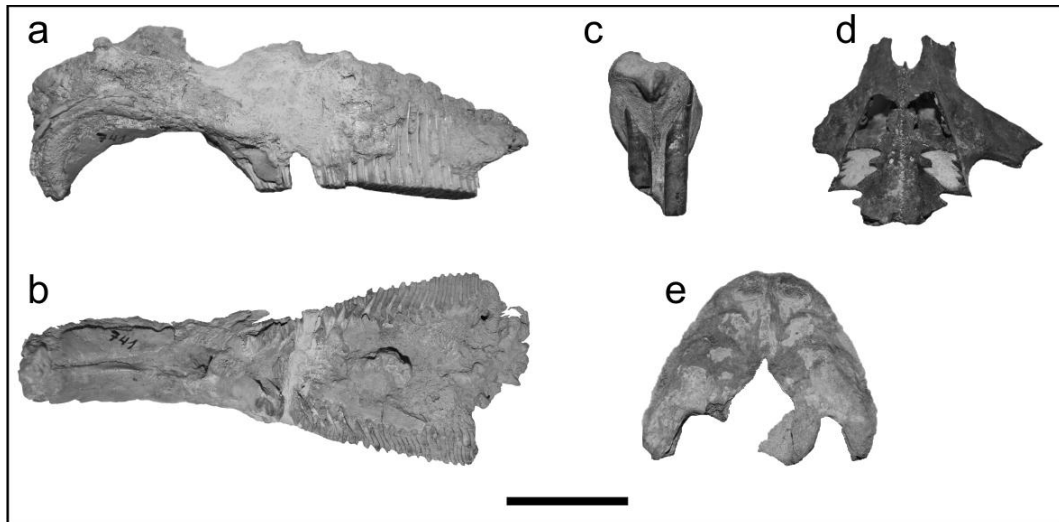


Figura II.116. *Hydrochoerus hydrochaeris*: **a–b**, cráneo en norma lateral y oclusal (MFA–Pv 741), respectivamente; **d**, maxilar en normal oclusal (MFA–Pv 1687); **e**, occipital en vista distal (MFA–Pv 1686). *Nechoerus* sp.: **c**, incisivos con parte del premaxilar adheridos cementados con carbonatos (MFA–Pv 1228). Escala 5 cm.

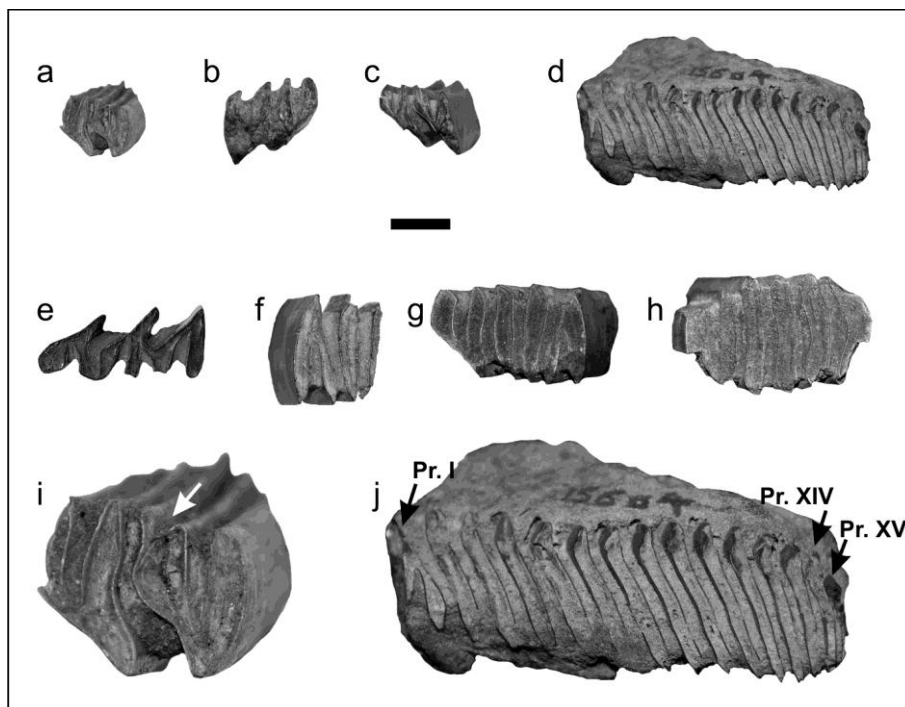


Figura II.117. Dientes aislados de Hydrochoeridae. *Hydrochoerus hydrochaeris*: **a**, PM4 derecho (MACN–Pv 1385a); **b**, PM4 o M1 derecho (MACN–Pv 11856); **c**, M1 o M2 derecho (MFA–Pv 1688); **d**, M3 derecho con 15 láminas (MACN–Pv 15684); **f**, área distal de un m2 derecho (MFA–Pv 1689); **g–h**, m2–m3 izquierdos (MACN–Pv 13023). *Nechoerus aesopi*: **e**, pm4 derecho (MFA–Pv 1690). Escala 1 cm. Sin escala: **i**, MACN–Pv 1385a con hendidura supernumeraria claramente identificada en ejemplares vivientes de *H. hydrochaeris* (MNHN–M 714; Mones, 1991:93); **j**, superficie oclusal del M3 (MACN–Pv 15684) en la que se identifica claramente el aumento en el número de láminas.

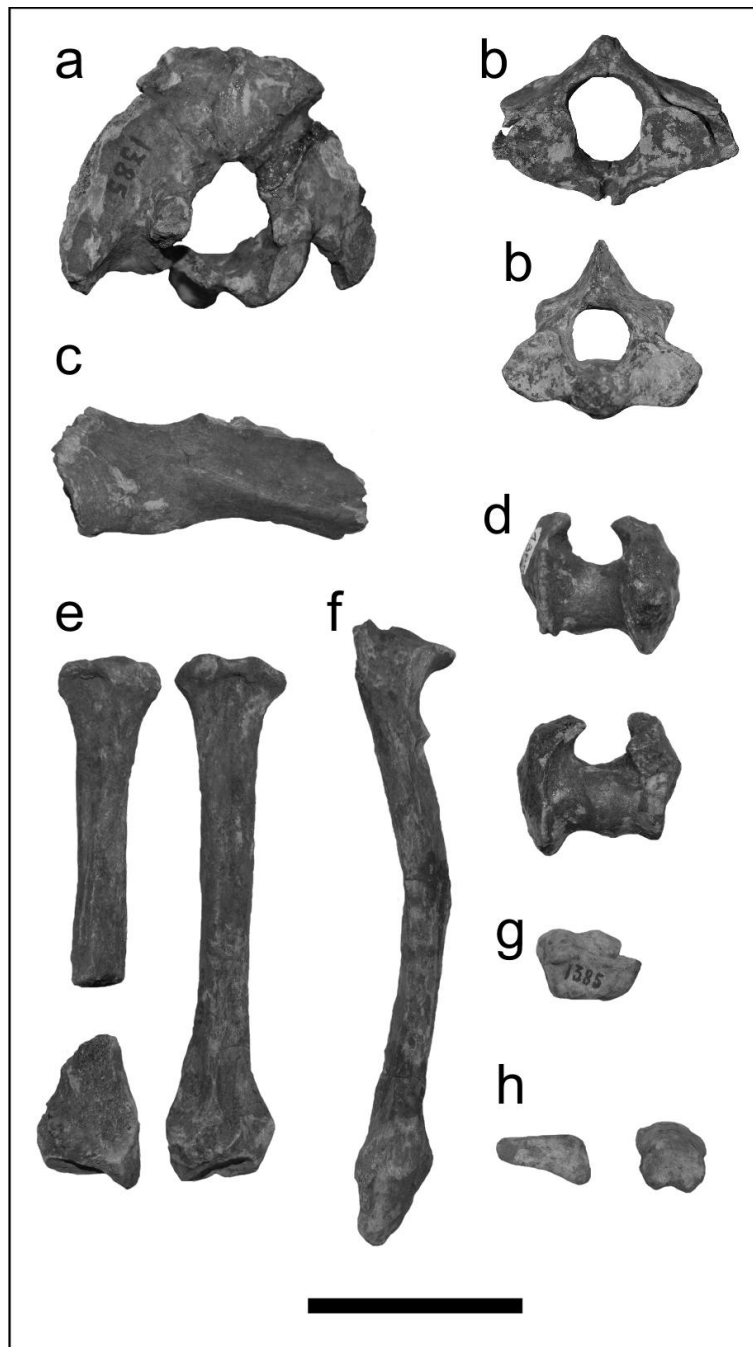


Figura II.118. *Hydrochoerus hydrochaeris* (MACN-Pv 1385a): **a**, área occipital del cráneo en norma distal; **b**, vértebras cervicales atlas y axis, respectivamente; **c**, región proximal de una escápula izquierda; **d**, región distal del húmero izquierdo; **e**, ambos radios; **f**, ulna izquierda; **g**, escapular izquierdo; **h**, dos falanges podiales. Escala 5 cm.



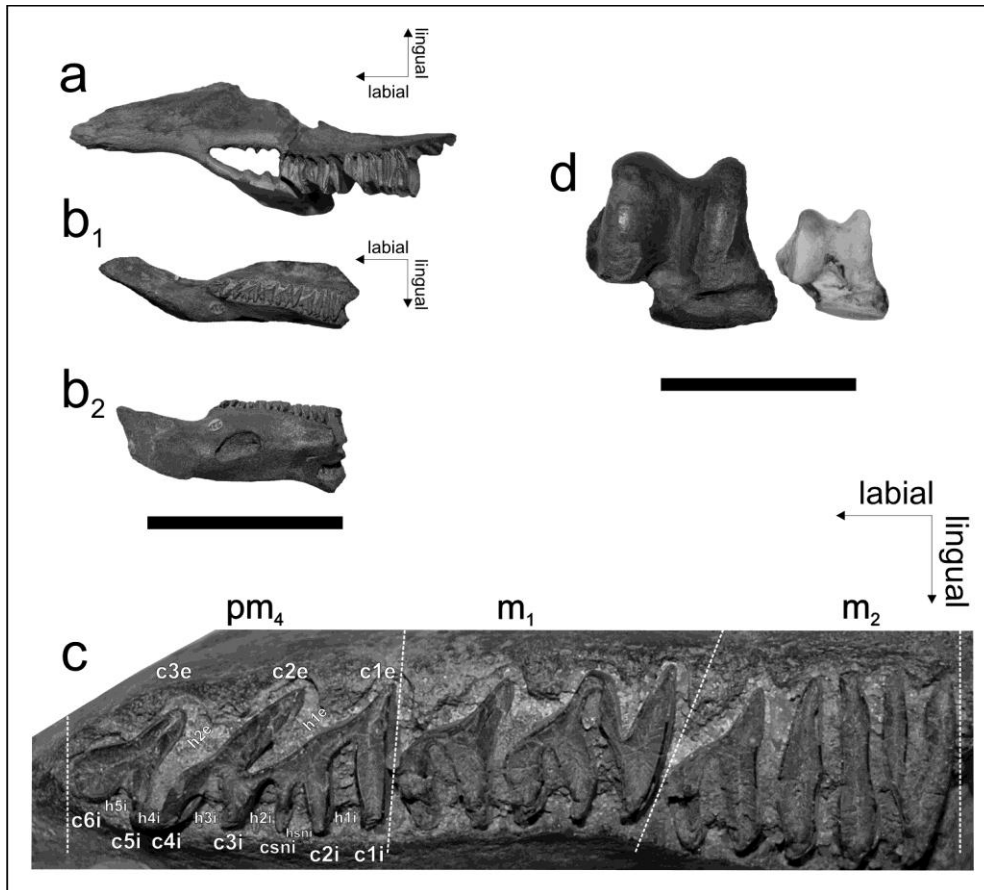


Figura II.119a. *Hydrochoerus hydrochaeris*: **a**, hemimandíbula izquierda con dentición m1-m2 (MFA-Pv 1685). Escala 5 cm. *Hydrochoerinae* indet. (MFA-Pv 226): **b**, hemimandíbula derecha en norma oclusal y lingual, respectivamente; **c**, detalle de la superficie oclusal de la serie premolomolar exhibiendo los fléxidos (hendiduras) y columnas. *Neochoerus aesopi*: **d**, astrágalo derecho (MFA-Pv 1692) en comparación con aquel de *H. hydrochaeris*. Escala 5 cm.

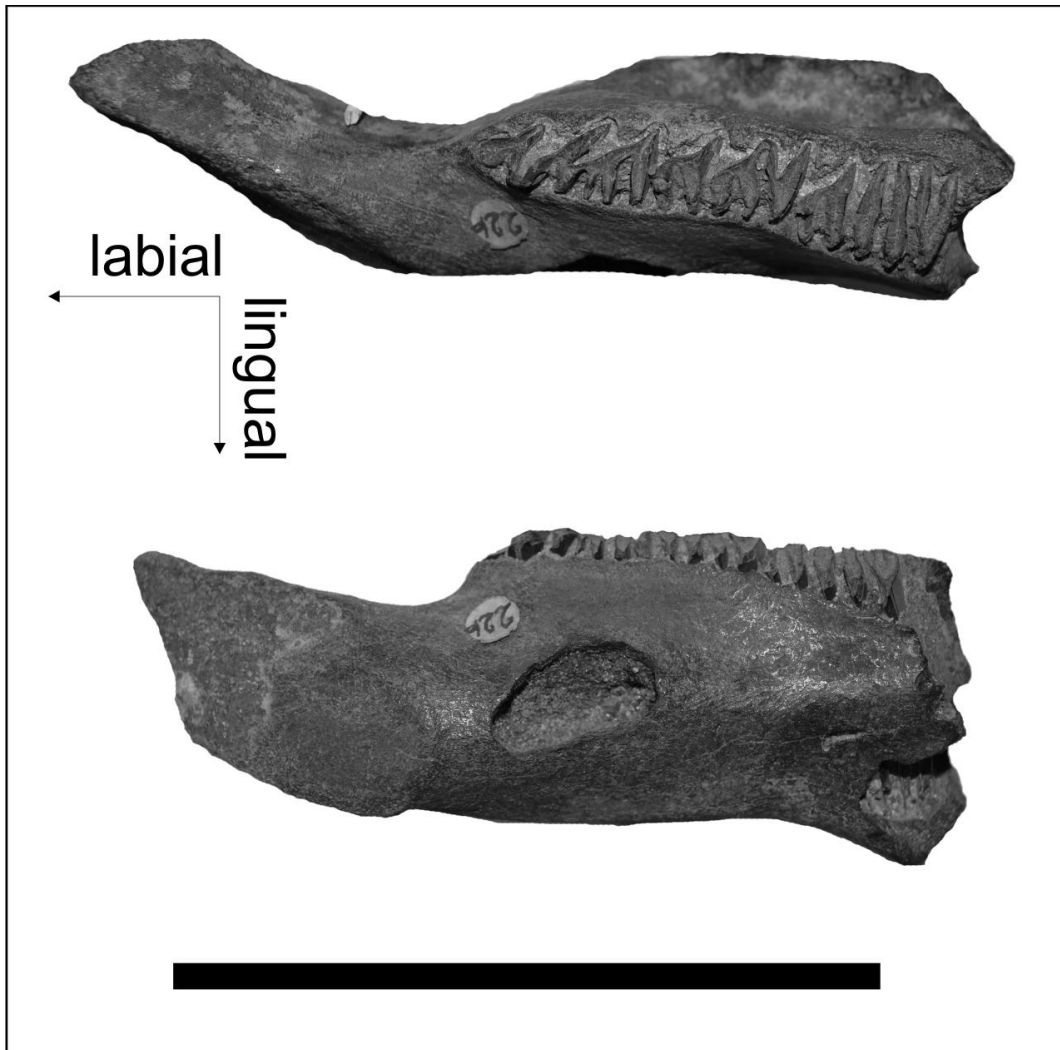


Figura II.119b. Hydrochoeridae indet. (MFA-Pv 226) en norma oclusal y lingual, respectivamente. Escala 5 cm.

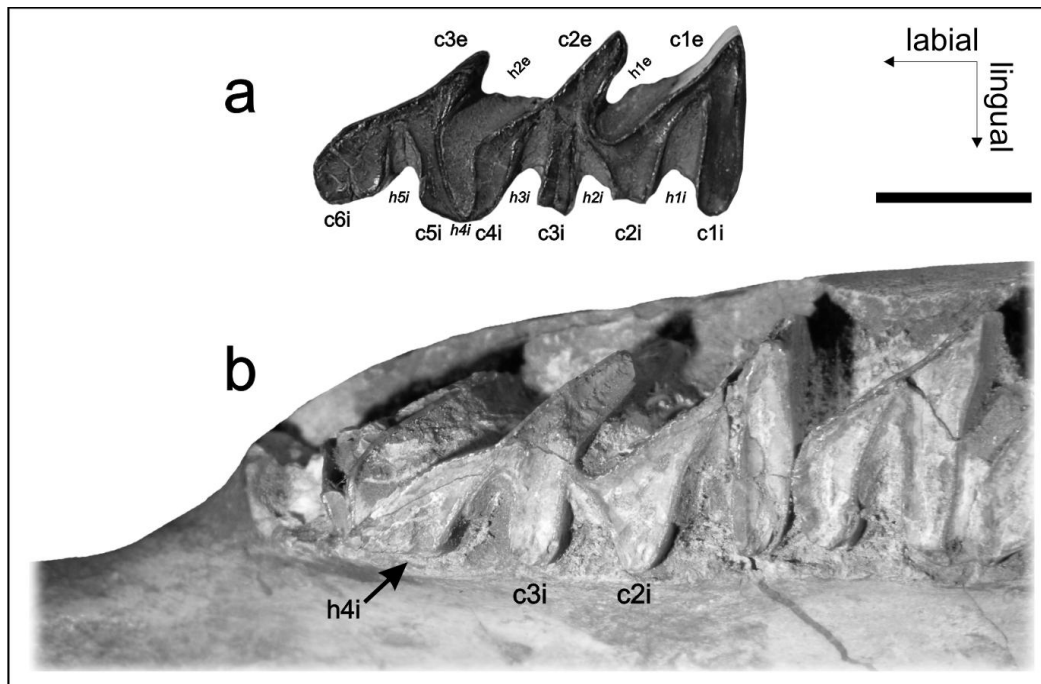


Figura II.120. *Nechoerus aesopi*. Series dentarias inferiores derechas en norma oclusal: **a**, pm4 derecho (MFA-Pv 1690) exhibiendo las morfologías diagnósticas de la especie; **b**, detalle del pm4 de la serie derecha de MNHN-PAM 3. Escala 1 cm.

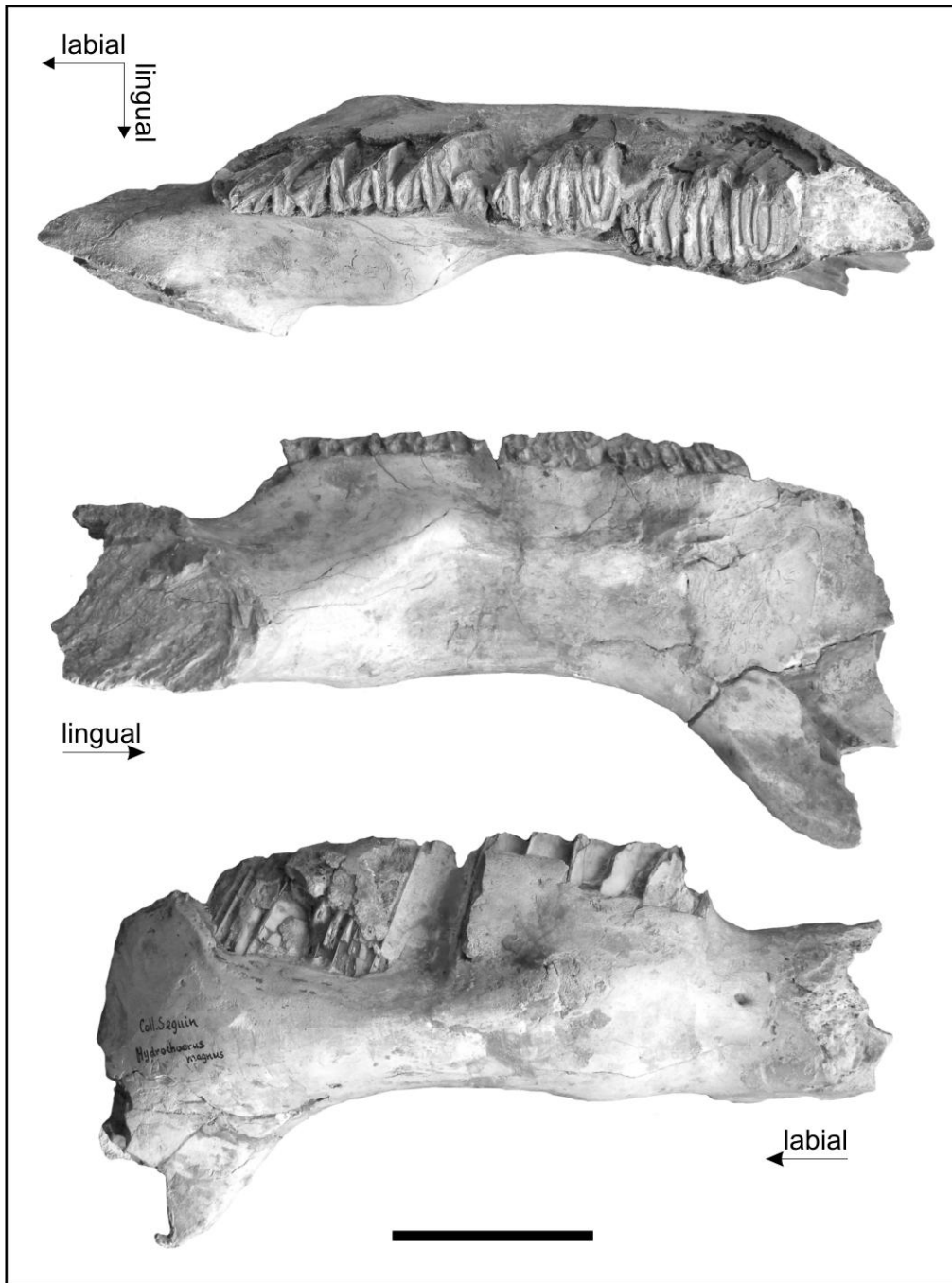


Figura II.121. *Nechoerus aesopi* (MNHN-PAM 3). Hemimandíbula derecha en norma oclusal, lingual y labial; respectivamente. Escala 5 cm.



Figura II.122. *Nechoerus aesopi*. Región distal y parte de la diáfisis de húmero izquierdo en norma dorsal y ventral, respectivamente. Escala 5 cm.

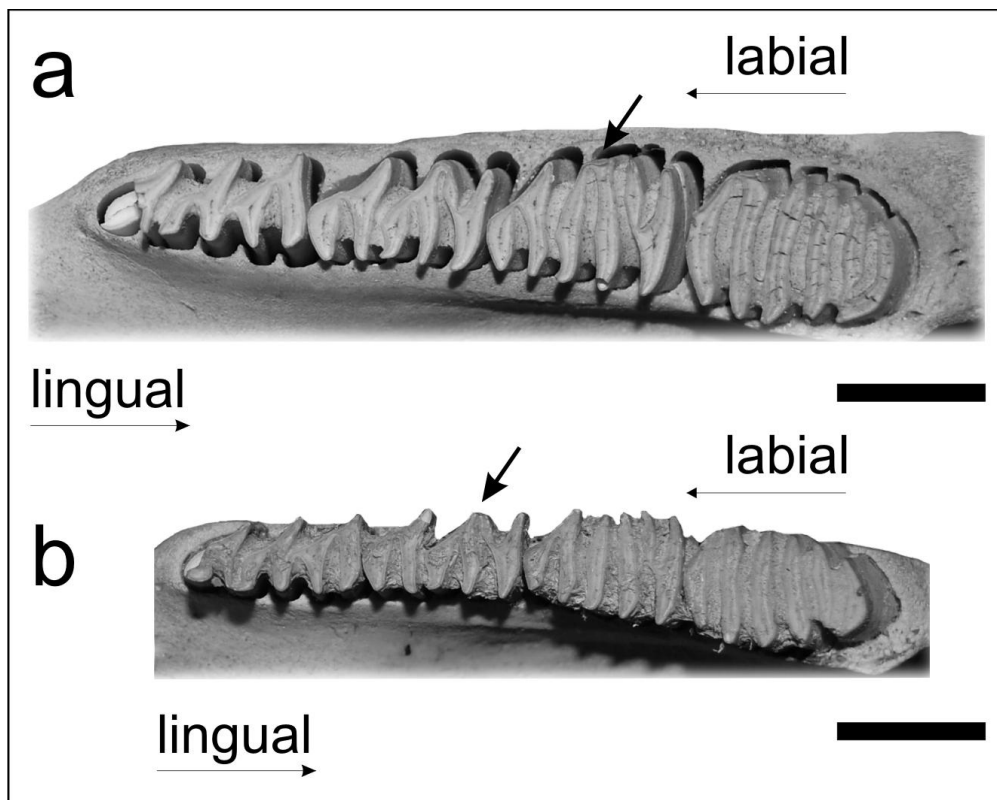


Figura II.123. Hemimandíbulas de especímenes juveniles de la especie viviente *Hydrochoerus hydrochaeris* con irregularidades en sus series dentarias: **a**, ejemplar con las láminas (*pr. Ila'* y *pr. Ila''*) del m2 completamente unidas en norma labial (MNHNM–Ma 2551); **b**, espécimen con las láminas de los prismas (*pr. Ila* y *I Ib*) separados labialmente en el primer molar (MNHNM–Ma 1230). Escala 1 cm.



Figura II.124. Rodentia indet. (MACN-Pv 1385c). Tibia derecha en norma dorsal. Escala 5 cm.

*Galea* sp. Meyen, 1832

**Especie tipo.** *Galea musteloides* Meyen, 1832.

**Material referido.** MFA-Pv 1694, MFN-Berlin 14126, MFN-Berlin 36964, MFN-Berlin 36963.

*Cavia apera* Erxleben, 1777

**Especie tipo.** *Cavia cobaya* Pallas, 1766 (= *Mus porcellus* Linnaeus, 1758).

**Material referido.** MFA-Pv 1693.

*Pediolagus salinicola* (Burmeister, 1875)

**Especie tipo.** *Cavia patagonum* (Zimmermann, 1780).

**Material referido.** MFA-Pv 1695.

*Pediolagus* sp.

**Material referido.** MFA-Pv 1705.

*Dolichotis* sp.

**Material referido.** MFA-Pv 1700.

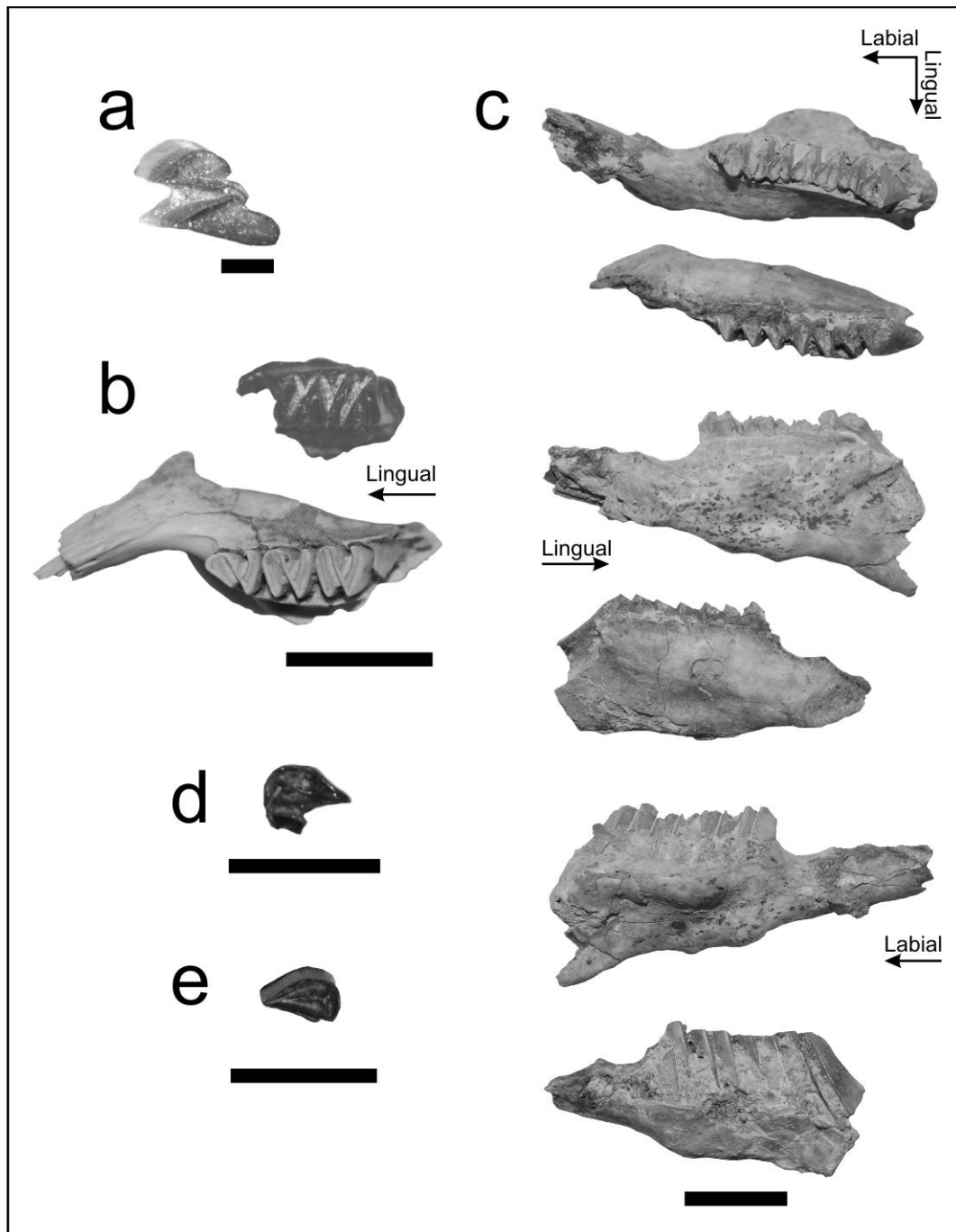


Figura II.125. Restos de roedores Caviinae y Dolichotinae: **a**, PM4 derecho de *Galea* sp. (MFA-Pv 1694) en norma oclusal y en escala de 1 mm; **b**, fragmento de hemimandíbula derecha con serie m1–m2 de *Cavia aperea* (MFA-Pv 1693) en escala 1 cm, comparada con un ejemplar viviente de la misma especie en norma oclusal; **c**, mandíbula parcialmente completa de *Pediolagus salinicola* (MFA-Pv 1695) con serie pm4–m3 en norma oclusal, lingual y labial (respectivamente) en escala 1 cm; **d**, primer prisma de un M1 o M2 derecho de *Pediolagus* sp. (MFA-Pv 1705), escala 0.5 cm; **e**, *Pr. I* de M1 o M2 izquierdo de *Dolichotis* sp. (MFA-Pv 1700), escala 1 cm.



Figura II.126. Fémur derecho de Rodentia indet. (MACN-Pv 5406) en norma ventral. Escala 5 cm.



Figura II.127a. Registros históricos de *Galea* sp. (MFN-Berlin 14126, MFN-Berlin 36964, MFN-Berlin 36963; respectivamente) en norma dorsal, procedentes del Chaco austral (Esperanza y alrededores), provincia de Santa Fe. Escala 1 cm.



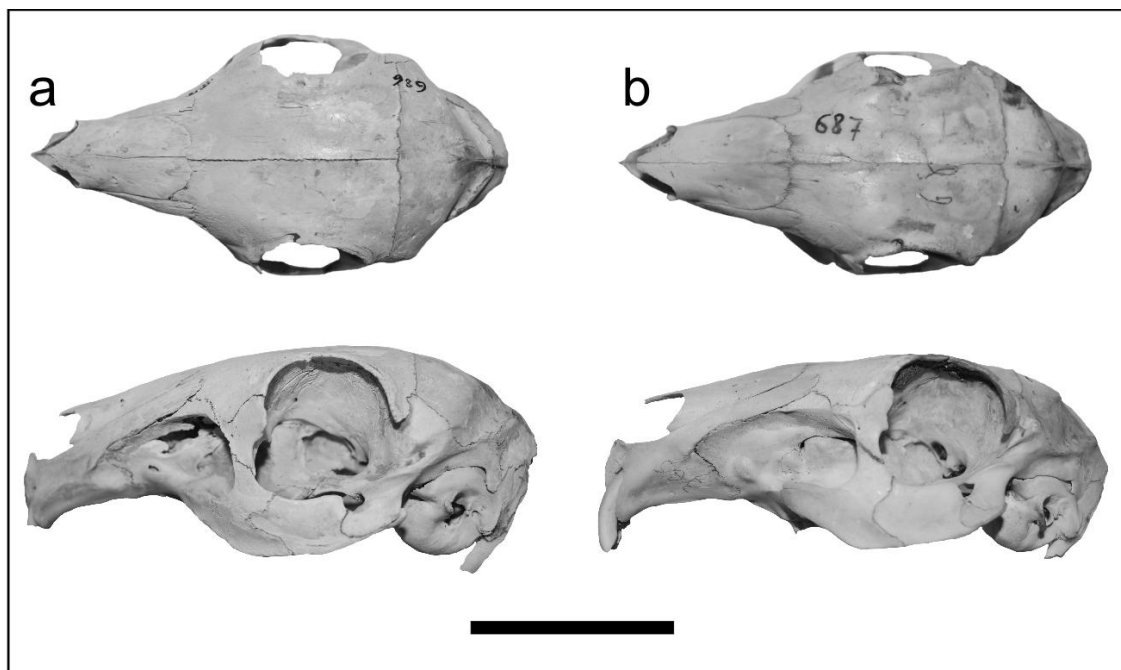


Figura II.127b. Registros históricos de *Dolichotis patagonum* (MLP 686, MLP 687), colectados por el Dr. Frenguelli en proximidades a la localidad de Escalada, provincia de Santa Fe. Escala 5 cm.

***Lagostomus maximus*** (Desmarest, 1817)

**Especie tipo.** *Lagostomus trichodactylus* Brookes, 1828 (= *Dipus maximus* Desmarest, 1817), representante viviente de América del Sur.

**Material referido.** MACN-Pv 11298, MACN-Pv 11855a, MACN-Pv 11855b, MFA-Pv 953a, MFA-Pv 953b, MFA-Pv 953c, MFA-Pv 1656, MFA-Pv 1696, MFA-Pv 1697, MFA-Pv 1698, MFA-Pv 1699, MFA-Pv 1714, MLP 52-X-2-37, MLP 52-X-2-65, MLP 52-X-2-66, MLP 52-XI-30-36, MMHRSL-Pv 410, MRLB 004, MUFyCA 330, MUFyCA 1168a, MUFyCA 1168b.

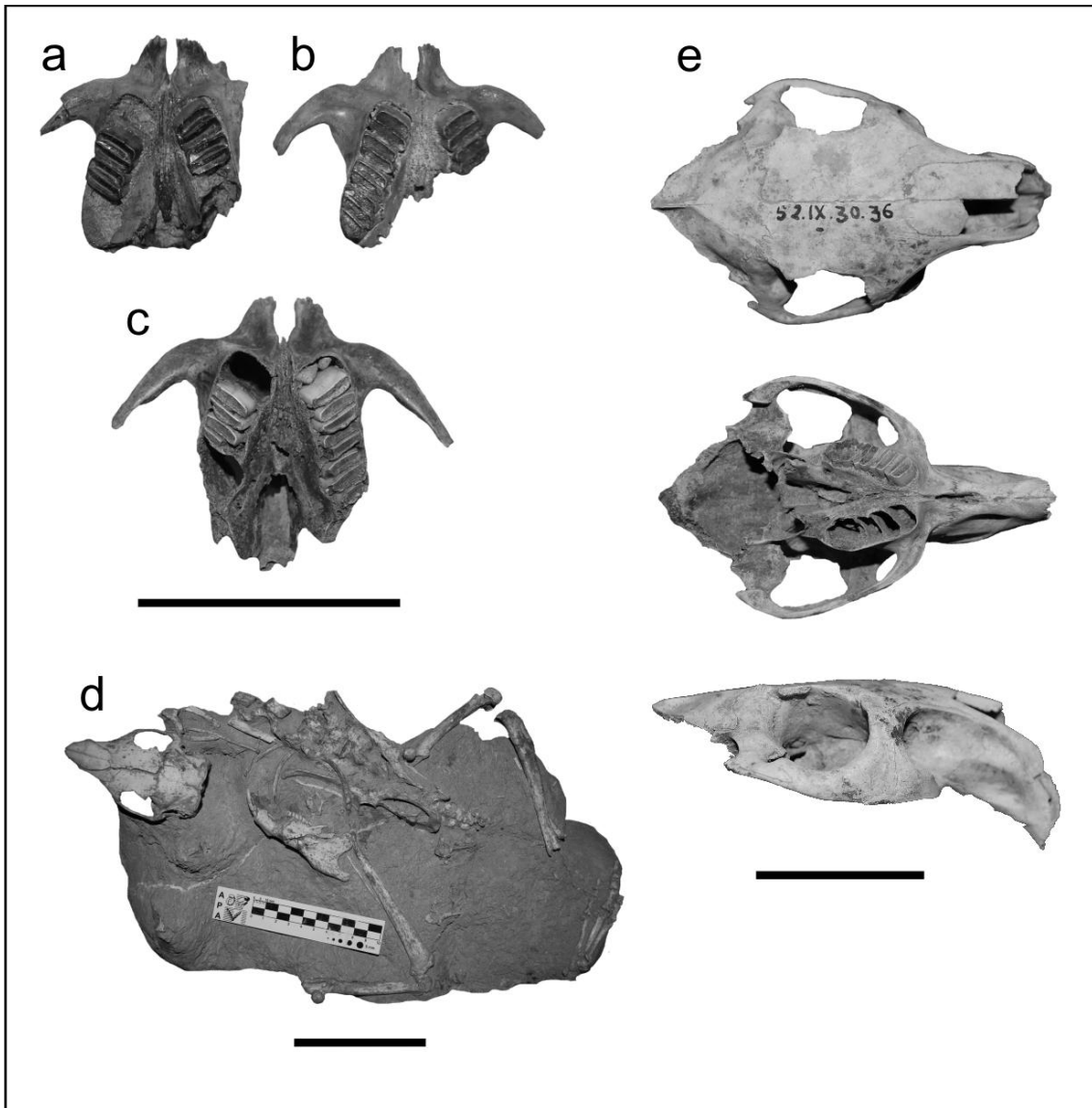


Figura II.128. *Lagostomus maximus*. Maxilares en vista ventral: **a**, MACN-Pv 11855a; **b**, MACN-Pv 11855b; **c**, MACN-Pv 11298, escala 5 cm; **d**, esqueleto completo de un ejemplar adulto joven (MMHRSL-Pv 410), escala 10 cm; **e**, ejemplar previamente asignado como *L. cavifrons* (Ameghino, 1889; MLP 52-IX-30-36), en norma dorsal, ventral y lateral; escala 5 cm.

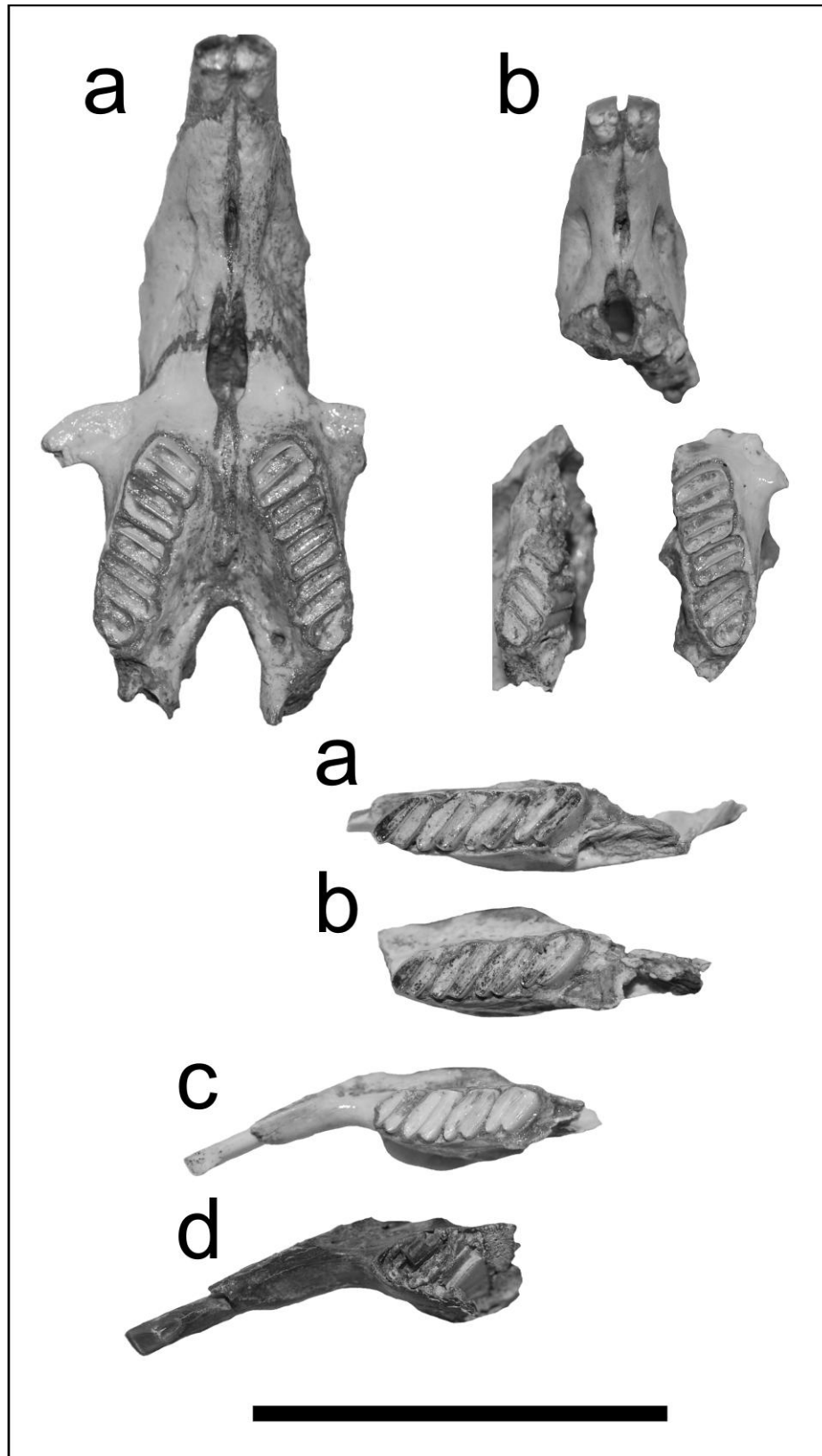


Figura II.129. Elementos craneales y poscraneales asignados a *Lagostomus maximus*: **a**, cráneo y mandíbula en vista oclusal (MFA-Pv 953b); **b**, tres fragmentos de un cráneo y hemimandíbula izquierda en vista oclusal (MFA-Pv 953a); **c**, mandíbula de un ejemplar juvenil (MFA-Pv 953c); **d**, región proximal de una mandíbula izquierda (MFA-Pv 1696). Escala 5 cm.

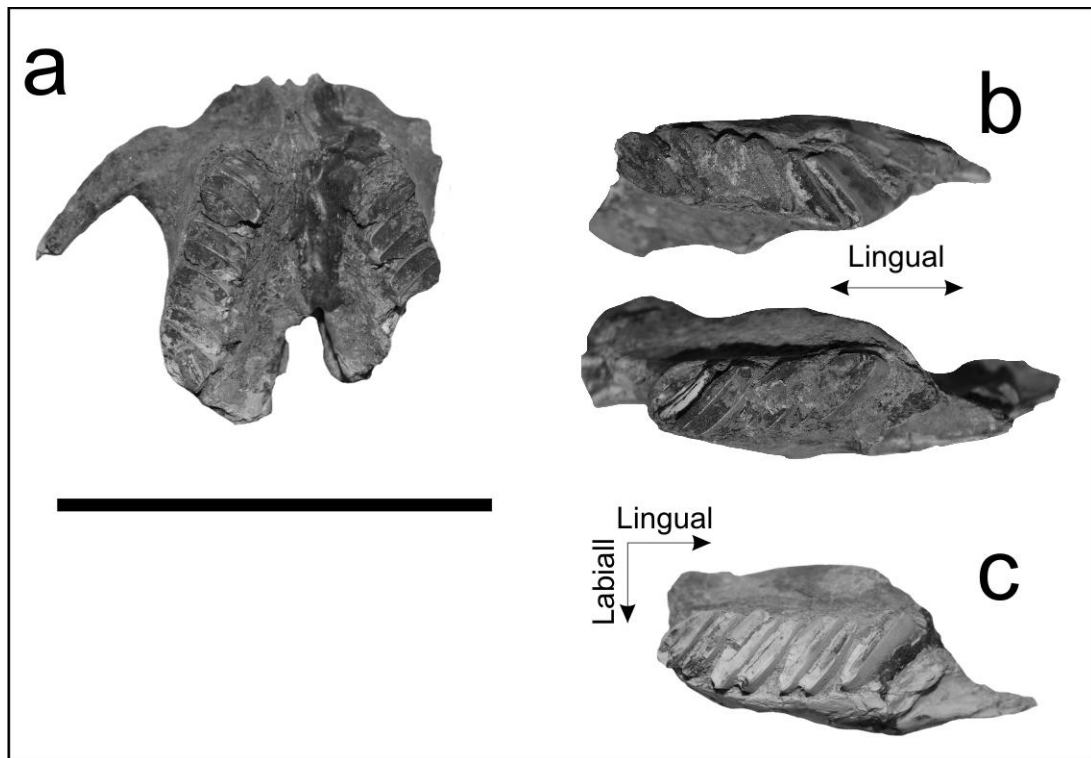


Figura II.130. *Lagostomus maximus*. Restos fósiles craneales y mandibulares: **a**, maxilar de un individuo adulto en norma oclusal con dentición derecha completa (MUFyCA 1168a); **b**, ambas hemimandíbulas con dentición pm4–m3 (MUFyCA 1168a); **c**, fragmento de una hemimandíbula izquierda de un ejemplar joven con serie pm4–m2 y lámina mesial del m3 (MUFyCA 1168b). Escala 5 cm.



Figura II.131. *Lagostomus maximus*. Elementos fósiles craneales y postcraneales asociados de un único individuo (MLP 52-X-2-37): **a**, premaxilares con sus respectivos incisivos adheridos a nódulos de carbonatos; **b**, un incisivo inferior; **c**, hemimandíbula izquierda con serie pm4–m3; **d**, epífisis proximal de un fémur derecho, dos fragmentos de las tibias de los cuales uno conserva la epífisis distal, una falange metatarsal y una podial. Escala 5 cm.

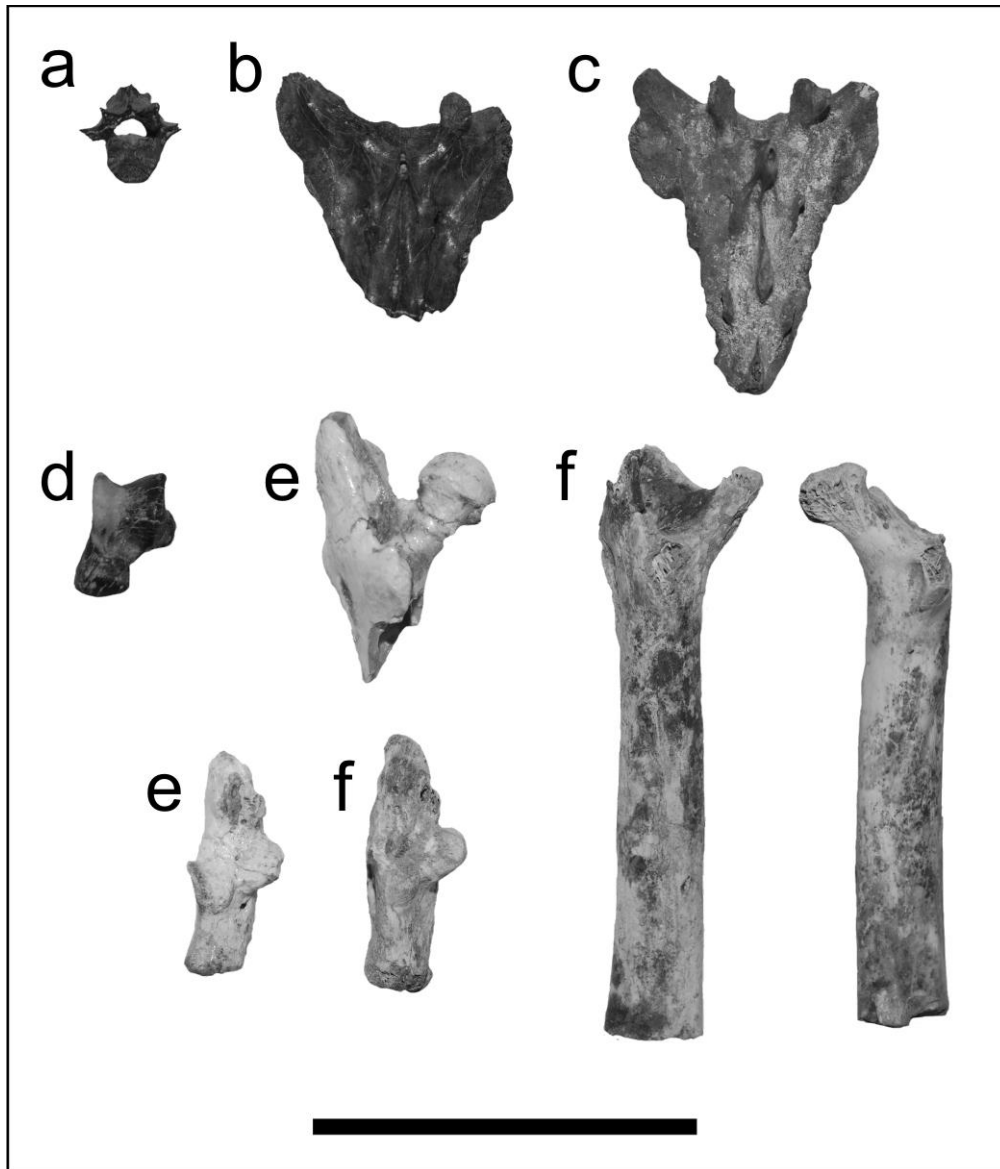


Figura II.132. *Lagostomus maximus*. Elementos fósiles postcraneales: **a**, vértebra lumbar (MFA-Pv 1714); **b**, región proximal de un sacro (MFA-Pv 1697); **c**, hueso sacro (MFA-Pv 1698); **d**, astrágalo izquierdo (MFA-Pv 1699); **e**, epífisis proximal de un fémur izquierdo (MFA-Pv 953b) y hueso calcáneo izquierdo (MFA-Pv 953a); **f**, calcáneo izquierdo y fémur derecho e izquierdo sin sus respectivas epífisis distales (MRLB 004).



Figura II.133. *Lagostomus maximus*. Miembro apendicular anterior derecho que conserva el húmero sin su epífisis proximal y la región proximal de la ulna y el radio (MLP 52-X-2-65). Escala 5 cm.



Figura II.134. *Lagostomus maximus* (MLP 52-X-2-66). Elementos óseos postcraneales: región distal de una tibia derecha, epífisis proximal y parte de la diáfisis de un radio (d/i?), cuatro falanges metatarsales y dos podiales. Escala 5 cm. Oído externo izquierdo conservando parte del proceso lateral del supraoccipital, bula timpánica y el meato acústico, en escala de 1 cm.





Figura II.135. *Lagostomus maximus*. Elementos óseos poscraneales (MUFyCA 330a): **a**, húmero derecho sin sus epíffisis; **b**, ulna (d/i?) sin su epíffisis proximal; **c**, metatarsal primero (d/i?); **d**, osteodermo de *Eutatus seguini* (MUFyCA 330b). Escala 5 cm.

*Abrocoma* sp. Waterhouse, 1837

**Especie tipo.** *Abrocoma benetti* Waterhouse, 1837.

**Material referido.** MUFyCA 919.

cf. *Eumysops* sp.

**Especie tipo.** *Eumysops laeviplicatus* Ameghino, 1888.

**Material referido.** MLP 76-I-11-1.

Cricetidae, Sigmodontinae, **Phyllotini** g. sp. indet.

**Material referido.** MFA-Pv 1701.

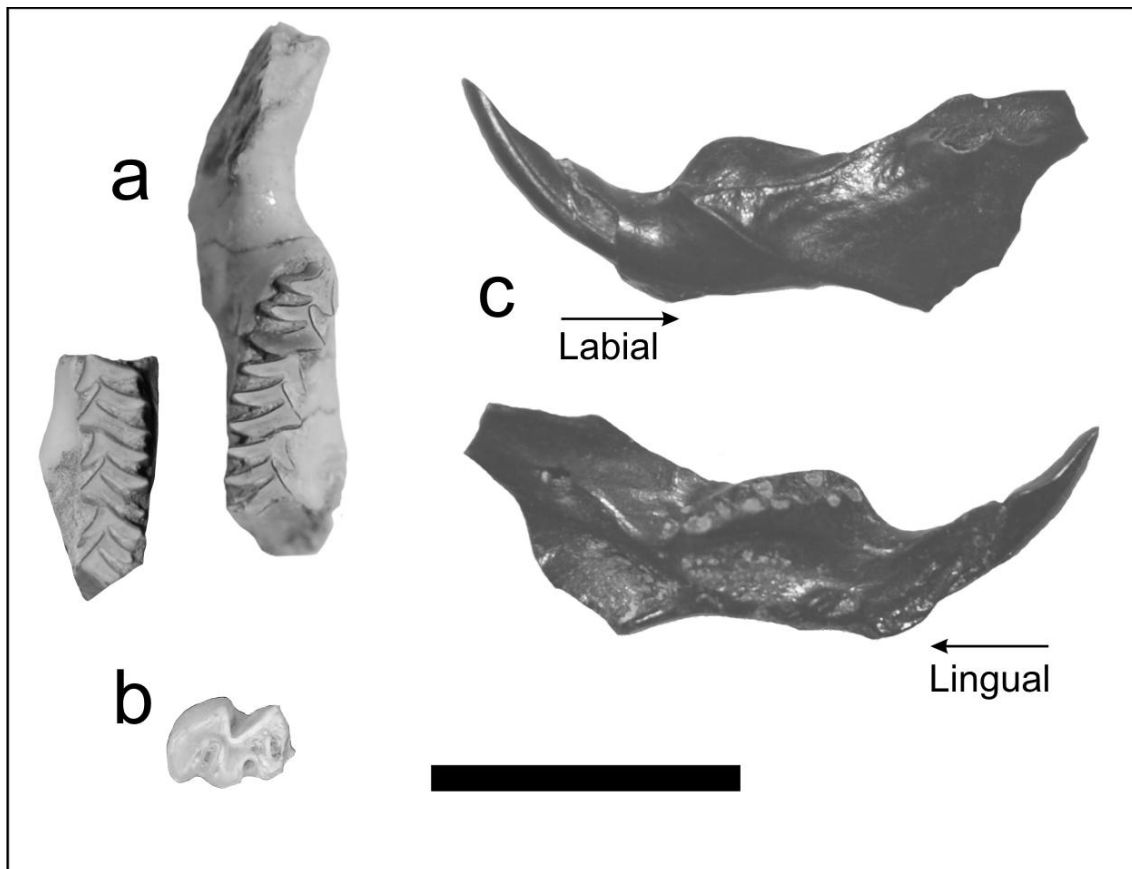


Figura II.136. Restos mandibulares de roedores: **a**, hemimandíbula izquierda con m1–m3 y derecha con pm4–m2 de *Abrocoma* sp. (MUFyCA 919); **b**, dpm4 izquierdo de cf. *Eumysops* sp. (MLP 76-I-11-1); **c**, hemimandíbula izquierda que conserva solamente el incisivo de Cricetidae indet. (MFA-Pv 1701). Escala 1 cm.

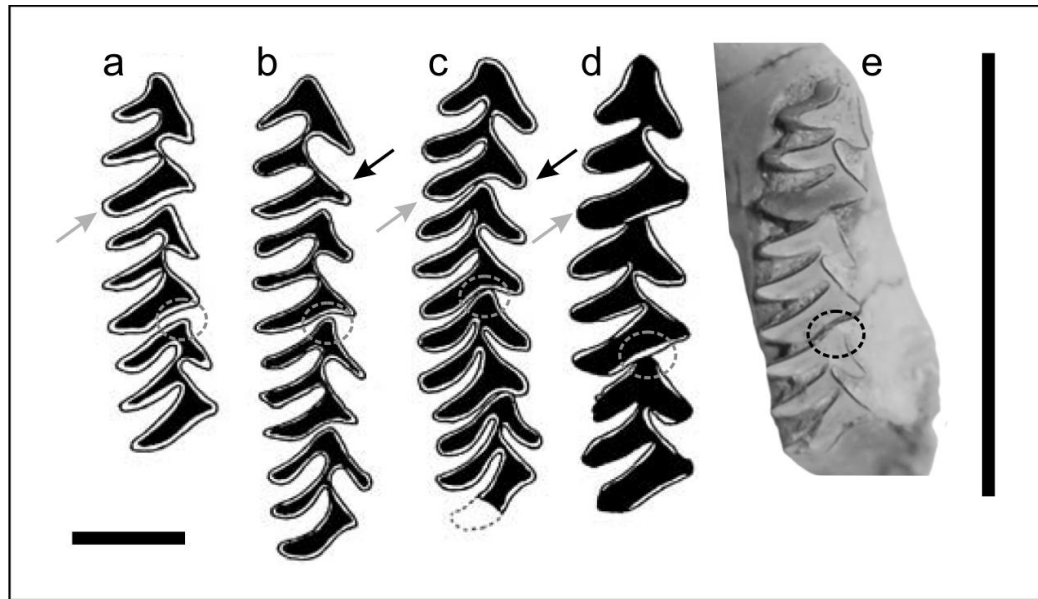


Figura II.137. Comparación de la serie mandibular entre diferentes especies de *Abrocoma* fósiles y vivientes (modificado de Verzi y Quintana, 2005, escala 10 mm) con MUFyCA 919 (escala 1 cm): **a**, *Abrocoma* sp. (MACN–Pv 19722; Plioceno tardío, Fm. San Andrés); **b**, *A. cinerea* (MACN–Ma 26117, actual); **c**, *Cuscomys boliviensis* (MVZ 120238, actual); **d**, *A. antiqua* (MACN–Pv 8563 tipo; Fm. Andalhuala, Mioceno tardío); **e**, MUFyCA 919 (*UL. Pueblo Esther* nov Form., Pleistoceno medio). La flecha oscura indica la proyección posteriolabial del lóbulo labial en el *pr. II* de la serie pm4–m2, en las formas vivientes (*A. cinerea*; *Cuscomys boliviensis*); mientras que en aquellas fósiles (*Abrocoma* sp., *A. antiqua*) no existe tal morfología. Las flechas grises indican la forma típicamente oval de borde convexo y con márgenes amplios, que presenta la superficie oclusal en ambas láminas linguales del *pr. II* en *Abrocoma* sp., *A. antiqua* y *Cuscomys boliviensis*. Mientras que en *A. cinerea* y *Abrocoma* sp. (MUFyCA 919) ambos lóbulos son de tipo lanceolados, con el margen mesial recto a levemente cóncavo y el distal convexo. A su vez, la circunferencia intermitente muestra como el margen mesial del *pr. I* de la serie, limita claramente con el borde distal cóncavo del *pr. II* del diente precedente en *A. cinerea* y *Cuscomys boliviensis*.

***Myocastor coypus*** (Molina, 1782)

**Especie tipo.** *Mus coypus* Molina, 1782.

**Material referido.** MACN–Pv 5404 (Tipo de *Myopotamus columnaris* Rusconi), MFA–Pv 1707, MFA–Pv 1708, MFA–Pv 1709, MFA–Pv 1710, MFA–Pv 1711, MFA–Pv 1712, MFA–Pv 1713, MNHN–PAM 286 (Tipo de *Myopotamus priscus* Gervais y Ameghino).

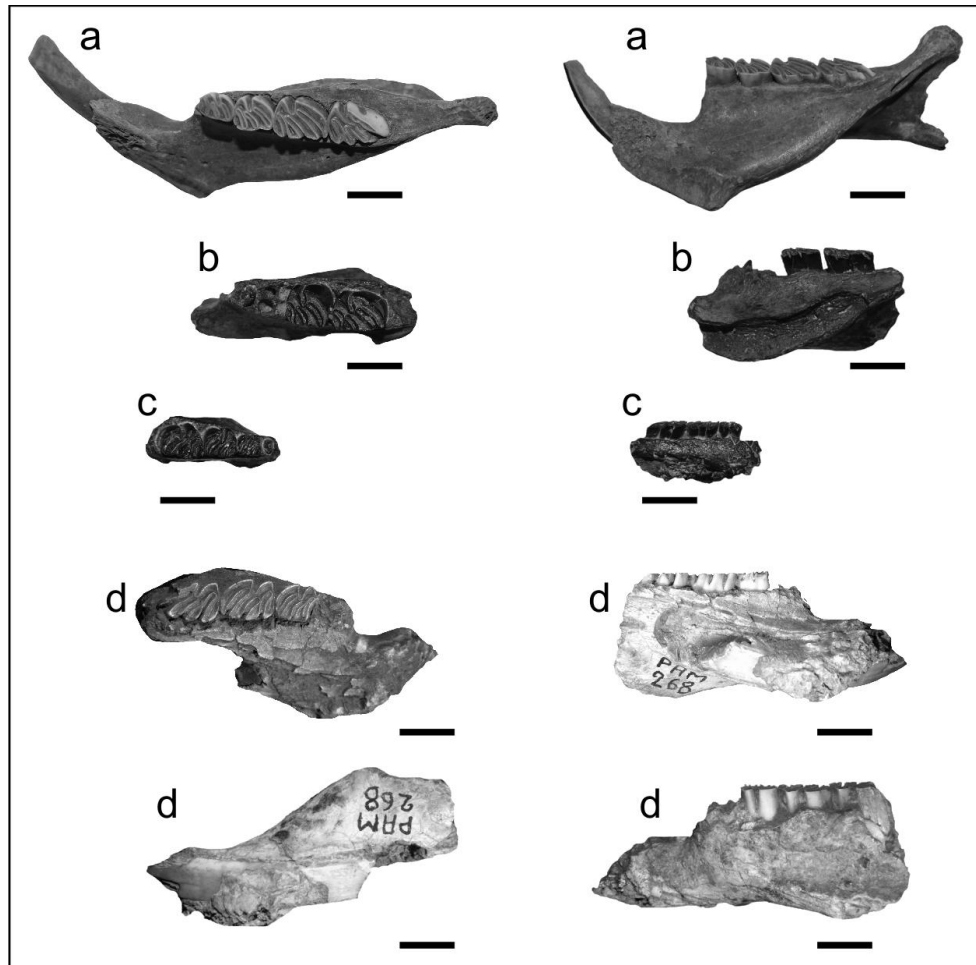


Figura II.138a. Hemimandíbulas de la especie viviente *Myocastor coypus* en norma oclusal, lingual, lateral y ventral; respectivamente: **a**, hemimandíbula derecha (MFA-Pv 1710); **b**, fragmento de hemimandíbula derecha con m2-m3 (MFA-Pv 1711); **c**, fragmento de hemimandíbula derecha con raíz del pm4 y serie sin desgate m1-m3 (MFA-Pv 1707); **d**, región proximal de la hemimandíbula izquierda de un ejemplar joven referido a *M. coypus* (MNHN-PAM 268, ejemplar Tipo de *Myopotamus priscus* Gervais y Ameghino) con la raíz del incisivo y serie m1-m3 que exhibe claramente los fléxidos abiertos. Escala 1 cm.



Figura II.138b. *Myocastor* 'columnaris' Rusconi (MACN-Pv 5404, Tipo). Ejemplar de un adulto joven que muestra claramente las morfologías típicas presentes en la especie viviente *Myocastor coypus*, a la cual se reasigna. Respectivamente, norma lateral, dorsal y ventral. Escala 5 cm.

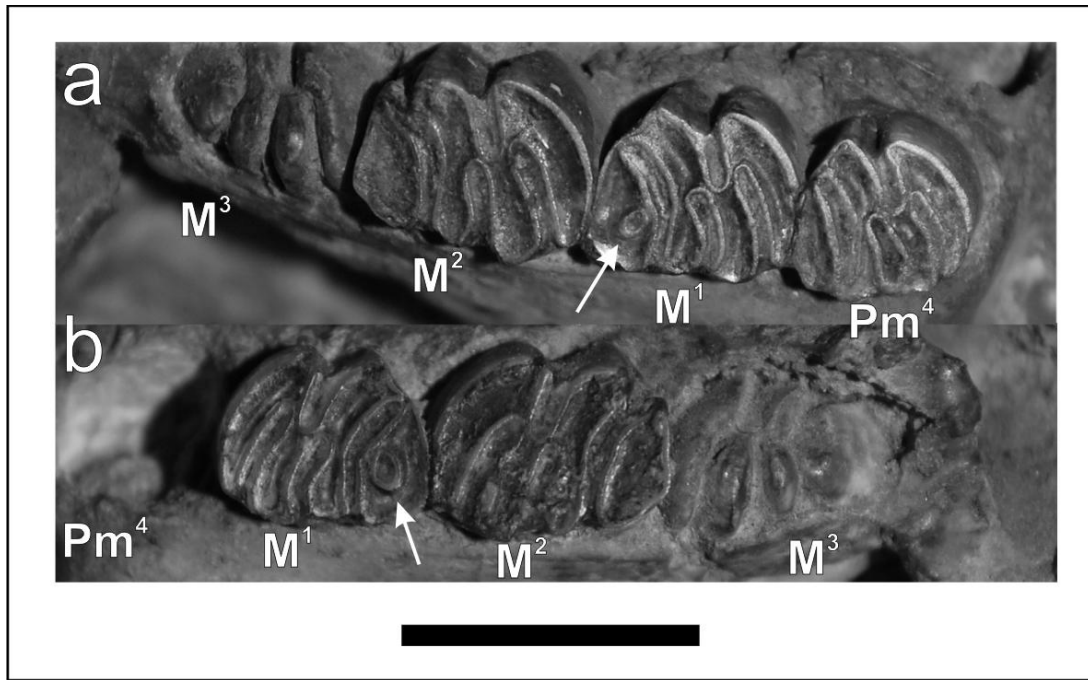


Figura II.138c. Detalle de la serie superior izquierda (a) y derecha (b) de *Myocastor* 'columnaris' (sin. *M. coypus*) en la que se observa la posterofoseta (**flecha blanca**) accesoria en el M1. El M3 en ambas series en eclosión y con fléxidos. Escala 1 cm.

*Ctenomys* sp.

**Especie tipo.** *Ctenomys brasiliensis* Blainville, 1826.

**Material referido.** MACN-Pv 6936, MFA-Pv 1702, MG-Pv 003a, MG-Pv 003b, MUFyCA 1374

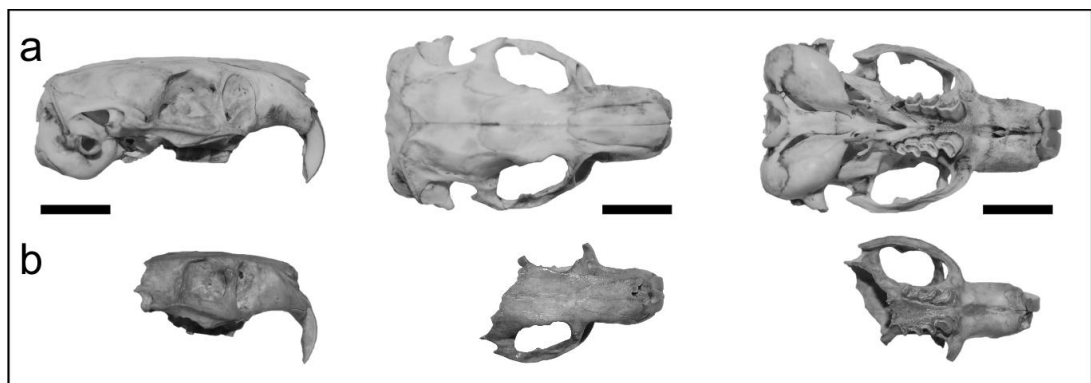


Figura II.139a. Cráneo de la especie viviente *Ctenomys yolandae* (C-RIV-Ma 004, a) comparado con la región proximal de un cráneo de Octodontidae fósil de *Ctenomys* sp. (MG-Pv 003, b). Respectivamente, norma lateral, dorsal y ventral. Escala 1 cm.

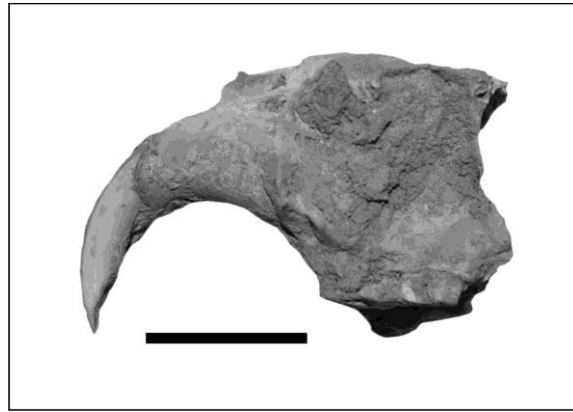


Figura II.139b. Cráneo, en norma lateral, de *Ctenomys* sp. (MUFyCA 1374). Escala 1 cm.

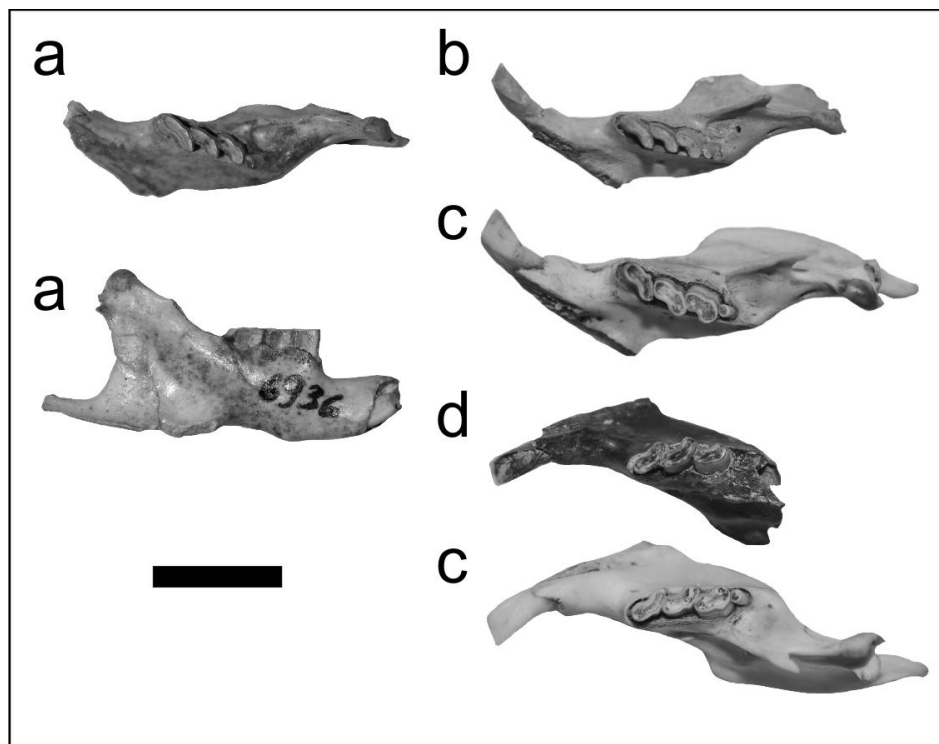


Figura II.140. Hemimandíbulas de ejemplares fósiles de *Ctenomys* sp., comparadas con el Ctenomyinae (Rodentia, Octodontidae) viviente *Ctenomys yolandae*: **a**, hemimandíbula derecha en norma oclusal y labial (MACN-Pv 6936); **b**, hemimandíbula izquierda en norma oclusal (MG-Pv 003a); **c**, mandíbula de la especie viviente *C. yolandae* (C-RIV-Ma 004); **d**, región proximal de una hemimandíbula izquierda (MFA-Pv 1702). Escala 1 cm.

*Coendou magnus* (Lund, 1839)

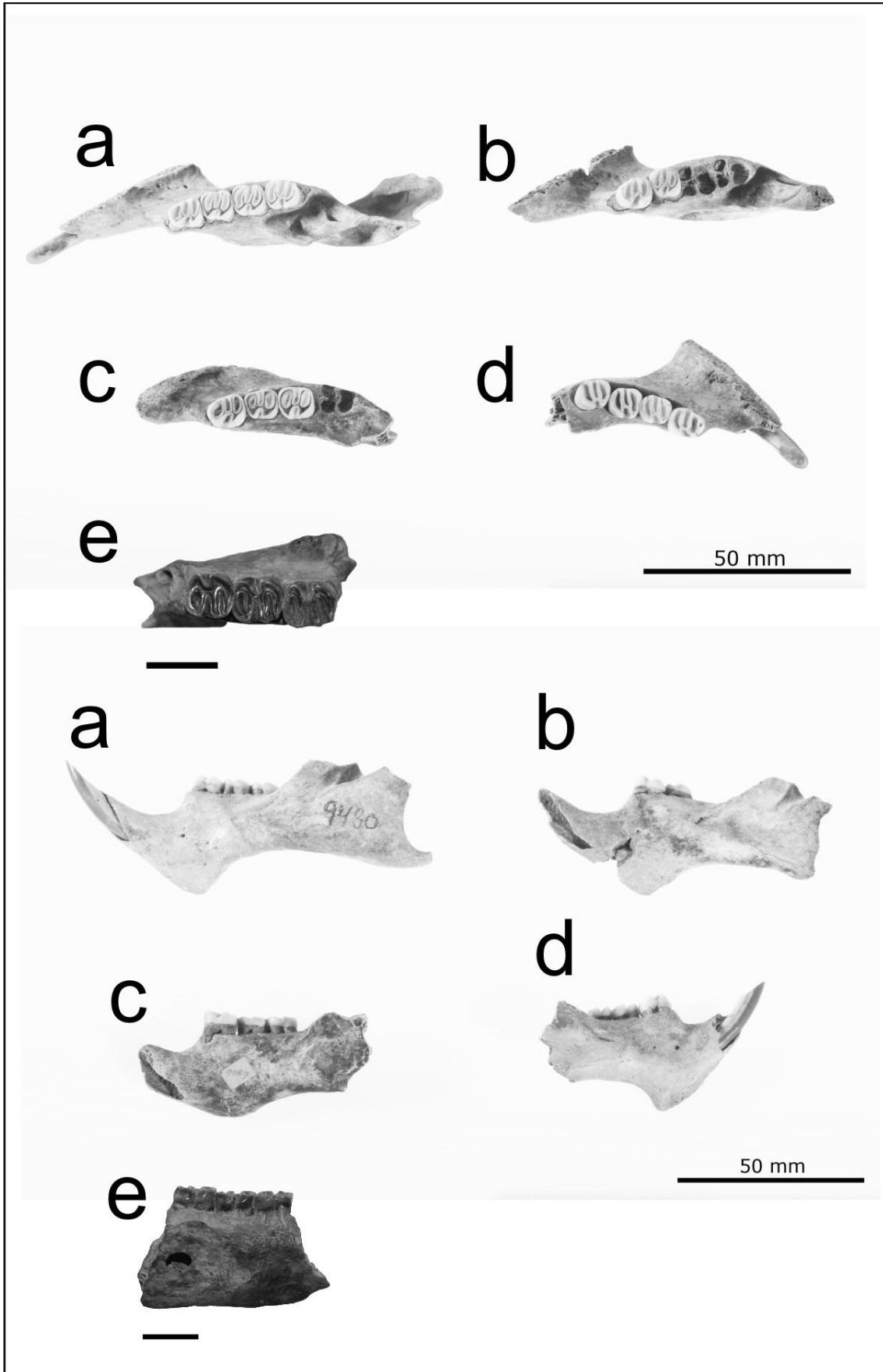
**Especie tipo.** *Sphingurus magnus* Lund, 1839: Pl. IV: fig. 1–4, Pl. V: fig. 1–12.

**Material referido.** MFA–Pv 1706.



Figura. II.141. *Coendou magnus* (MFA–Pv 1706), fragmento de hemimandíbula derecha con serie m1–m3 y base del alvéolo del incisivo en norma labial, lingual y oclusal; respectivamente. Escala 1 cm.





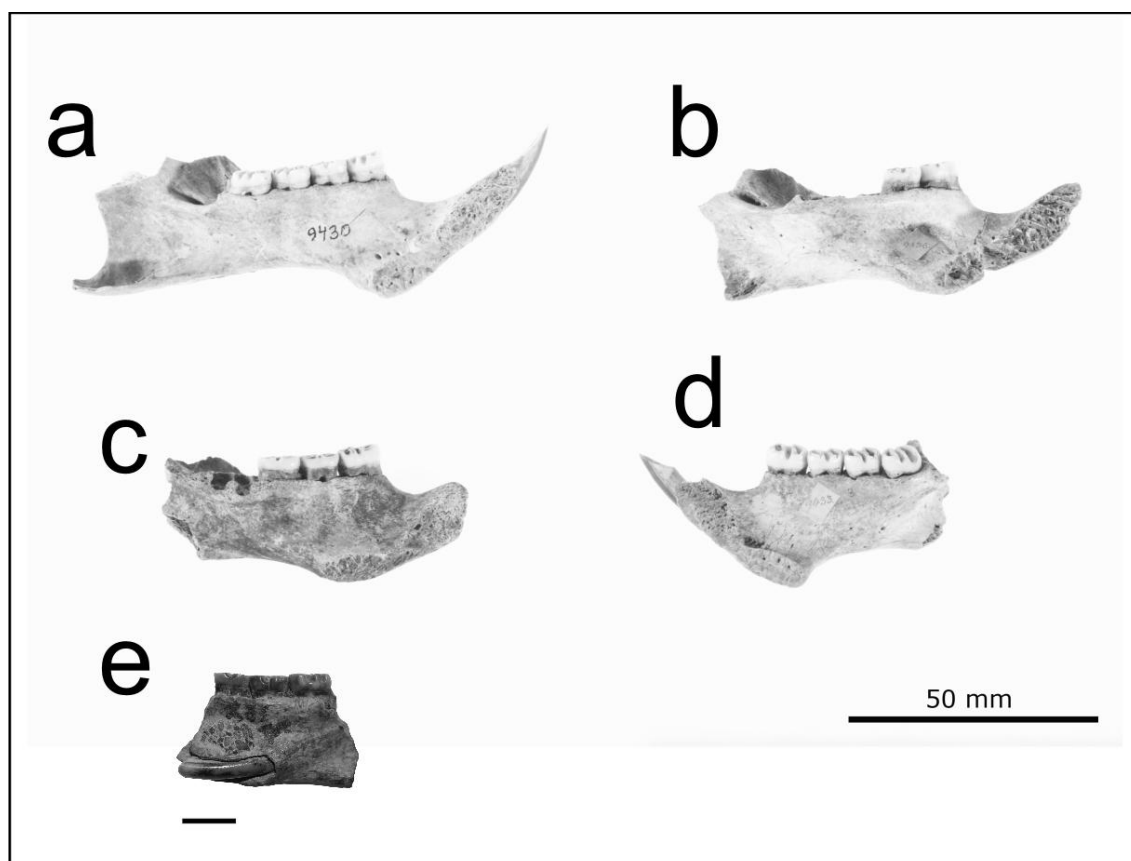


Figura II.142. Comparación entre ejemplares de *Coendou magnus* procedentes del Pleistoceno tardío de Brasil y MFA-Pv 1706 en norma oclusal, labial y lingual; respectivamente: **a**, ZMUC 9430; **b**, ZMUC 9435; **c**, ZMUC 9429; **d**, ZMUC 9433; **e**, MFA-Pv 1706 (Escala 10 mm). Escalas respectivamente 50 mm.

Tabla 55. Dimensiones (mm) del pm4 de *Neochoerus aesopi* (MFA-Pv 1690) comparado con ejemplares adultos de la especie viviente *Hydrochoerus hydrochaeris* y con las especies fósiles de *Neochoerus*. Las medidas de los representantes fósiles de *Neochoerus* provienen de Mones (1991:78, tab. V).

**a. Comparación con especies fósiles de *Neochoerus*.**

<i>Lmd pm4</i>	$\bar{x}$	<i>N</i>	<i>rango</i>
<i>Neochoerus tarijensis</i>	23.56	3	21.1–25.3
<i>Neochoerus sulcidens</i>	25.87	4	23.5–27.6
<i>Neochoerus aesopi</i>	26.38	6	23.3–31.0
MFA-Pv 1690	28.82		

<i>All pm4</i>	$\bar{x}$	<i>N</i>	<i>rango</i>
<i>Neochoerus tarijensis</i>			
<i>Neochoerus sulcidens</i>	12	4	11.6–12.3
<i>Neochoerus aesopi</i>	12.03	3	11.5–12.5
MFA-Pv 1690	12.77		

**b. Comparación con premolares de *Hydrochoerus hydrochaeris* vivientes.**

Pm4	MFA-Pv 1690	MFA-Zv 177	MFA-Zv 570	MFA-Zv 876
Lmd	28.82	20.00	18.43	18.41
All	12.77	8.10	7.96	8.22

Tabla 56. Dimensiones (mm) del astrágalo de MFA-Pv 1692 comparado con las especies sudamericanas de *Neochoerus* (Mones, 1991:76).

Astrágalos	Ejemplares	med 1	med 2	med 3	med 4	med 5
<i>N. sulcidens</i>	ZMK-LC 3780	48.5	40.7	39.4	46.5	21.8
<i>N. fontanai</i>	CLM 652	72	63.5	66	66.7	28.8
<i>N. aesopi</i>	MFA-Pv 1692	52.07	42.83	42.41	51.43	29.07
<i>H. hydrocheris</i>	MNHN-M 2778	31.4	28.9	28.3	32.5	15.6
<i>H. hydrocheris</i>	MFA-Zv s/n	32.37	24.92	26.63	29.52	13.59

Tabla 57. Dimensiones (mm) de hemimandíbulas de jóvenes adultos de la especie *Cavia aperea* comparadas con el ejemplar fósil referido a esta especie (MFA-Pv 1693).

Mandíbulas	MFA-Zv 972	MFA-Zv 833	MFA-Zv 932	MFA-Zv 930	MFA-Zv s/n	MFA-Pv 1693
Lsm1-m2	6.47	6.42	6.28	7.02	6.63	7.61
Lm1	3.28	3.22	3.33	3.49	3.57	3.51
Atrim1	3.16	3.62	3.39	3.51	3.32	3.35
Atalm1	3.26	3.83	3.36	3.50	3.34	3.36
Lm2	3.41	3.31	3.09	3.35	3.27	3.24
Atrim2	3.38	3.74	3.37	3.47	3.48	3.40
Atalm2	3.46	3.59	3.34	3.52	3.46	3.39

**b. Valores promedios obtenidos a partir de mandíbulas de la especie viviente *Cavia aperea*.**

$\bar{x}$	de	Rango	n
6.56	0.28	6.28–7.02	5
3.38	0.15	3.22–3.57	5
3.40	0.18	3.16–3.62	5
3.46	0.23	3.26–3.83	5
3.29	0.12	3.09–3.41	5
3.49	0.15	3.37–3.74	5
3.47	0.09	3.34–3.59	5

Tabla 58. Dimensiones (mm) del fémur derecho MACN-Pv 5406 referido a Rodentia indet.

Medidas	MACN-Pv 5406
Ancho lateromedial de la diáfisis	8.46
Profundidad anteroposterior de la diáfisis	7.14
Ancho lateromedial del cóndilo lateral	5.82
Ancho lateromedial del cóndilo medial	5.68
Distancia anteroposterior del cóndilo lateral	18.82
Distancia anteroposterior del cóndilo medial	18.79
Ancho distal a nivel de los cóndilos	16.08

Tabla 59. Dimensiones (mm) de la mandíbula MFA-Pv 1690 referida a *Pediolagus salinicola* y comparada con ejemplares fósiles y vivientes de Dolichotinae y Caviinae.

Taxones	<i>Pediolagus salinicola</i>			<i>'Prodolichotis' sp.</i>		<i>Orthomyctera sp.</i>	
	MFA-Pv 1695	MFA-Pv 1695	MLP 76-VIII-2-23	MLP 60-VI-18-117	MLP 62-VII-27-126	MLP 76-VI-12-75	
Ejemplares							
Serie	izquierda	derecha	derecha	izquierda		izquierda	
Lsm	18.44 c	18.32 c	17.88	21.86	11.01	18.83	
Ldiastema	11.05 c	14.48 ca	17.14	15.40 c	14.60	18.96	
Lpm4	3.14 c	3.90 c	4.15	4.57		4.03	
A pr.I pm4			2.71	3.05	1.93	3.09	
A pr.II pm4	3.47	3.53	3.43	3.43	2.24	3.37	
Lm1	4.54	4.40	3.90	4.92		4.49	
A pr.I m1	3.89	3.19 c	3.54	3.72	2.56	3.74	
A pr.II m1	3.77	3.57 c	3.69	3.73	2.38	3.79	
Lm2	4.88	4.43	4.18	5.09		4.85	
A pr.I m2	3.92	3.99 c	3.77	3.74	2.45	3.80	
A pr.II m2	4.01	3.01 c	3.85	3.81	2.20	3.67	
Lm3	6.52	5.48	5.19	6.02		5.60	
A pr.I m3	3.07 c	3.27	3.53	3.77		3.52	
A pr.II m3	3.17 c	3.79	3.57	3.55		3.45	

Abreviaturas. *Pr I*, primer prisma del diente o mesial; *Pr. II*, segundo prisma o distal.

#### Continuación de Tabla 59.

<i>Orthomyctera sp.</i>	<i>Microcavia sp.</i>	<i>Microcavia sp.</i>	<i>Caviidae indet.</i>
MLP 57-X-10-147	MLP 94-I-1-25	MLP 94-I-1-25	MLP 96-XII-1-2
izquierda	izquierda	Derecha	Izquierda
22.52	13.43	13.24	17.34
21.98	9.81	10.10	12.87
5.78	2.69	2.74	4.02
3.49	1.35	1.47	2.28
4.56	1.86	1.82	2.68
5.83	3.31	3.27	4.62
3.96	2.24	2.19	3.33
4.46	2.48	2.52	3.45
5.95	3.68	3.50	4.34
4.55	2.55	2.51	3.46
4.29	2.62	2.68	3.58
7.32	4.56	4.53	4.35
3.97	2.81	2.76	3.57
3.79	2.90	2.91	3.40

#### b. Dimensiones de Dolichotinae vivientes.

Taxón	<i>Pediolagus salinicola</i>	<i>Microcavia australis</i>	<i>Dolichotis patagonum</i>	<i>Dolichotis patagonum</i>
Ejemplar	MLP 672	MLP 26-VIII-01-22	MLP 687	MLP 686
Lsm	18.12	11.59	26.19 <i>i</i> – 25.76 <i>d</i>	24.82 <i>i</i> – 26.89 <i>d</i>
Ldiastema	7.22	4.12	31.75	29.75
Lpm4	3.85	2.17		
Apm4	3.29	1.79		
Lm1	4.61	2.56		
Am1	3.85	2.42		

Lm2	4.28	2.96
Am2	3.62	2.40
Lm3	4.79	3.72
Am3	3.53	2.76

Tabla 60. Dimensiones (mm) de ejemplares fósiles de *Lagostomus maximus*. El asterisco indica las variables analizadas teniendo en cuenta los siguientes autores: \*, D'Antaro y D'Elía (2011); \*\*, Lessa y Pessôa (2005); \*\*\*, Vasallo (2000).

a. Dimensiones obtenidas a partir de cráneos y mandíbulas.

Cráneo	MFA-Pv 953a	MFA-Pv 953b	MMHRSL-Pv 410	MFA-Pv 1696	MLP 52-IX-30-36
med 1*		75.96 c	107.5		121.65 c
med 2*		39.56	ca 23.61		40.84
med 3*		32.14 c	41.60		ca 52.54
med 4*		40.36 c	66.44		74.66
med 5*			39.96		
med 6*			19.08		
med 7*		16.99	13.68		
med 8**			38.51		39.04
med 9**			28.89		32.10 c
med 10**	17.98	22.04	32.91		26.65
med 11**			48.76		
med 12**			33.16		
med 13**		27.88			30.20
med 14***			53.28 d		60.60 d - 60.82 i
med 15***			21.10		
med 16***	9.77	11.63	12.45		13.68
med 17*					
med 18*		32.61			
med 19*			12.54		
med 20**	6.15	15.01			11.49
med 21**		61.95			
Maníbula					
med 22	16.39	17.84			
med 23	ca 19.98			21.11	
med 24			85.63		
med 25**	ca 72.81		76.64		

**Abreviaturas:** c, medida conservada; ca, medida aproximada (*circa*); a, distancia tomada a nivel del alvéolo; d, derecha; i, izquierda; p, dimensiones del ancho del arco cigomático medidas proximalmente debido a que no se conservaron completos; **med 22**, altura de mandíbula lingualmente a nivel del m1-m2; **med 23**, longitud mesiodistal del diastema; **med 24**, distancia desde el área más proximal del alvéolo del incisivo hasta la región más distal del proceso angular.

## Continuación tabla 60a.

Cráneo	MACN-Pv 11298	MACN-Pv 11855a	MACN-Pv 11855b
med 4*	62.53 <i>p</i>		50.94 <i>p</i>
med 18*	24.21	24.97	21.07 <i>c</i>

## b. Dimensiones obtenidas a partir de la dentición superior e inferior.

Series superior derechas	Serie		Incisivo			Pm4		MI		
	LSM	LMD	ALL	LMD	ALL Pr. I	ALL Pr. II	LMD	ALL Pr. I	ALL Pr. II	
MFA-Pv 953a	–	4.18	4.49	–	–	–	–	–	–	–
MFA-Pv 953b	25.68	4.00	4.81	4.84	7.10	8.13	4.70	7.60	7.77	
MMHRSL-Pv 410	–	–	4.66	–	–	–	–	–	–	–
MLP 52-IX-30-36	26.80	–	5.66	5.12		8.66	5.00		8.27	
MACN-Pv 11298	26.23 <i>c</i>	–	–	5.10 <i>a</i>		9.36 <i>a</i>	5.31		7.60	
MACN-Pv 11855a	10.93 <i>c</i>	–	–	–	–	–	5.16		8.06	
MACN-Pv 11855b	24.58	–	–	4.92		8.04	4.53		7.95	

## Series superior izquierdas

MFA-Pv 953a	21.56	3.96	4.42	4.66	7.03	7.17 <i>c</i>	3.95	7.38	6.87
MFA-Pv 953b	25.54	4.23	4.87	5.39	7.51	8.04	4.63	7.59	6.99
MMHRSL-Pv 410	–	–	4.67	–	–	–	–	–	–
MLP 52-IX-30-36	26.53 <i>a</i>	–	5.87	–	–	–	–	–	–
MACN-Pv 11298	27.14 <i>c</i>	–	–	–	–	8.51	5.13		7.94
MACN-Pv 11855a	12.33 <i>c</i>	–	–	5.74		8.51	5.27		8.34
MACN-Pv 11855b	9.87 <i>c</i>	–	–	4.99		8.04	4.65		7.99

Series inferior izquierdas	Incisivo		pm4			ml			
	Lsm	Lmd	All	Lmd	All pr. I	All pr. II	Lmd	All pr. I	All pr. II
MFA-Pv 953a	23.93	–	3.95	4.46	5.85	7.22	5.69	8.75	8.50
MFA-Pv 953b	26.52	–	–	6.20	8.19	7.92	6.07	8.90	8.27 <i>c</i>
MFA-Pv 953c	20.21	3.72	3.24	4.09	6.18	6.37	4.35	7.52	7.24
MFA-Pv 1696	–	4.23	4.27	3.98	7.87 <i>c</i>	8.41	ca 4.35		9.47 <i>c</i>
MLP 52-X-2-37	28.38	–	–	5.39		8.10	5.82		9.10

## Continuación tabla 60b.

Series superior derechas	M2			M3			
	LMD	ALL Pr. I	ALL Pr. II	LMD	ALL Pr. I	ALL Pr. II	ALL Pr. III
MFA-Pv 953a	–	–	–	8.54	6.23	6.65	4.36
MFA-Pv 953b	4.04	7.39	7.28	10.32	7.60	7.68	5.56
MMHRSL-Pv 410	–	–	–	–	–	–	–
MLP 52-IX-30-36	4.95		8.40	8.36		8.41	
MACN-Pv 11298	4.88		7.21	8.13 <i>a</i>		7.81 <i>a</i>	
MACN-Pv 11855a	5.18		8.11	–	–	–	–
MACN-Pv 11855b	4.90		7.31	8.70	–	6.39	–

## Series superior izquierdas

MFA-Pv 953a	4.17	6.12	6.57	7.90	7.04	7.02	5.02
MFA-Pv 953b	4.68	6.97	7.28	9.42	7.72	7.73	5.66
MMHRSL-Pv 410	–	–	–	–	–	–	–
MLP 52-IX-30-36	–	–	–	–	–	–	–

MACN-Pv 11298	4.43	8.64	7.91 <i>c</i>	–	8.17	–
MACN-Pv 11855a	–	–	–	–	–	–
MACN-Pv 11855b	–	–	–	–	–	–
	<i>m2</i>		<i>m3</i>			
Series inferior izquierdas	Lmd	All pr. I	All pr. II	Lmd	All pr. I	All pr. II
MFA-Pv 953a	5.19	8.34	8.93	5.06	8.37	8.24
MFA-Pv 953b	5.06	8.89	8.40	5.17	9.16	8.36
MFA-Pv 953c	4.42	7.54	6.67	4.47	6.82	5.61
MFA-Pv 1696	–	–	–	–	–	–
MLP 52-X-2-37	5.22	9.13		5.28	9.34	

Tabla 61. Dimensiones (mm) postcraneales de ejemplares fósiles de *L. maximus*. Las variables en mayúscula provienen de Candela y Picasso (2008), mientras que las restantes se definieron al momento de realizar las comparaciones.

<i>Medidas postcraneales</i>	<i>MFA-Pv 953a</i>	<i>MFA-Pv 953b</i>
<i>Fémur izquierdo</i>		
FHW	9.71	10.31
FHL	9.12	10.45
TDF		11.99
FDD	18.60	
FDEW	20.56	22.37 <i>c</i>
FLCW	9.00	
FMCW	7.12	7.94
<i>Tibia izquierda</i>		
Ltc		91.36
Alm		8.71
Aap		8.58
<i>Astrágalo izquierdo</i>		
Lt		<i>ca.</i> 17.89
AW		12.94
ABL		12.72
<i>Calcáneo izquierdo</i>		
Lt	29.42	34.02
CTEL	19.83	23.04
PoCL	17.70	
<i>Sacro y pelvis</i>		
Lt	36.71	
ancho proximal de las alas	33.99	
Ltc ileon derecho		59.78
Ltc ileon izquierdo		63.36
Diam-ant-post-acetábulo derecho		10.96
Diam-ant-post-acetábulo izquierdo		11.52

Tabla 62. Dimensiones (mm) de las falanges metatarsales de ejemplares fósiles de *Lagostomus maximus*; **c**, medidas conservadas.

<i>Falanges metatarsales</i>	<i>Lt</i>	<i>Aprox</i>	<i>Adis</i>	<i>Adiaf</i>	<i>Aldis</i>	<i>Alprox</i>
MLP 52-X-2-66a	39.08	7.50	7.16			8.04
MLP 52-X-2-66b	25.93	8.74				8.94
MLP 52-X-2-66d	34.48	6.24	6.14			4.94 <i>c</i>
MLP 52-X-2-66e	29.15 <i>c</i>	6.41				5.19
MLP 52-X-2-66c	28.34 <i>c</i>		4.56			
MLP 52-X-2-37	39.92	7.89	8.93			6.68
MUFyCA 330a	44.66	9.06	8.37	6.86	7.32	9.30

Tabla 63. Dimensiones (mm) de mandíbulas de ejemplares fósiles asignados a *Myocastor coypus* y comparados con especímenes vivientes de esta especie.

**a. Dimensiones de las mandíbulas.**

<i>Ejemplar</i>	<i>Especimen</i>	<i>med a</i>	<i>med b</i>	<i>med c</i>	<i>med d</i>	<i>med e</i>
MFA-Pv 1708 <i>i</i>	<i>Fósil</i>	19.01		57.91 <i>c</i>	45.03 <i>c</i>	
MFA-Pv 1709 <i>i</i>	<i>Fósil</i>	16.18 <i>c</i>	18.30		55.39 <i>c</i>	
MFA-Pv 1710 <i>d</i>	<i>Fósil</i>	15.87	18.66	67.48 <i>c</i>	53.07	27.57
MFA-Pv 1711 <i>d</i>	<i>Fósil</i>	14.92				
MFA-Zv 660 <i>d</i>	<i>Actual</i>	20.35	24.75	105.51	59.56	37.74
MFA-Zv 660 <i>i</i>	<i>Actual</i>	20.42	25.53	104.62	59.20	37.37
MFA-Zv 664 <i>d</i>	<i>Actual</i>	20.79	21.39		53.29	36.35
MFA-Zv 626 <i>d</i>	<i>Actual</i>	17.22	19.62		54.59	
MFA-Zv 626 <i>i</i>	<i>Actual</i>	19.32	22.16		54.29	29.32
MFA-Zv 697 <i>d</i>	<i>Actual</i>	17.66	20.98		43.35	
MFA-Zv 697 <i>i</i>	<i>Actual</i>	17.37	20.79	74.37 <i>c</i>	53.75	30.68
MFA-Zv 686 <i>i</i>	<i>Actual</i>	16.99	21.49	87.49	52.80	28.98
MFA-Zv 673 <i>d</i>	<i>Actual</i>	22.74	24.60	87.17 <i>c</i>	60.12	38.13
MFA-Zv 673 <i>i</i>	<i>Actual</i>	21.38	25.15	83.19 <i>c</i>	59.87	37.77

**VARIABLES MEDIDAS:** **med a**, altura de la rama mandibular medido lingualmente entre el m1–m2; **med b**, distancia del diastema (med 4 *sensu* Von den Driesch, 1976:64); **med c**, distancia máxima entre el área anterior del alvéolo del incisivo hacia la región más distal del proceso angular; **med d**, distancia entre el borde anterior del alvéolo del incisivo hasta el borde aboreal del m3 (med 3 *sensu* Von den Driesch, 1976:64); **med e**, altura de la rama vertical entre el borde inferior de la rama horizontal y el punto más craneal del cóndilo mandibular (med 5a *sensu* Von den Driesch, 1976:64).

**b. Dimensiones de las series dentarias inferiores.**

<i>Ejemplares</i>	<i>Especimen</i>	<i>Lsm</i>	<i>Ai</i>	<i>Lpm4</i>	<i>Apm4</i>	<i>Lm1</i>	<i>Am1</i>	<i>Lm2</i>	<i>Am2</i>	<i>Lm3</i>	<i>Am3</i>
MFA-Pv 1707 <i>i</i>	<i>Pleistoceno</i>	18.55 <i>c</i>				5.02 <i>c</i>	3.94	7.01	5.28	7.19 <i>c</i>	5.93
MFA-Pv 1708 <i>i</i>	<i>Holoceno-Reciente</i>	31.95		5.20	4.58	6.61	5.75	8.48	6.98	10.77	7.80
MFA-Pv 1709 <i>i</i>	<i>Holoceno-Reciente</i>	24.29 <i>c</i>	6.29	6.72	4.51	7.02	5.76	9.25	6.56		
MFA-Pv 1710 <i>d</i>	<i>Pleistoceno</i>	32.41	6.06	6.02	4.31	6.89	5.78	9.38	6.67	9.49	6.77
MFA-Pv 1711 <i>d</i>	<i>Pleistoceno</i>	18.07 <i>c</i>				5.55 <i>a</i>	4.67 <i>a</i>	7.66	6.89	9.18	6.37
MFA-Pv 1712 <i>d</i>	<i>Holoceno-Reciente</i>					7.7	5.89	8.61 <i>a</i>	7.24 <i>a</i>		
MFA-Pv 1713 <i>d</i>	<i>Pleistoceno</i>					7.63	5.91				
MNHN-PAM 268	<i>Pleistoceno</i>	25.6 <i>c</i>	7.2			5.8	6.2	8.2	7.0	9.6	6.7
MFA-Zv 660 <i>d</i>	<i>Actual</i>	33.18	8.40 <i>a</i>	6.65	4.86	6.69	6.03	8.86	7.68	10.27	7.30



MFA–Zv 660 <i>i</i>	<i>Actual</i>	33.65	8.45	6.69	4.45	6.70	6.03	9.40	7.10	10.97	7.21
MFA–Zv 664 <i>d</i>	<i>Actual</i>	31.72	8.24	6.90	4.90	6.93	5.94	8.39	6.45	10.29	7.41
MFA–Zv 626 <i>d</i>	<i>Actual</i>	32.01	6.82	7.04	4.78	6.92	5.96	8.50	6.86	8.45	6.68
MFA–Zv 626 <i>i</i>	<i>Actual</i>	32.20	6.76	7.03	4.73	7.37	5.86	8.48	6.75	9.19	6.70
MFA–Zv 697 <i>d</i>	<i>Actual</i>	22.04 <i>c</i>	7.35	6.07	4.60	6.51	6.11	8.87	7.28		
MFA–Zv 697 <i>i</i>	<i>Actual</i>	31.72		6.13	4.67	6.81	5.82	8.78	7.21	8.97	6.85
MFA–Zv 686 <i>i</i>	<i>Actual</i>	29.89		6.02 <i>a</i>	4.02 <i>a</i>	6.17	5.46	8.07	6.14	8.12	6.08
MFA–Zv 673 <i>d</i>	<i>Actual</i>	34.52	8.30	6.91	5.05	6.64	6.27	9.17	7.39	11.89	8.32
MFA–Zv 673 <i>i</i>	<i>Actual</i>	34.87	7.97	7.10	4.87	6.85	5.70	8.95	7.03	12.01	7.45

Tabla 64. Dimensiones (mm) del cráneo fósil de *Myocastor* ‘*columnaris*’ Rusconi (MACN–Pv 5404, *sin.* *Myocastor coypus*). El asterisco indica las variables métricas analizadas teniendo en cuenta los siguientes autores: \*, D’ Antaro y D’ Elía (2011); \*\*, Lessa y Pessôa (2005); \*\*\*, Vasallo (2000).

VARIABLES MEDIDAS	MACN–Pv 5404
med 2*	24.82
med 3*	33.65
med 4*	ca 55.22
med 6*	13.85 ant
med 7*	16.41
med 8**	ca 27.45
med 12**	22.95
med 13**	23.63
med 14***	46.58
med 16***	14.80
med 18*	29.77
med 20**	11.90
med 26**	27.46
med 27**	20.69
med 28**	70.51
med 29**	32.42
med 30* <i>derecha</i>	5.52
med 30* <i>izquierda</i>	5.54
med 31***	61.07

Tabla 65. Dimensiones (mm) craneales y mandibulares de ejemplares fósiles de *Ctenomys* sp., comparados con la forma viviente *Ctenomys* ‘*yolandae*’ Contreras y Berry, 1984.

a. Variables métricas medias en cráneos de *Ctenomys*.

VARIABLES MEDIDAS	MG–Pv 003a	C–RIV–Ma 004	MUFyCA 1374
med 1 (Lt; D’Antaro y D’Elía, 2011)	25.98 <i>c</i>	41.19	
med 2 (DL; D’Antaro y D’Elía, 2011)	9.99	10.09	10.28
med 3 (NL; D’Antaro y D’Elía, 2011)	11.57 <i>c</i>	15.52	
med 4 (ZW; D’Antaro y D’Elía, 2011)	19.75	25.00	
med 5 (BB; D’Antaro y D’Elía, 2011)		23.61	
med 6 (FW; D’Antaro y D’Elía, 2011)	4.32	4.24	
med 7 (NW; D’Antaro y D’Elía, 2011)	ca 5.46	5.19	
med 8 (BU; Lessa y Pessôa, 2005)	10.69	12.22	

med 9 (UV; Lessa y Pessôa, 2005)		9.66
med 10 (DD1; Lessa y Pessôa, 2005)	8.55	11.45
med 12 (EE1; Lessa y Pessôa, 2005)	7.35	8.38
med 13 (CM; Lessa y Pessôa, 2005)	7.98	9.04
med 14 (LZ; Vassallo, 2000)	16.11	18.70
med 16 (AIS; Vassallo, 2000)	5.78	7.23
med 31-d (LR; Vassallo, 2000)	19.98	23.67
med 17 (CBL; D'Antaro y D'Elía, 2011)	24.77 <i>c</i>	37.47
med 18 (PL; D'Antaro y D'Elía, 2011)	12.13	12.63
med 19 (FMW; D'Antaro y D'Elía, 2011)		5.6
med 20 (I1; Lessa y Pessôa, 2005)	3.67	5.70
med 21 (FH; Lessa y Pessôa, 2005)	19.38	19.44

**b. Variables métricas medias en mandíbulas de *Ctenomys*.**

<i>Serie superior</i>	<i>izquierda</i>	<i>izquierda</i>	<i>izquierda</i>	<i>izquierda</i>	<i>derecha</i>	<i>derecha</i>	<i>derecha</i>
	MG-Pv 003a	MG-Pv 003b	MUFyCA 1374	C-RIV-Ma 004	MG-Pv 003a	MG-Pv 003b	C-RIV-Ma 004
LSM	7.36		8.44	8.88	7.48	5.30 <i>c</i>	9.04
ALL I	2.39		2.41	2.81	2.43		2.77
LMD PM4	3.14			3.50	3.27	2.50	3.50
ALL PM4	2.32			1.95	2.34	1.34	1.92
LMD M1	2.99			3.21	3.09	1.82	3.21
ALL M1	2.14			1.63	2.22	1.46	1.63
LMD M2	2.54	1.98		2.69	2.64	1.97	2.73
ALL M2	1.69	1.44		1.60	1.82	1.58	1.54
LMD M3	0.94			1.42	1.09		1.40
ALL M3	1.50			1.43	1.43		1.36

<i>Serie inferior</i>	<i>izquierda</i>	<i>derecha</i>	<i>derecha</i>	<i>derecha</i>	<i>derecha</i>
	MFA-Pv 1702	C-RIV-Ma 004	MG-Pv 003a	MG-Pv 003b	C-RIV-Ma 004
Lsm	8.12 <i>c</i>	9.25	7.69		9.20
All i	2.38	2.64	1.97	1.70	2.64
Lmd pm4	3.45	3.55	3.27	2.80	3.45
All pm4	1.52	1.40	1.20	1.18	1.46
Lmd m1	3.30	3.44	3.01		3.51
All m1	1.64	1.88	1.18		1.88
Lmd m2	3.02	3.12	2.51		3.11
All m2	1.40	1.93	1.17		2.07
Lmd m3		1.26	1.01		0.89
All m3		1.11	0.97		1.03
Arm m1	8.39	8.66	8.43		8.80
Ldiastema	7.25	6.98	6.06	5.02	6.68

Tabla 66. Dimensiones (mm) de hemimandíbulas de Erethizontidae vivientes y fósiles comparadas con el ejemplar de *Coendou magnus* (MFA-Pv 1706) procedente del Pleistoceno tardío de Santa Fe.

Medidas	Fósil		<i>C. magnus</i>				<i>N. bombifrons</i>	<i>N. pattoni</i>	<i>S. prehensilis</i>	<i>S. spinosus</i>
	MFA-Pv 1706	MGT 573	ZMUC 9429	ZMUC 9430	ZMUC 9433	ZMUC 9435	MACN-Pv 8200*	MNH 91-1-1*	MNHNM-Ma 3954	FHC-CZv 14
Arm m2	17.48	15.9							14.03**	10.57**
Lsm1-m3	21.86	ca 23.5	26.28	23.25	21.62	ca 24.36	26.22	23.18	17.69 d	12.39
Lmd m1	7.17	7.7	8.1	7.55	7.5	7.25	8.29	7.37	6.23	4.01
All-tri m1	6.29	6.7	6.63	6.77	6.51	6.045	8.15	7.80	5.29	3.65
All-tal m1	6.48	8.00								3.71
Lmd m2	7.27	8.1	8.4	7.82	7.37	8.34 a	8.79	7.87	5.89	4.06
All-tri m2	6.50	7.3	6.96	6.46	6.78	7.39 a	8.70	8.40	5.56	3.88
All-tal m2	5.56	6.7								3.92
Lmd m3	7.67	7.7	7.8	7.64	7.31	8.79 a	8.8	7.50	5.62	4.18
All-tri m3	6.63	7.2	6.74 a	6.83	6.89	6.93 a	8.33	7.44	5.21	3.54
All-tal m3	6.57	6.00								3.39

**Abreviaturas:** **ca**, dimensión aproximada (*circa*); **a**, dimensiones métricas del alvéolo del diente por estar ausente; \*, variables obtenidas de Erethizontidae Neógenos a través de Candela (2004:738; tab. 3); \*\*, variable medida labialmente, aunque las restantes *Arm* fueron posibles obtenerse en norma lingual; **N**, *Neosteromys*; **S**, *Sphiggurus*. Las variables obtenidas en MGT 573 provienen de Ubilla (1996:69).

Tabla 67a. Registros de taxones por unidad litoestratigráfica de la provincia de Santa Fe para el lapso temporal que abarca el Pleistoceno Medio-tardío. Abreviaturas: **B**, Fm. Ituzaingó; **C**, Fm. Puerto San Martín; **D**, Fm. Timbúes; **G**, *UL Arroyo Frías*; **H**, *UL Pueblo Esther*; **L**, *UL Monte Vera IV*; **M**, *UL Riacho Santa Fe II*. El número **1** indica presencia, mientras que el **0** es ausencia del registro en la unidad sedimentaria.

<i>Taxones</i>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>L</b>	<b>M</b>
<i>Megatherium americanum</i>	0	1	0	0	1	0	1
<i>Nothrotherium roverei</i>	0	0	0	0	0	0	1
<i>Nothropus</i> sp.	0	1	0	0	0	0	0
cf. <i>Thalassocnus carcaranensis</i>	0	0	1	0	0	0	0
<i>Glossotherium robustum</i>	0	0	0	0	0	0	1
<i>Glyptodon</i> sp.	1	0	0	1	0	0	1
<i>Glyptodon</i> cf. <i>clavipes</i>	0	0	1	0	0	0	0
<i>Glyptodon reticulatus</i>	0	1	0	1	1	0	0
<i>Glyptodon</i> cf. <i>reticulatus</i>	0	0	1	1	0	0	0
<i>Panochthus</i> sp.	0	1	1	0	0	0	0
<i>Doedicurus</i> sp.	0	0	0	0	0	0	1
<i>Neuryurus</i> cf. <i>rudis</i>	0	0	0	0	0	0	1
<i>Neosclerocalyptus</i> sp.	0	1	1	1	1	0	1
<i>Pampatherium typum</i>	0	1	1	0	1	0	0
<i>Pampatherium humboldtii</i>	0	1	1	0	0	0	0
<i>Holmesina paulacoutoi</i>	0	1	1	0	1	0	0
<i>Holmesina major</i>	0	1	1	0	0	0	0
<i>Holmesina occidentalis</i>	0	1	1	0	0	0	0
<i>Propaopos sulcatus</i>	0	1	1	0	1	0	0
<i>Eutatus seguini</i>	0	1	1	0	1	0	0
<i>Tolypeutes matacus</i>	0	1	0	0	1	1	0
<i>Toxodon platensis</i>	0	1	1	1	0	0	0
<i>Neolicaphrium recens</i>	1	1	0	0	0	0	0
<i>Macrauchenia patachonica</i>	0	0	0	0	1	0	0
<i>Mesotherium cristatum</i>	0	1	1	0	1	0	1
<i>Notiomastodon platensis</i>	1	1	1	0	0	0	0
<i>Equus (A.) neogeus</i>	1	1	1	1	1	0	0
<i>Hippidion principale</i>	1	1	1	1	1	0	0
<i>Tapirus terrestris</i>	0	0	1	0	0	0	0
<i>Catagonus</i> cf. <i>C. wagneri</i>	0	0	1	0	0	0	0
cf. <i>Antifer</i> sp.	0	1	0	0	0	0	0
Cervidae indet. <b>morfotipo A</b>	0	1	1	0	0	0	0
<i>Hemiauchenia paradoxa</i>	1	1	1	1	1	0	0
aff. <i>Theriodictis</i> sp.	0	0	0	0	1	0	0
<i>Protocyon</i> cf. <i>P. troglodytes</i>	0	1	1	0	0	0	0
<i>Lycalopex</i> sp.	0	0	0	1	0	0	0
<i>Arctotherium</i> sp.	0	1	1	0	1	0	0
<i>Smilodon populator</i>	0	1	1	0	0	0	0
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	0	0	1	0	0	0	0
<i>Neochorerus aesopi</i>	0	0	0	0	1	0	0
<i>Neochorerus</i> sp.	0	0	0	0	0	1	0
<i>Pediolagus salinicola</i>	0	0	0	1	1	0	0
<i>Lagostomus maximus</i>	0	0	0	0	1	0	0
<i>Abrocoma</i> sp.	0	0	0	0	1	0	0
cf. <i>Eumysops</i> sp.	1	0	0	0	0	0	0
<i>Myocastor coypus</i>	0	0	0	0	1	0	0
<i>Coendou magnus</i>	0	0	1	0	0	0	0

Cricetidae <i>indet.</i>	0	0	0	1	0	0	0
Total de géneros registrados	41						
Total de especies registradas	35						

**Observación.** Los taxones indeterminados se consideran como una categoría taxonómica adicional para la riqueza taxonómica debido a que representan elementos taxonómicos diferentes a los mencionados a nivel de género y especie.

**Matriz de similitud entre las ULs fosilíferas de la secuencia analizada el Pleistoceno medio-tardío. En negrita y con sombreado se resaltan los valores de mayor similitud.**

	B	C	D	G	H	L	M
B	1.000						
C	0.185	1.000					
D	0.138	<b>0.594</b>	1.000				
G	<b>0.286</b>	0.200	0.194	1.000			
H	0.125	<b>0.406</b>	<b>0.278</b>	0.240	1.000		
L	0.000	0.038	0.000	0.000	0.048	1.000	
M	0.071	0.100	0.063	0.118	0.120	0.000	1.000

Tabla 67b. Registros de taxones por unidad litoestratigráfica de la provincia de Santa Fe para el lapso temporal que comprende el Pleistoceno Tardío. Abreviaturas: **B**, Fm. Ituzaingó; **D**, Fm. Timbúes; **E**, Fm. Carcarañá; **I**, *UL Esperanza*; **J**, *UL Manucho*; **L**, *UL Monte Vera IV*; **M**, *UL Riacho Santa Fe II*. El número **1** indica presencia, mientras que el **0** es ausencia del registro en la unidad sedimentaria.

<i>Taxones</i>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>I</b>	<b>J</b>	<b>L</b>	<b>M</b>
<i>Didelphis cf. D. marsupialis</i>	0	0	0	1	0	0	0
<i>Megatherium americanum</i>	0	0	1	1	1	0	1
<i>Nothrotherium roverei</i>	0	0	0	0	0	0	1
<i>Nothropus priscus</i>	0	0	1	0	0	0	0
<i>cf. Thalassocnus carcaranensis</i>	0	1	0	0	0	0	0
<i>Glossotherium robustum</i>	0	0	0	1	1	0	1
<i>Mylodon darwini</i>	0	0	0	0	1	0	0
<i>Lestodon armatus</i>	0	0	0	0	1	0	0
<i>Glyptodon sp.</i>	1	0	1	1	1	0	1
<i>Glyptodon cf. clavipes</i>	0	1	0	1	1	0	0
<i>Glyptodon reticulatus</i>	0	0	0	1	1	0	0
<i>Glyptodon cf. reticulatus</i>	0	1	0	0	0	0	0
<i>Panochthus sp.</i>	0	1	0	1	1	0	0
<i>Doedicurus sp.</i>	0	0	0	1	0	0	1
<i>Neuryurus cf. rudis</i>	0	0	0	1	0	0	1
<i>Neosclerocalyptus sp.</i>	0	1	1	1	1	0	1
<i>Pampatherium typum</i>	0	1	0	1	0	0	0
<i>Pampatherium humboldtii</i>	0	1	0	1	0	0	0
<i>Holmesina paulacoutoi</i>	0	1	0	1	0	0	0
<i>Holmesina major</i>	0	1	0	1	0	0	0
<i>Holmesina occidentalis</i>	0	1	0	0	0	0	0
Pampatheriidae <b>sp. nov.</b>	0	0	0	1	0	0	0
<i>Propaopus sulcatus</i>	0	1	1	1	0	0	0
<i>Eutatus seguini</i>	0	1	1	1	0	0	0
<i>Tolypeutes matacus</i>	0	0	0	0	0	1	0

<i>Toxodon platensis</i>	0	1	0	1	1	0	0
<i>Neolicaphrium recens</i>	1	0	0	1	0	0	0
<i>Macrauchenia patachonica</i>	0	0	0	1	1	0	0
<i>Mesotherium cristatum</i>	0	1	0	0	0	0	1
<i>Notiomastodon platensis</i>	1	1	0	1	0	0	0
<i>Equus (A.) neogeus</i>	1	1	1	1	1	0	0
<i>Hippidion principale</i>	1	1	1	0	0	0	0
<i>Tapirus terrestris</i>	0	1	0	0	0	0	0
<i>Catagonus</i> cf. <i>C. wagneri</i>	0	1	0	0	0	0	0
cf. <i>Blastocerus dichotomus</i>	0	0	0	1	0	0	0
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	0	0	0	1	0	0	0
Cervidae indet. <b>morfotipo A</b>	0	1	1	1	0	0	0
<i>Hemiauchenia paradoxa</i>	1	1	0	1	1	0	0
<i>Lama guanicoe</i>	0	0	1	1	0	0	0
<i>Theriodictis</i> sp.	0	0	0	1	1	0	0
<i>Protocyon</i> cf. <i>P. troglodytes</i>	0	1	0	0	0	0	0
<i>Duscicyon avus</i>	0	0	1	0	0	0	0
<i>Lycalopex gymnocercus</i>	0	0	0	1	0	0	0
<i>Arctotherium</i> sp.	0	1	0	1	0	0	0
<i>Smilodon populator</i>	0	1	0	0	0	0	0
<i>Puma concolor</i>	0	0	0	1	0	0	0
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	0	1	1	1	0	0	0
<i>Neochorerus aesopi</i>	0	0	0	1	0	0	0
<i>Neochorerus</i> sp.	0	0	0	0	0	1	0
<i>Galea</i> sp.	0	0	0	1	0	0	0
<i>Cavia aperea</i>	0	0	0	1	0	0	0
<i>Pediolagus</i> sp.	0	0	0	1	0	0	0
<i>Dolichotis</i> sp.	0	0	0	1	0	0	0
<i>Lagostomus maximus</i>	0	0	1	1	0	0	0
cf. <i>Eumysops</i> sp.	1	0	0	0	0	0	0
<i>Myocastor coypus</i>	0	0	0	1	0	0	0
<i>Coendou magnus</i>	0	1	0	0	0	0	0
Phyllotini <b>indet.</b>	0	0	0	1	0	0	0
Total de géneros registrados	51						
Total de especies registradas	46						

**Matriz de similitud entre las ULs fosilíferas de la secuencia analizada el Pleistoceno tardío. En negrita y con sombreado se resaltan los valores de mayor similitud.**

	B	D	E	I	J	L	M
B	1.000						
D	0.138	1.000					
E	0.176	<b>0.219</b>	1.000				
I	0.119	<b>0.320</b>	<b>0.233</b>	1.000			
J	0.167	0.176	0.174	<b>0.286</b>	1.000		
L	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	
M	0.071	0.063	0.167	0.143	<b>0.222</b>	0.000	1.000

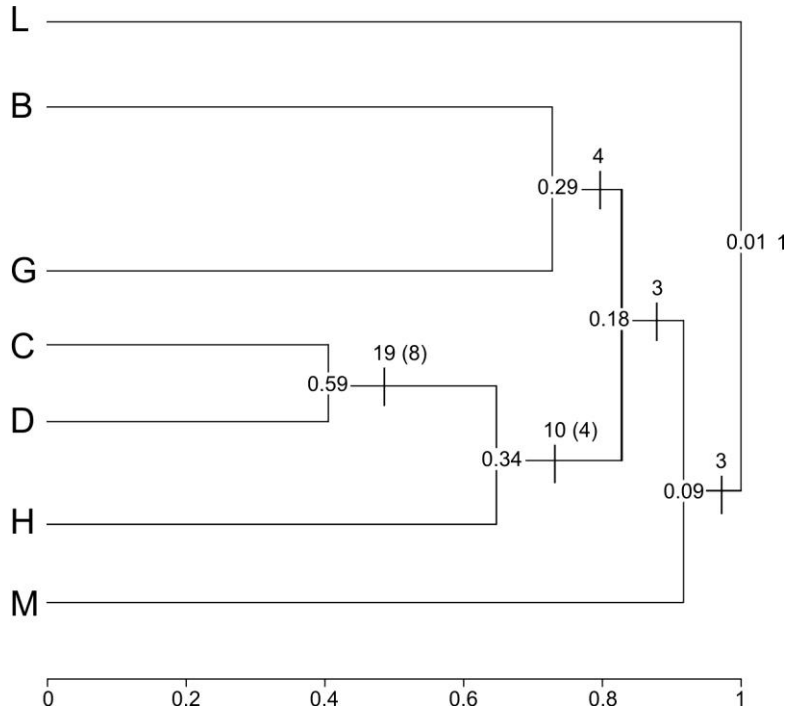
Tabla 67c. Registros de taxones por unidad litoestratigráfica de la provincia de Santa Fe para el lapso temporal que representa el Pleistoceno Tardío-Holoceno Temprano. Abreviaturas: F, Fm. Tezanos Pinto; K, *UL Santo Domingo*; N, Fm. Lucio López; O, Fm. Teodelina; P, Fm. San Guillermo. El número 1 indica presencia, mientras que el 0 es ausencia del registro en la unidad sedimentaria.

<i>Taxones</i>	F	K	N	O	P
<i>Glossotherium robustum</i>	1	0	0	0	0
<i>Scelidotherium leptcephalum</i>	1	1	0	0	0
<i>Glyptodon</i> sp.	1	0	0	0	0
<i>Glyptodon</i> cf. <i>reticulatus</i>	1	0	0	0	0
<i>Glyptodon</i> aff. <i>G. munizi</i>	1	0	0	0	0
<i>Lomaphorus</i> sp.	1	0	0	0	0
<i>Neosclerocalyptus</i> sp.	1	1	0	0	0
<i>Pampatherium typum</i>	1	0	0	0	0
<i>Pampatherium humboldtii</i>	1	1	0	0	0
<i>Holmesina paulacoutoi</i>	0	1	0	0	0
<i>Holmesina major</i>	0	1	0	0	0
<i>Eutatus seguini</i>	1	1	0	1	0
<i>Tolypeutes matacus</i>	1	0	0	0	0
<i>Neolicaphrium recens</i>	1	0	0	0	0
<i>Macrauchenia patachonica</i>	1	0	0	0	0
<i>Notiomastodon platensis</i>	1	1	0	0	0
<i>Equus</i> (A.) <i>neogeus</i>	1	1	1	0	0
<i>Hippidion principale</i>	1	0	0	0	0
<i>Tayassu pecari</i>	1	0	0	0	0
<i>Hemiauchenia paradoxa</i>	1	0	0	0	0
<i>Lama guanicoe</i>	1	0	0	0	0
<i>Protocyon</i> cf. <i>P. troglodytes</i>	0	1	0	0	0
<i>Dusicyon avus</i>	0	0	0	1	1
<i>Arctotherium tarijense</i>	1	0	0	0	0
<i>Arctotherium</i> sp.	0	1	0	0	0
<i>Panthera</i> cf. <i>P. onca</i>	0	1	0	0	0
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	0	1	0	0	1
<i>Pediolagus salinicola</i>	0	0	0	0	1
<i>Lagostomus maximus</i>	1	1	1	0	1
<i>Myocastor coypus</i>	0	1	0	0	0
<i>Ctenomys</i> sp.	1	1	0	0	0
Total de géneros registrados	26				
Total de especies registradas	26				

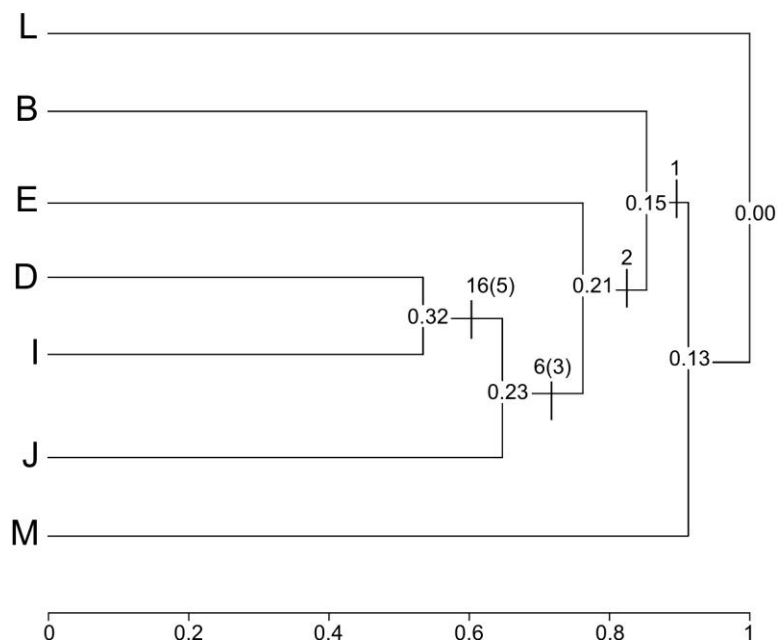
Matriz de similaridad entre las *ULs* fosilíferas de la secuencia analizada el Pleistoceno tardío-Holoceno temprano. En negrita y con sombreado se resaltan los valores de mayor similitud.

	F	K	N	O	P
F	1.000				
K	<b>0.276</b>	1.000			
N	0.091	<b>0.133</b>	1.000		
O	0.043	0.063	0.000	1.000	
P	0.040	0.118	<b>0.200</b>	<b>0.200</b>	1.000

Figura II.143. Dendrogramas que muestran similitud entre las unidades litoestratigráficas prospectadas considerando las secuencias: Pleistoceno medio-superior, Pleistoceno superior y Pleistoceno superior-Holoceno inferior; respectivamente. Se indica el número de taxones en común en cada nodo, el nivel de similitud y entre paréntesis el número de especies exclusivas por agrupación (abreviaturas de las *UL* véase anteriormente tabla 67).

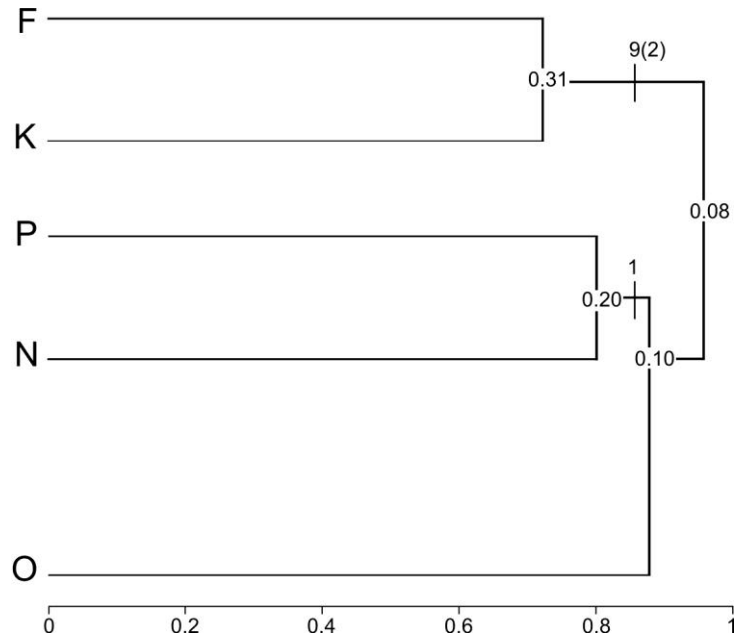


a. Comparación entre las *ULs* correspondientes al Pleistoceno medio-superior para la provincia de Santa Fe.



b Comparación entre las *ULs* correspondientes al Pleistoceno superior para la provincia de Santa Fe.





c. Comparación entre las *ULs* correspondientes al Pleistoceno superior-Holoceno inferior para la provincia de Santa Fe.

Tabla 68. Esquema litoestratigráfico propuesto para el *Chaco austral* en la provincia de Santa Fe.

Perfil estratigráfico	Chaco austral							
	Río Salado del Norte						Dominio palustre	Dominio eólico
	La Pelada	Santo Domingo 1	Santo Domingo 2	Cululú	Manucho	ABC - Desembocadura del Cululú	Fortín Tres Pozos	Palo Negro
Holoceno	Depósitos Fluviales holocenos	Depósitos Fluviales holocenos	Depósitos Fluviales holocenos	Depósitos Fluviales holocenos	Depósitos Fluviales holocenos	Depósitos Fluviales holocenos	Depósitos Palustres holocenos	Fm. San Guillermo
Pleistoceno tardío	UL. Santo Domingo edad ?	.....	UL. Santo Domingo edad ?	Fm. Tezanos Pinto	UL. Santo Domingo edad ?	UL. Santo Domingo edad ?		Fm. Tezanos Pinto
	UL. Manucho edad ?	UL. Manucho edad ?	UL. Manucho edad ?	Fm. Cululú edad ?	UL. Manucho edad ?	UL. Manucho edad ?	Fm. Fortín Tres Pozos 58.16 ± 4.39 ka AP	Fm. Palo Negro 64.28 ± 4.86 y 67.44 ± 5.07 ka AP
	UL. Esperanza edad ?	UL. Esperanza edad ?	????	????	UL. Esperanza edad ?	UL. Esperanza edad ?		????
Pleistoceno medio	.....						.....	
Pleistoceno inferior							Fm. Ituzaingó edad: ?	.....
Plioceno								
Mioceno								

Tabla 69. Esquema litoestratigráfico propuesto para la *Pampa Norte*: **a**, Domino Fluvial; **b**, Dominio Eólico; **c**, Dominio Fluvial en el Sistema Setúbal.

Tabla 69a. Dominio Fluvial.

Período			Pampa Norte Dominio Fluvial						
	Área de paleocauces enterrados		Área de bloques desiguales (dominio de los ríos Paraná y Carcarañá)						
Perfil estratigráfico	Granadero Baigorria (interfluvios)	Arroyo Frías (valles fluviales)	San Martín (bajada de lanchas) (Iriondo y Kröhling, 2009)	Campo de la Gloria	Timbúes	La Ribera	Carcarañá - Gaboto	Gaboto	San Fabián
Holoceno	Fm. San Guillermo	Fm. San Guillermo	Fm. San Guillermo	Fm. San Guillermo	Fm. San Guillermo	????	????	Fm. Lucio López	
Pleistoceno tardío	Fm. Tezanos Pinto	Fm. Tezanos Pinto	Fm. Tezanos Pinto	Fm. Tezanos Pinto	Fm. Tezanos Pinto	????	????	Fm. Tezanos Pinto	Fm. Tezanos Pinto
		Fm. Carcarañá	Fm. Carcarañá	Fm. Carcarañá					????
		Fm. Timbúes edad?	Fm. Timbúes edad?	Fm. Timbúes edad?	Fm. Timbúes edad?	Fm. Timbúes edad?	Fm. Timbúes edad?		
Pleistoceno medio	????	<i>UL Pueblo Esther</i> 178.0 ±20.6 ka AP	Fm. Puerto San Martín edad?	Fm. Puerto San Martín edad?	Fm. Puerto San Martín edad?	Fm. Puerto San Martín edad?		<i>UL Pueblo Esther?</i>	Fm. Puerto San Martín edad?
		<i>UL Arroyo Frías</i> 198.0 ±20.6 ka AP	Fm. Ituzaingó edad: Pleistoceno medio?	Fm. Ituzaingó edad: Pleistoceno medio?	Fm. Ituzaingó edad: Pleistoceno medio?		????		????
Pleistoceno temprano	Fm. Rosario edad: Pleistoceno temprano?	????		????		????		Fm. Rosario edad: Pleistoceno temprano?	????
Plioceno	Fm. Ituzaingó								
Mioceno									

Tabla 69b. Dominio Eólico.

Período	Pampa Norte Dominio Eólico	
Perfil estratigráfico	Tortugas (Kröhling y Orfeo, 2022; Kemp et al., 2004)      Carcarañá (Kröhling, 1999)	
Holoceno	Fm. San Guillermo 1.00 ±100 ka AP	Fm. San Guillermo 2.05 ±100 ka AP      Fm. Lucio López 1.32 ±120 ka AP
Pleistoceno tardío	Fm. Tezanos Pinto	Fm. Tezanos Pinto 15 ka AP, 31.69 ±1.62 ka AP y 35.89 ±1.03 ka AP
		Fm. Carcarañá 45.61 ±2 ka AP y 52.31 ±1.2 ka AP
	Fm. Carcarañá	57.6 ±2.9 ka AP y 68.7 ±3.7 ka AP
Pleistoceno medio	'Fm. Ceres' = <i>UL Pueblo Esther</i> 145.5 ±9.4 ka AP y 177.41 ±12.0 ka AP	
Pleistoceno temprano		
Plioceno		
Mioceno		

**Tabla 69c.** Esquema litoestratigráfico propuesto del Sistema Setúbal, modificado de Ramonell (2005).


Período	Pampa Norte Dominio Fluvial				
	Sistema Setúbal - El Capón (Ramonell, 2005)				
Perfil estratigráfico	Valles e interfluvios de Arroyo Aguiar - Monte Vera	Campo de dunas longitudinales de Rincón - Santa Rosa	Albardones y derramos del Riacho Santa Fe	Depresión Setúbal - El Capón	Complejo deltaico Arroyo Leyes
Holoceno	<i>UL Monte Vera I</i>	<i>UL Rincón I</i>	C <sup>14</sup> 924 ±91 años AP (Ramonell, 2005)		<i>UL Arroyo Leyes I</i>
	<i>Bt</i>	????	<i>UL Riacho Santa Fe I</i>	<i>UL Riacho Santa Fe I</i>	
Pleistoceno tardío	<i>UL Monte Vera II</i>	<i>UL Rincón II</i>			
					<i>UL Arroyo Leyes II</i>
	????				
	<i>UL Monte Vera III</i>	<i>UL Rincón III</i>	<i>UL Riacho Santa Fe II</i>	<i>UL Riacho Santa Fe II</i>	<i>UL Arroyo Leyes III</i>
Pleistoceno medio	<i>UL Monte Vera IV</i>				
	????				
Pleistoceno temprano	????	????			
Plioceno					
Mioceno					
	????	Fm. Paraná	Fm. Paraná	Fm. Paraná	Fm. Paraná

Tabla 70a. Géneros registrados en las diferentes unidades litoestratigráficas de la escala de tiempo Pleistoceno-Holoceno para la provincia de Santa Fe: **A**, Fm. Rosario; **B**, Fm. Ituzaingó; **C**, Fm. Puerto San Martín; **D**, Fm. Timbúes; **E**, Fm. Carcarañá; **F**, Fm. Tezanos Pinto; **G**, *UL Arroyo Frías*; **H**, *UL Pueblo Esther*; **I**, *UL Esperanza*; **J**, *UL Manucho*; **K**, *UL Santo Domingo*; **L**, *UL Monte Vera IV*; **M**, *UL Riacho Santa Fe II*; **N**, Fm. Lucio López; **O**, Fm. Teodelina; **P**, Fm. San Guillermo; **UL**, unidad litoestratigráfica; **ECP**, distribución de los mamíferos dentro del esquema cronoestratigráfico/geocronológico de la región pampeana bonaerense (*sensu* Cione y Tonni, 1999, 2005; Cione et al., 1999; Verzi et al., 2004; Dechamps, 2005; Soibelzon, 2008; Soibelzon et al., 2008a y b, 2010); **E**, Piso/Edad Ensenadense; **B**, Piso/Edad Bonaerense; **L**, Piso/Edad Lujanense; **P**, Piso/Edad Platense; **R**, Reciente. El número **1** indica presencia, mientras que el espacio vacío se interpreta como ausencia del registro en la unidad litoestratigráfica. Adicionalmente en el esquema cronoestratigráfico/geocronológico pampeano bonaerense tales ausencias se indican con líneas de puntos.

<i>Taxones</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>I</i>	<i>J</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>M</i>	<i>N</i>	<i>O</i>	<i>P</i>	<i>ECP</i>
<i>Didelphis</i> sp.									1								E?-B?
<i>Megatherium</i> sp.			1		1			1	1	1			1				E-L
<i>Nothrotherium</i> sp.													1				----
<i>Nothropus</i> sp.			1		1												----
cf. <i>Thalassocnus</i> sp.				1													----
<i>Glossotherium</i> sp.						1			1	1			1				E-L
<i>Mylodon</i> sp.										1							E-P
<i>Lestodon</i> sp.										1							E-L
<i>Scelidotherium</i> sp.						1					1						E-L
<i>Glyptodon</i> sp.		1	1	1	1	1	1	1	1	1			1				E-L
<i>Panochthus</i> sp.			1	1					1	1							E-L
<i>Doedicurus</i> sp.									1				1				E-L
<i>Neuryurus</i> sp.									1				1				E-L
<i>Lomaphorus</i> sp.						1											E-L
<i>Neosclerocalyptus</i> sp.			1	1	1	1	1	1	1	1	1		1				E-L
<i>Pampatherium</i> sp.			1	1		1		1	1		1						E-L
<i>Holmesina</i> sp.			1	1				1	1		1						L
<i>Propaopus</i> sp.			1	1	1			1	1								E-L
<i>Eutatus</i> sp.			1	1	1	1		1	1		1				1		E-L
<i>Tolypeutes</i> sp.			1			1		1				1					E-R
<i>Toxodon</i> sp.			1	1			1		1	1							E-L
<i>Neolicaphrium</i> sp.		1	1			1			1								E? y L
<i>Macrauchenia</i> sp.						1		1	1	1							B?-L
<i>Mesotherium</i> sp.	1		1	1				1					1				E
<i>Notiomastodon</i> sp.		1	1	1		1			1		1						E-L
<i>Equus</i> ( <i>A.</i> ) sp.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1			L
<i>Hippidion</i> sp.		1	1	1	1	1	1	1									E-L
<i>Tapirus</i> sp.				1													B-L
<i>Tayassu</i> sp.						1											B?-L
<i>Catagonus</i> sp.				1													E-L
cf. <i>Antifer</i> sp.			1														E-L
cf. <i>Blastocerus</i> sp.									1								P-R
<i>Ozotoceros</i> sp.									1								L-R
Cervidae indet. morfotipo A			1	1	1				1								----
<i>Hemiauchenia</i> sp.		1	1	1		1	1	1	1	1							E-L
<i>Lama</i> sp.					1	1			1								E-L

<i>Theriodictis</i> sp.								1	1	1										E-L
<i>Protocyon</i> sp.	1	1											1							E-L
<i>Duscicyon</i> sp.				1											1	1				E-L
<i>Lycalopex</i> sp.							1			1										E-L
<i>Arctotherium</i> sp.	1	1			1			1	1				1							E-L
<i>Smilodon</i> sp.	1	1																		E-L
<i>Panthera</i> sp.													1							L-R
<i>Puma</i> sp.										1										B?, R
<i>Hydrochoerus</i> sp.			1	1						1			1					1		L?-R
<i>Neochorerus</i> sp.								1	1					1						L
<i>Galea</i> sp.										1										L-R
<i>Cavia</i> sp.										1										R
<i>Pediolagus</i> sp.								1	1	1								1		B?-R
<i>Dolichotis</i> sp.										1										E-L
<i>Lagostomus</i> sp.					1	1			1	1			1			1		1		E?-L
<i>Abrocoma</i> sp.									1											----
cf. <i>Eumysops</i> sp.	1																			E?
<i>Myocastor</i> sp.									1	1			1							L
<i>Ctenomys</i> sp.						1							1							B-L
<i>Coendou</i> sp.			1																	----
Phyllotini indet.										1										----
Cricetidae indet.								1												----
<b>Ocurrencias totales por UL</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>13</b>	<b>19</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>35</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>				

**Comentarios.** La distribución cronoestratigráfica/geocronología de cada entidad taxonómica dentro de las UCP ha sido revisada en base a la bibliografía actualmente disponible para cada grupo que se empleó en el apartado de *Sistemática paleontológica* de esta Tesis. En la totalidad de las comparaciones elaboradas no se tuvo en cuenta el *Ctenomyinae* MACN-Pv 5410 procedente de las unidades litoestratigráficas del Pleistoceno medio del sector sureste de Sana Fe ya que no pudo ser localizado en las colecciones del MACN. Del mismo modo, se obvia un ejemplar de *Lundomys* (Pardiñas, 2008 *com. pers.*) recuperado en inmediaciones al sector del arroyo Frías en el sur de la provincia, ya que lamentablemente no se pudo tener acceso al material. Para la unidad *H* el cánido registrado corresponde a aff. *Theriodictis* sp.

Tabla 70b. Registros de los mamíferos identificados en las diferentes unidades litoestratigráficas de la provincia de Santa Fe que fueron sistemáticamente analizados hasta el menor nivel de jerarquía taxonómica posible. Abreviaturas véase tabla 70a. **ECP**, esquema cronoestratigráfico/geocronológico pampeano bonaerense (*sensu sensu* Cione y Tonni, 1999, 2005).

<i>Taxones</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>I</i>	<i>J</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>M</i>	<i>N</i>	<i>O</i>	<i>P</i>	<i>ECP</i>
<i>Didelphis</i> cf. <i>D. marsupialis</i>										1							----
<i>Megatherium americanum</i>			1		1			1	1	1			1				B-L, P?
<i>Nothrotherium roverei</i>													1				----
<i>Nothropus priscus</i>				1	1												----
<i>Nothropus</i> sp.			1														----
cf. <i>Thalassocnus carcaranensis</i>				1													----
<i>Glossotherium robustum</i>							1		1	1			1				L

<i>Myiodon darwini</i>									1		L		
<i>Lestodon armatus</i>									1		E y L		
<i>Scelidothorium leptcephalum</i>				1						1	L-P		
<i>Glyptodon</i> sp.	1		1	1	1	1	1	1		1	E-L		
<i>Glyptodon</i> cf. <i>clavipes</i>			1				1	1			B-L		
<i>Glyptodon reticulatus</i>	1				1	1	1	1			B-L		
<i>Glyptodon</i> cf. <i>reticulatus</i>			1	1							B-L		
<i>Glyptodon</i> aff. <i>G. munizi</i>				1							E		
<i>Panochthus</i> sp.	1	1					1	1			E-L		
<i>Doedicurus</i> sp.							1			1	E-L		
<i>Neuryurus</i> cf. <i>rudis</i>							1			1	L		
<i>Lomaphorus</i> sp.				1							E-L		
<i>Neosclerocalyptus</i> sp.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	E-L		
<i>Pampatherium typum</i>	1	1		1		1	1				E-L		
<i>Pampatherium humboldtii</i>	1	1		1			1		1		L		
<i>Holmesina paulacoutoi</i>	1	1				1	1		1		L		
<i>Holmesina major</i>	1	1					1		1		-----		
<i>Holmesina occidentalis</i>	1	1									-----		
<i>Pampatheriidae</i> sp. nov.							1				E		
<i>Propaopus sulcatus</i>	1	1	1			1	1				E?-L		
<i>Eutatus seguini</i>	1	1	1	1		1	1		1		1	L	
<i>Tolypeutes matacus</i>	1			1						1		E-R	
<i>Toxodon platensis</i>	1	1			1		1	1				L	
<i>Neolicaphrium recens</i>	1	1		1			1					B?-L	
<i>Macrauchenia pataconica</i>				1		1	1	1				B?-L	
<i>Mesotherium cristatum</i>	1	1	1			1				1		E	
<i>Notiomastodon platensis</i>	1	1	1		1		1		1			E?-L	
<i>Equus (A.) neogeus</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	L	
<i>Hippidion principale</i>	1	1	1	1	1	1	1					B-L	
<i>Tapirus terrestris</i>			1										
<i>Tayassu pecari</i>				1								B-R	
<i>Catagonus</i> cf. <i>C. wagneri</i>			1									L-R	
cf. <i>Antifer</i> sp.	1											E	
cf. <i>Blastocerus dichotomus</i>							1					L?-R	
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>							1					L?-R	
Cervidae indet. morfotipo A	1	1	1				1					-----	
<i>Hemiauchenia paradoxa</i>	1	1	1		1	1	1	1	1			E-L	
<i>Lama guanicoe</i>				1	1		1					E-L	
<i>Theriodictis</i> sp.							1	1	1			E-L	
<i>Protocyon</i> cf. <i>P. troglodytes</i>	1	1								1		L	
<i>Dusicyon avus</i>				1							1	1	E-L
<i>Lycalopex gymnocercus</i>								1				E-L	
<i>Lycalopex</i> sp.							1					E-L	
<i>Arctotherium tarijense</i>				1								L	
<i>Arctotherium</i> sp.	1	1					1	1		1		E-L	
<i>Smilodon populator</i>	1	1										E-L	
<i>Panthera</i> cf. <i>P. onca</i>										1		B?-R	
<i>Puma concolor</i>										1		L?,P-R	
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>			1	1			1		1		1	R	
<i>Neochorerus aesopi</i>							1	1				L	
<i>Neochorerus</i> sp.										1		E-L	
<i>Galea</i> sp.								1				L-R	
<i>Cavia aperea</i>								1				L?-R	
<i>Pediolagus salinicola</i>					1	1					1	L-R	



<i>Pediolagus</i> sp.									1									B?-R
<i>Dolichotis</i> sp.									1									E-R
<i>Lagostomus maximus</i>			1	1			1	1		1			1			1		L-R
<i>Abrocoma</i> sp.									1									----
cf. <i>Eumysops</i> sp.		1																E?-B?
<i>Myocastor coypus</i>								1	1			1						R
<i>Ctenomys</i> sp.						1						1						E-L
<i>Coendou magnus</i>			1															----
Phyllotini indet.									1									----
Cricetidae indet.								1										----
<b>Ocurrencias totales por UL</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>13</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		
<b>Riqueza taxonómica total</b>	<b>71</b>																	
<b>Total de géneros identificados</b>	<b>55</b>																	

**Comentarios.** Al rango cronoestratigráfico/geocronológico convencionalmente definido para cada entidad taxonómica dentro del esquema típicamente ‘pampeano’ (i.e., provincia de Buenos Aires; Cione y Tonni, 1999, 2005; Cione et al., 1999; Verzi et al., 2004; Dechamps, 2005; Soibelzon, 2008; Soibelzon et al., 2008a y b, 2010; Tonni et al., 2009) se les incluyeron aquellos datos de mamíferos en estratigrafía, procedentes del Pleistoceno de la provincia de Santa Fe, de modo tal que en su mayoría se encuentran actualizados.

Aquellos registros fósiles que provienen del río Carcarañá y que se han mencionado en la Tabla 70b, tanto para la Fm. Timbúes como para la Fm. Puerto San Martín, deben ser contemplados y puntualizados como un solo registro, independientemente de la Formación en la que se encuentren, hasta tanto se profundicen los análisis litoestratigráficos (en curso) sobre estas dos unidades formacionales que permitan generar una mejor aproximación de los niveles fosilíferos de procedencia. Para la unidad *H* el cánido registrado corresponde a aff. *Theriodictis* sp.

Tabla 71. Géneros compartidos entre las unidades litoestratigráficas prospectadas en la provincia de Santa Fe (abreviaturas de las *UL véase* anteriormente tabla 67).

<i>Unidades litoestratigráficas</i>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>	<b>K</b>	<b>L</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>O</b>	<b>P</b>
<b>A</b>	-															
<b>B</b>	0	-														
<b>C</b>	1	6	-													
<b>D</b>	1	5	<b>17</b>	-												
<b>E</b>	0	3	9	8	-											
<b>F</b>	0	6	<b>11</b>	9	7	-										
<b>G</b>	0	4	6	6	4	5	-									
<b>H</b>	1	4	<b>12</b>	<b>11</b>	8	<b>11</b>	6	-								
<b>I</b>	0	5	<b>15</b>	<b>14</b>	10	12	7	<b>15</b>	-							
<b>J</b>	0	3	7	6	4	6	5	6	10	-						
<b>K</b>	0	2	8	9	5	9	2	8	10	2	-					
<b>L</b>	0	0	1	0	0	1	0	2	1	0	0	-				
<b>M</b>	1	1	4	3	3	3	2	4	5	4	1	0	-			
<b>N</b>	0	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	0	0	-		
<b>O</b>	0	0	1	1	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	-	
<b>P</b>	0	0	0	1	3	1	1	2	3	0	2	0	0	1	1	-

**Comentarios.** En negrita se destacan las ocurrencias con mayor número de registros comunes ( $n > 10$ ) entre las unidades analizadas.

Tabla 72a. Distribución estratigráfica de los taxones hallados en el área de estudio *Chaco austral*. El asterisco (\*) en **negrita** indica los registros que provienen de un área en transición entre el *Chaco austral* y la *Pampa Norte*, lo que demostraría un probable carácter ecotonal. **Línea oscura continua**, registros conocidos en el área de estudio; **línea de puntos**, proyección hacia los depósitos suprayacentes que necesitan confirmación estratigráfica; el signo de pregunta (?) representan los registros que necesitan confirmación. **Esp**, Unidad litoestratigráfica informalmente denominada (*sensu* CAE, 1992) *UL Esperanza*; **Man**; *UL Manucho*; **SDgo**, *UL Santo Domingo*; **Tez**, Formación Tezanos Pinto.

Unidades litoestratigráficas	<i>Chaco austral</i>			
	Esp	Man	SDgo	Tez
<b>Taxones</b>				
<i>Didelphis cf. marsupialis</i>	—			
<i>Megatherium americanum</i>	—	—		
<i>Glossotherium robustum</i>	—	—		
<i>Myiodon darwini</i>		—		
<i>Lestodon armatus</i>		—		
<i>Scelidotherium leptcephalum</i>			—	
<i>Glyptodon sp.</i>	—	—		
<i>Glyptodon cf. clavipes</i>	—	—		
<i>Glyptodon reticulatus</i>	—	—		
<i>Panochthus sp.</i>	—	—		
<i>Doedicurus sp.</i>	—	—		
<i>Neuryurus cf. rudis</i>	—	—		
<i>Lomaphorus sp.*</i>				—
<i>Neosclerocalyptus sp.</i>	—	—		
<i>Pampatherium typum</i>	—	...		
<i>Pampatherium humboldtii*</i>	—	...	—	—
<i>Holmesina paulacoutoi</i>	—	...	—	
<i>Holmesina major</i>	—	...	—	
<i>Tonniciunctus mirus</i>	—	—		
<i>Propraopus sulcatus</i>	—	—		
<i>Eutatus seguini</i>	—	...	—	
<i>Toxodon platensis</i>	—	—		
<i>Neolicaphrium recens</i>	—	—		
<i>Macrauchenia patachonica</i>	—	—		
<i>Notiomastodon platensis</i>	—	—	—	
<i>Equus (A.) neogeus</i>	—	—		
cf. <i>Blastocerus dichotomus</i>	—	—		
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	—	—		
<b>Cervidae indet. morfotipo A</b>	—	—		
<i>Hemiauchenia paradoxa</i>	—	—		
<i>Lama guanicoe</i>	—	—		
<i>Theriodictis sp.</i>	—	—		
<i>Protocyon cf. P. troglodytes</i>	—	—	—	
<i>Lycalopex gymnocercus</i>	—	—		
<i>Arctotherium tarijense*</i>				—
<i>Arctotherium sp.</i>	—	...	—	
<i>Panthera cf. P. onca</i>	—	—	—	
<i>Puma concolor</i>	—	...	—	
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	—	...	—	
<i>Neochorerus aesopi</i>	—	...		
<i>Galea sp.</i>	—	—		
<i>Cavia aperea</i>	—	—		
<i>Pediolagus sp.</i>	—	—		
<i>Dolichotis sp.</i>	—	—		
<i>Lagostomus maximus*</i>	—	...	—	
<i>Myocastor coypus</i>	—	...	—	
<i>Ctenomys sp.</i>	?	—	—	
Phyllotini <b>indet.</b>	—	—		

Tabla 72b. Distribución estratigráfica de los taxones hallados en la *Pampa Norte*. Líneas oscura continua, registros conocidos en el área de estudio; el signo de pregunta (?) representan los registros para las unidades litoestratigráficas que necesitan confirmación estratigráfica.

Unidades litoestratigráficas	Pampa Norte									
	Ro	AF	PE	Itu	SM	Ti	RSF	MtV	Car	Tez
<b>Taxones</b>										
<i>Megatherium americanum</i>			—		—	?	—	?	—	
<i>Nothrotherium roverei</i>							—	?		
<i>Nothropus priscus</i>						?			?	
<i>Nothropus</i> sp.				?	—	?				
cf. <i>Thalassocnus carcaranensis</i>				?	—	?				
<i>Glossotherium robustum</i>							—			—
<i>Scelidotherium leptcephalum</i>										—
<i>Glyptodon</i> sp.	—			—	?		—		—	—
<i>Glyptodon</i> cf. <i>clavipes</i>	—					—				
<i>Glyptodon reticulatus</i>	—	—								—
<i>Glyptodon</i> cf. <i>reticulatus</i>	—	—								—
<i>Glyptodon</i> aff. <i>G. munizi</i>	—	—								—
<i>Panochthus</i> sp.						—				
<i>Doedicurus</i> sp.							—	—		
<i>Neuryurus</i> cf. <i>rudis</i>							—	—		
<i>Lomaphorus</i> sp.										—
<i>Neosclerocalyptus</i> sp.	—				—	—	—		—	—
<i>Pampatherium typum</i>		—			—	—			—	—
<i>Pampatherium humboldtii</i>					—	—				—
<i>Holmesina paulacoutoi</i>			—		—	—				—
<i>Holmesina major</i>					—	—				—
<i>Holmesina occidentalis</i>					—	—				—
<i>Propraopus sulcatus</i>			—		—	—			—	—
<i>Eutatus seguini</i>			—		—	—			—	—
<i>Tolypeutes matacus</i>					?		?	—		—
<i>Toxodon platensis</i>	—									—
<i>Neolicaphrium recens</i>				?	—	?				—
<i>Macrauchenia patachonica</i>		—								—
<i>Mesotherium cristatum</i>	?		—		?	?	—			—
<i>Notiomastodon platensis</i>				—	?	?				—
<i>Equus (A.) neogeus</i>		—				?			?	—
<i>Hippidion principale</i>		—				?			?	—
<i>Tapirus terrestris</i>					?	—				—
<i>Tayassu pecari</i>										—
<i>Catagonus</i> cf. <i>C. wagneri</i>					?	—				—
cf. <i>Antifer</i> sp.				?	—					—
Cervidae indet. <b>morfotipo A</b>					?	?				—
<i>Hemiauchenia paradoxa</i>		—		?	?	?				—
<i>Lama guanicoe</i>									?	—
aff. <i>Theriodictis</i> sp.			—							—
<i>Protocyon</i> cf. <i>P. troglodytes</i>					?	?				—
<i>Dusicyon avus</i>									?	—
<i>Lycalopex</i> sp.		—								—
<i>Arctotherium tarijense</i>										—
<i>Arctotherium</i> sp.			—		?	—				—
<i>Smilodon populator</i>					?	—				—
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>					?	—			?	—
<i>Neochorerus aesopi</i>			?							?
<i>Neochorerus</i> sp.							—			—
<i>Pediolagus salinicola</i>		—	—						?	—
<i>Lagostomus maximus</i>			—			?			?	—
<i>Abrocoma</i> sp.			—							—
cf. <i>Eumysops</i> sp.			—	—						—
<i>Myocastor coypus</i>			—							?
<i>Ctenomys</i> sp.			—							—
<i>Coendou magnus</i>					?	—				—
Cricetidae indet.		—								—

Tabla 72c. Comparación entre la distribución estratigráfica de las entidades taxonómicas registradas en la Fm. Tezanos Pinto (Pleistoceno tardío-Holoceno temprano) del *Chaco austral* y la *Pampa Norte*.

Formación Tezanos Pinto	<i>Chaco austral</i>			<i>Pampa Norte</i>		
	mi	d	Ms	mi	d	Ms
<b>Taxones</b>						
<i>Glossotherium robustum</i>					.....	————
<i>Scelidotherium leptcephalum</i>					.....	————
<i>Glyptodon</i> aff. <i>G. munizi</i>					.....	————
<i>Lomaphorus</i> sp. *		.....	————	————	.....	
<i>Neosclerocalyptus</i> sp.	————	————	————	————	————	————
<i>Pampatherium typum</i> *	————	————	————	————	————	————
<i>Pampatherium humboldtii</i> *	————	.....	.....	————	.....	.....
<i>Eutatus seguini</i>				.....	————	————
<i>Tolypeutes matacus</i>				————	.....	.....
<i>Neolicaphrium recens</i>				————	————	
<i>Macrauchenia patachonica</i>						————
<i>Notiomastodon platensis</i>				————	.....	.....
<i>Equus</i> ( <i>A.</i> ) <i>neogeus</i>		.....	————			
<i>Hippidion principale</i>					.....	————
<i>Tayassu pecari</i>				————	————	
<i>Hemiauchenia paradoxa</i>					.....	————
<i>Lama guanicoe</i>				.....	————	————
<i>Arctotherium tarijense</i> *		.....	————		.....	————
<i>Lagostomus maximus</i> **	————	————	————	————	————	————
<i>Ctenomys</i> sp.						————

**Abreviaturas.** Ms, Miembro superior de la Fm. Tezanos Pinto; mi, miembro inferior; d, área de discontinuidad intraformacional; líneas oscura continua, registros conocidos en el área de estudio; línea de puntos, proyección hacia los depósitos suprayacentes e infrayacentes, respectivamente; el signo de pregunta (?) representan los registros que necesitan confirmación. El asterisco (\*) en **negrita** indica los registros que provienen de la Fm. Tezanos Pinto dentro de un área que es considerada en transición entre el límite del *Chaco austral* y la *Pampa Norte*. Mientras que el doble asterisco (\*\*) está indicando aquellas entidades taxonómicas que aparecen en la misma unidad litoestratigráfica que las ocurrencias anteriores, pero se registran independientemente unas de otras en ambas áreas.

Tabla 73a. Comparaciones entre los registros fósiles procedentes de secuencias fluviales y fluvio-palustres del Pleistoceno superior. Se comparan las ocurrencias de mamíferos registradas en las unidades litoestratigráficas del *Chaco austral*, geocronológicamente atribuibles al Pleistoceno superior, con aquellas coetáneas procedentes del Pleistoceno superior de *Mesopotamia* (Corrientes y Entre Ríos), Uruguay y Brasil. En sombreado *gris* se muestran los taxones en común entre la mayoría de las *ULs*.

<i>Taxones</i>	<i>Esp</i>	<i>Man</i>	<i>SDo</i>	<i>Pal</i>	<i>SAE</i>	<i>To/Yu</i>	<i>Sop</i>	<i>Tou</i>	<i>Chuí</i>
<i>Didelphis marsupialis</i>	X <sup>cf</sup>								
<i>Megatherium americanum</i>	X	X		X	X	X	X		X
Nothrotheriinae gen. et sp. indet							X		
<i>Glossotherium robustum</i>	X	X			X		X	X	X
<i>Mylodon darwini</i>		X		X					X
<i>Lestodon armatus</i>		X			X	X	X		X
<i>Scelidotherium</i> sp.							X <sup>cf</sup>		
<i>Scelidotherium leptcephalum</i>			X		X				X
<i>Neothoracophorus</i> sp. *							X		
<i>Glyptodon</i> sp.	X	X				X			
<i>Glyptodon clavipes</i>	X <sup>cf</sup>	X <sup>cf</sup>						X	X
<i>Glyptodon reticulatus</i>	X	X			X	X <sup>cf</sup>		X	X
<i>Panochthus</i> sp.	X	X				X			
<i>Panochthus tuberculatus</i>					X <sup>cf</sup>		X	X	X
<i>Doedicurus</i> sp.	X								
<i>Doedicurus clavicaudatus</i>									X
<i>Neuryurus trabeculatus</i>					X				
<i>Neuryurus rudis</i>	X <sup>cf</sup>						X		
<i>Lomaphorus</i> sp.									
<i>Neosclerocalyptus</i> sp.	X	X	X			X			
<i>Pampatherium</i> sp.								X	
<i>Pampatherium typum</i>	X				X	X		X	X
<i>Pampatherium humboldtii</i>	X		X				X	X	
<i>Holmesina paulacoutoi</i>	X		X		X	X		X	X
<i>Holmesina major</i>	X		X						
<i>Pampatheriidae</i> sp. nov.	X								
<i>Propaopus</i> sp.						X	X	X	
<i>Propaopus sulcatus</i>	X							X	X
<i>Eutatus seguini</i>	X		X		X				
<i>Tolypeutes</i> sp.						X			
<i>Dasyus novemcinctus</i>							X <sup>aff</sup>		
<i>Euphractus</i> sp.						X			
<i>Toxodon</i> sp.									
<i>Toxodon platensis</i>	X	X		X	X	X	X <sup>cf</sup>	X	X
<i>Neolicaphrium recens</i>	X					X	X		
<i>Macrauchenia patachonica</i>	X	X		X	X	X	X	X	X
<i>Notiomastodon platensis</i>	X		X	X	X	X	X		X
<i>Equus (A.) neogeus</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Hippidion principale</i>						X	X	X	X
<i>Tapirus</i> sp.								X	
<i>Tapirus terrestris</i>				X <sup>cf</sup>			X	X	X
<i>Tapirus mesopotamicus</i>					X				
<i>Tayassu</i> sp.									X
<i>Tayassu pecari</i>						X	X <sup>aff</sup>		

<i>Catagonus</i> sp.				X		X		
<i>Catagonus stenocephalus</i>						X	X	
<i>Antifer</i> sp.				X			X	
<i>Antifer ultra</i>						X		
<i>Blastocerus dichotomus</i>	X <sup>cf</sup>							
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	X					X <sup>aff</sup>		X
<i>Mazama</i> sp.					X		?	
Cervidae indet. <b>morfortipo A</b>	X			X	X	X		
<i>Hemiauchenia paradoxa</i>	X	X			X	X	X	X
<i>Lama</i> sp.					X	X		
<i>Lama guanicoe</i>	X						X	X
<i>Lama gracilis</i>							X	
<i>Theriodictis</i> sp.	X	X			X			
<i>P. troglodytes</i>			X <sup>cf</sup>			X		X
<i>Lycalopex gymnocercus</i>	X					X		
<i>Arctotherium</i> sp.	X		X		X	X		
<i>Smilodon populator</i>					X	X	X	X
<i>P. onca</i>			X <sup>cf</sup>		X	X	X <sup>cf</sup>	
<i>Puma concolor</i>	X					X		
<i>Lontra longicaudis</i>						X		
<i>Pteronura brasiliensis</i>				X				
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	X					X	X	X
<i>Neochorerus aesopi</i>	X					X <sup>cf</sup>		
<i>Galea</i> sp.	X				X	X	X	
<i>Cavia</i> sp.						X		
<i>Cavia aperea</i>	X							
<i>Microcavia</i> sp.								X
<i>Microcavia criolloensis</i>						X		
<i>Pediolagus</i> sp.	X							X <sup>cf</sup>
<i>Dolichotis</i> sp.	X				X	?		
<i>Lagostomus maximus</i>	X		X					X <sup>cf</sup>
<i>Myocastor</i> sp.					X			X
<i>Myocastor coypus</i>	X		X			X		X
<i>Ctenomys</i> sp.			X					
<i>Coendou magnus</i>						X		
Phyllotini indet.	X							
<i>Reithrodon auritas</i>						X	X	
<i>Lundomys monitor</i>						X		

**Abreviaturas.** Unidades litoestratigráficas: **Esp**, *UL Esperanza*; **Man**, *UL Manucho*; **SDo**, *UL Santo Domingo*; **Chuí**, *UL Arroyo Chuí*. Formaciones litoestratigráficas: **Pal**, Fm. El Palmar; **SAE**, Fm. Salto Ander Egg; **To/Yu**, Fm. Toropí/Yupoí; **Sop**, Fm. Sopas; **Tou**, Fm. Touro Passo. **X<sup>aff</sup>**, Género aff. Especie (e.g., *Dasybus* aff. *D. novemcinctus*; Ubilla et al., 2004); **X<sup>cf</sup>**, Género cf. especie (e.g., *Didelphis* cf. *marsupialis*); **?**, registros dudoso que necesitan confirmación; **indet**, indeterminado.

**Comentarios de la Tabla 73a.** En la tabla no se realizaron comparaciones con la unidad sedimentaria de referencia Miembro Guerrero de la Fm. Luján que convencionalmente define el Piso/Edad Lujanense (*sensu* Cione y Tonni, 1999, 2005; Cione et al., 1999), dado que su depositación representa la secuencia cronológica terminal del Pleistoceno e inicios del Holoceno y no tendría una correlación aparente con los depósitos del *Chaco austral* a excepción de la Fm. Tezanos Pinto. A su vez, en términos cronoestratigráficos/geocronológicos el

Miembro Guerrero representa el evento EIO 2 *s.s.* (*sensu* Tonni et al., 2003; Toledo, 2005, 2011). En contraste, la sucesión estratigráfica descrita para el *Chaco austral* establece claramente una secuencia cronológicamente más antigua dentro del Pleistoceno superior que no esta en relación con los depósitos que puntualizan el evento climático Último Máximo Glacial durante el EIO 2 (Fm Tezanos Pinto; Iriondo, 1980; Iriondo y Kröhling, 1995).

De un modo similar, los niveles sedimentarios infrayacentes al Miembro Guerrero en Buenos Aires (*i.e.*, Miembro La Chumbiada) están en relación con eventos geocronológicos de mayor antigüedad al UMG (*i.e.*, transición EIO 4–EIO 3 y EIO 3 propiamente dicho; Dillon y Rabassa, 1985; Tonni et al., 2003; Toledo, 2005). Sin embargo, no fueron considerados para comparar con el *Chaco austral* debido a que la bibliografía presente no demuestra con certeza qué antecedentes fósiles, en estratigrafía, proceden indiscutiblemente de la infrayacente sección estratigráfica Miembro La Chumbiada (*sensu* Dillon y Rabassa, 1985) en su área tipo, la que ha sido situada distante de las márgenes del río Lujan. Es por esto que la mayoría de los registros documentados al momento (*véase*, Tonni y Fidalgo, 1978; Tonni et al., 1985, 1999, 2003; Bargo et al., 1986; Prado et al., 1987; Menegaz et al., 1989; Dechamps y Tonni, 1992; Prado y Alberdi, 1999; Dechamps, 2005) provienen indudablemente de depósitos fluvio-palustres geográficamente distantes (*Pampa sur*; Iriondo, 2010) y diferentes al estratoripo litoestratigráficamente interpretado por Ameghino como Fm. Luján (Toledo, 2011). De un modo similar, los niveles deposicionales de la típica región pampeana no estarían en relación directa con los depósitos que se han generalizados bajo la denominación de “*Miembro Guerrero*” y “*Miembro La Chumbiada*” en el resto de la provincia de Buenos Aires, sobre todo hacia el sector sur (*véase*, Toledo, 2011).

Es necesaria una revisión que integre la totalidad de las unidades litoestratigráficas que fueron interpretadas y definidas como secuencias deposicionales ‘*propias*’ de la Fm. Luján, tanto para la *Pampa Norte* y *Pampa Sur*, junto a un riguroso análisis sistemático de los taxones involucrados y reportados para Buenos Aires. Muchos de ellos con escaso y/o improbadamente control estratigráfico (*e.g.*, Tonni et al., 1985, 1988; Bargo et al., 1986; Prado et al., 1987; Alberdi et al., 1989; Cione y Tonni, 1999, 2005; Prado y Alberdi, 1999). Esto es debido a que la mayoría de los estudios que retomaron puntualmente los pasos de Frenguelli y Ameghino entre otros (*e.g.*, Dangavs y Blasi, 1995), confeccionaron una primera revisión ‘*profunda*’ muy distante y hacia el sur (*i.e.*, *Pampa Sur*) de la secuencia del río Luján. De un modo similar, se han reportado investigaciones con mayor detalle de análisis en base a estudios palinológicos, sedimentológicos y dataciones radimétricas por  $C^{14}$ , aunque referidas a la sección superior de la secuencia estratigráfica de edad holocena (Prieto et al., 2004). Contrariamente, las primeras dataciones efectuadas sobre depósitos de edad “*Lujanense*” y discusiones críticas sobre la nomenclatura estratigráfica en el área del río Luján, son posteriormente brindadas por Toledo



(2005, 2011), aunque lamentablemente este autor tampoco analiza el registro fósil de mamíferos procedentes de dicha área, lo cual escapa a los objetivos propuestos para esta Tesis.

Teniendo en cuenta lo antes comentado, se comparan los registros fósiles del *Chaco austral* de Santa Fe solamente con aquellos reportes que demuestran una probable concordancia dentro del registro en similares latitudes. Estos depósitos han sido reportados para diferentes localidades fosilíferas de Uruguay (Ubilla, 1985, 1996, 2004; Ubilla y Alberdi, 1990; Ubilla et al., 1999, 2004, 2009, 2011; Ubilla y Rinderknecht, 2001; Prevosti et al., 2009; Gasparini et al., 2012), Brasil (Bombin, 1976; Oliveira, 1992, 1996, 1999; Ribeiro et al., 1995; Maciel et al., 1996; Oliveira et al., 1999; Oliveira y Lavina, 2000; Oliveira et al., 2002, 2003; Martins y Oliveira, 2003; Faccin et al., 2004; Paulo y Oliveira, 2004; Scherer, 2006; Pitana y Ribeiro, 2007; Ribeiro et al., 2007; Scherer et al., 2007a y b; Kerber y Oliveira, 2007, 2008a y b; Kerber et al., 2008, 2011c, 2014; Ubilla et al., 2008; Castro, 2009; Pitana, 2011; Castro et al., 2013) y la *Mesopotamia*. Es para destacar que los antecedentes reportados para la *Mesopotamia* (Fm. Toropí/Yupoí, Fm. El Palmar y SAE) provienen de las principales contribuciones de Álvarez (1974), Scillato-Yané et al. (1998), Zurita y Lutz (2002), Carlini et al. (2004), Ferrero et al. (2007), Ferrero y Noriega (2007, 2009), Ferrero (2009), Francia y Carlini (2009), Francia et al. (2010, 2012). Sin embargo, el registro fósil previo del sector sur de Entre Ríos, convencionalmente referidas como '*Fm. Arroyo Feliciano*' (*sensu* Ferrero, 2009), aquí es atribuido a la unidad litoestratigráfica Fm. Salto Ander Egg (EIO 5, Brunetto et al., 2019; 2012; Ferrero, 2012 *com. pers.*), en base a los nuevos estudios litoestratigráficos en curso, sobre los cuales se han realizado las comparaciones con Santa Fe.

Las edades cronológicas datadas y reportadas para los niveles sedimentarios comparados de Uruguay, corresponden a los depósitos de la secuencia estratigráfica media de la Fm. Sopas: TL/OSL 43.5 ±3.6 ka AP, TL/OSL 58.3 ±7.4 ka AP (Ubilla et al., 2004). Alternativamente, se utilizaron las edades cronológicas datadas de la Fm. Touro Passo, que aflora en el sureste de Brasil: TL: 6.4 ±350 ka AP, 15.4 ±750 ka AP, 16.327 ±800 ka AP, 42.6 ±900 ka AP (Milder, 2000); C<sup>14</sup>: 11.01 ±190 ka AP (Bombin, 1976), 17.83 ±230 ka AP, 33.6 ±1.5 ka AP (Milder, 1987); AMS: 15.97 ±90 ka AP, 16.65 ±203 ka AP (Kotzian, et al., 2005). Adicionalmente, las edades reportadas para Brasil, mediante método *ERS* en ambientes sedimentarios y fósiles procedentes del arroyo Chuí, muestran un rango cronológico que comprende entre los 33 a 42 ka AP (Lopes et al., 2010). Alternativamente, se tuvieron en cuenta las nuevas dataciones por *ERS* para la Fm. Touro Passo (*véase*, Kerber et al., 2011d).

Sistemáticamente, se tiene conocimiento claro sobre algunos ejemplares que han sido previamente utilizados para definir especies dentro del género *Neothoracophorus*, los que corresponden claramente a especímenes juveniles del género *Glyptodon* (Zurita et al., 2011). Por tal motivo, elementos juveniles de gliptodontes no se tuvieron en cuenta para efectuar comparaciones entre las *ULs*, aunque el género se registre dentro de la unidad litoestratigráfica.

Alternativamente, el registro de *Catagonus* procedente de la Fm. Sopas, recientemente asignado a *Catagonus wagneri* (Gasparini et al., 2013), es considerado a nivel genérico.

Se tiene claro conocimiento del hallazgo de restos de cf. *Neolicaphrium recens* para el Pleistoceno tardío del sur de Brasil (Scherer et al., 2009). Sin embargo, este dato no se incluye en las tablas (aunque sí en los análisis comparativos) debido a que representa un registro puntual de una sola localidad fosilífera (área costera de Hermenegildo, localidad de Santa Vitória do Palmar) sin el registro de de fauna asociada, por el momento. Asimismo, se desconocen edades absolutas para sus niveles fosilíferos. Una interpretación alternativa, que tiene en cuenta el reporte de faunas de edad ‘Lujanense’ de áreas vecinas a la antes mencionada (e.g., Lopes et al., 2005; Oliveira et al., 2005), sugiere una edad estimada para los depósitos de la zona alrededor de los 120 ka AP (Villwock y Tomazelli, 1995).

Tabla 73b. Comparación de los registros fósiles de la provincia de Santa Fe con aquellos sincrónicos de la *Pampa Norte* (Buenos Aires y Córdoba) y *Pampa Sur* (Buenos Aires), sector austral de *Mesopotamia* (Entre Ríos), Uruguay y Brasil. Las unidades litoestratigráficas con fósiles comparadas reportan una secuencia relativamente sincrónica durante el Pleistoceno tardío-Holoceno temprano *s.s.* (transición EIO3–EIO2 y EIO 2).

Taxones	Chaco austral		Pampa Norte						Pampa Sur		Uruguay	Brasil	
	SDo	Tez SFe	Tez SFe	Tez ER	SFco	RCua	Inv	Gue1	Gue2	Chum	Dol	Sal I	Sal II
<i>Lestodelphys halli</i>									X				
<i>Megatherium americanum</i>						X		X	X				
<i>Scelidodon</i> sp.				X									
<i>Glossotherium robustum</i>			X	X				X	X	X	X		X
<i>Myiodon darwini</i>											X		
<i>Lestodon armatus</i>								X	X				
Scelidotheriinae <i>indet.</i>					X		X						
<i>Catonyx cuvieri</i>											X		
<i>Scelidothierium leptcephalum</i>	X		X			X		X	X		X		
<i>Glyptodon</i> sp.				X	X				X	X			X
<i>Glyptodon clavipes</i>								X	X		X	X	
<i>Glyptodon reticulatus</i>				X				X	X	X			
<i>Glyptodon</i> aff. <i>G. munizi</i>			X										
<i>Panochthus tuberculatus</i>				X				X	X	X			
<i>Doedicurus clavicaudatus</i>								X	X	X	X <sup>cf</sup>		
<i>Neuryurus rudis</i>									X				
<i>Lomaphorus</i> sp.		X <sup>a</sup>	X <sup>a</sup>		X								
<i>Neosclerocalyptus</i> sp.	X	X	X		X	X	X		X				
<i>Neosclerocalyptus paskoensis</i>					X		X						
<i>Neosclerocalyptus ornatus</i>					X								
<i>Pampatherium</i> sp.											X		
<i>Pampatherium typum</i>		X <sup>a</sup>	X <sup>a</sup>					X	X				X
<i>Pampatherium humboldtii</i>	X	X <sup>a</sup>	X <sup>a</sup>										
<i>Holmesina paulacoutoi</i>	X												
<i>Holmesina major</i>	X												
<i>Propraopus</i> sp.											X	X	X
<i>Propraopus sulcatus</i>												X	X
<i>Eutatus seguini</i>	X		X	X				X	X	X			
<i>Tolypeutes</i> sp.								X					
<i>Tolypeutes matacus</i>			X					X	X				
<i>Zaedyus pichi</i>								X					
<i>Chaetophractus villosus</i>								X					
<i>Dasybus hybridus</i>								?	?				
<i>Toxodon</i> sp.					X								
<i>Toxodon platensis</i>				X				X	X				

<i>Neolicaphrium recens</i>			X							
<i>Macrauchenia</i> sp.						X				
<i>Macrauchenia patachonica</i>			X	X	X		X	X		X
<i>Mesotherium cristatum</i>										
<i>Notiomastodon platensis</i>	X		X	X			X	X		X
<i>Equus (A.) neogeus</i>	X	X		X	X		X	X	X	
<i>Hippidion</i> sp.										X
<i>Hippidion principale</i>			X	X			X	X	X	
<i>Hippidion devillei</i>							X			
<i>Tayassu pecari</i>			X							
<i>Tayassu tajacu</i>							?			
<i>Antifer ultra</i>				X						
Cervidae indet. <b>morfotipo A</b>				X					X	
<i>Hemiauchenia paradoxa</i>			X	X	X		X			X
<i>Lama guanicoe</i>			X	X			X	X	X	
<i>Lama gracilis</i>				X			X		X	
<i>P. troglodytes</i>	X <sup>cf</sup>									
<i>Dusicyon avus</i>							X		X	
<i>Lycalopex gymnocercus</i>				X			X		X	
<i>Arctotherium tarijense</i>		X <sup>a</sup>	X <sup>a</sup>							X
<i>Arctotherium</i> sp.	X			X <sup>cf</sup>	X		X			
<i>Smilodon populator</i>				X	X		X	X		X
<i>P. onca</i>	X <sup>cf</sup>				X		X			
<i>Lontra longicaudis</i>							X			
<i>Lyncodon patagonicus</i>							X			
<i>Neochorerus aesopi</i>							X	X		
<i>Galea</i> sp.							X			
<i>Galea musteloides</i>								X		
<i>Galea ortodonta</i>										X
<i>Microcavia</i> sp.								X		X
<i>Microcavia australis</i>							X	X		
<i>Microcavia robusta</i>							X			
<i>Pediolagus salinicola</i>								X		
<i>Dolichotis patagonum</i>							X		X	X
<i>Lagostomus maximus</i>	X	X <sup>b</sup>	X <sup>b</sup>		X		X	X	X	X
<i>Myocastor coypus</i>	X							X		
<i>Ctenomys</i> sp.	X		X				X	X	X	
<i>Eligmodontia typus</i>								X <sup>cf</sup>		
<i>Akodon azarae</i>								X <sup>cf</sup>		
<i>Reithrodon auritus</i>							X	X	X	
<i>Holochilus brasiliensis</i>							X	X	X	
<i>Calomys</i> sp.							X	X		

**Abreviaturas.** Unidades litoestratigráficas informales (*sensu* CAE, 1992): **SDo**, Santo Domingo; **SFco**, Nivel estratigráfico N° 3 de la localidad de San Francisco, Córdoba (Cruz, 2011); **RCua**, Nivel estratigráfico N° 3 de la localidad de Río Cuarto, Córdoba (Cruz, 2011); **Inv**, Nivel estratigráfico N° 2 en la localidad de Isla verde (Cruz, 2010; = Fm. La Invernada *sensu* Luna y Cruz, 2014); **Gue2**, unidad sedimentaria denominada ‘sector verde’ (*sensu* Prado et al., 1987) y que en la bibliografía se menciona convencionalmente como ‘Miembro Guerrero’; **Chum**, unidad sedimentaria denominada como ‘sector pardo’ (*sensu* Prado et al., 1987) y que en la bibliografía se menciona convencionalmente como ‘Miembro La Chumbiada’; **Sal**, afloramiento Salatiel (respectivamente I y II) procedente de Sanga Da Cruz, Brasil.

Unidades formacionales (*sensu* CAE, 1992): **Tez**, Fm. Tezanos Pinto aflorante en Santa Fe (**SFe**) y Entre Ríos (**ER**); **Gue1**, Miembro Guerrero de la Fm. Luján en su área tipo (Río Luján, *Pampa Norte*); **Dol**, Fm. Dolores.

**Comentarios de la Tabla 73b.** En sombreado gris se detalla aquellos registros en común entre las unidades sedimentarias comparadas.

La letra **a** representa la ocurrencia puntual de restos fósiles de especies de mamíferos, comentadas en el **capítulo Sistemática paleontológica**, que provienen de una única unidad litoestratigráfica (Fm. Tezanos Pinto) la cual está situada en un sector considerado transicional entre el límite sur del área *Chaco austral* y el sector norte de la *Pampa Norte*. Por tal motivo fueron incluidos en la siguiente tabla para ambas áreas, aunque deben considerarse como un único registro puntual dentro de la Fm. Tezanos Pinto.

Con **b** se indica el registro fósil de una especie (*e.g.*, *Lagostomus maximus*), dentro de la misma unidad litoestratigráfica (Fm. Tezanos Pinto), que aparece y se reporta en ambas unidades geomorfológicas. **X<sup>cf</sup>**, Género cf. especie (*e.g.*, *Doedicurus cf. clavicaudatus*).

Los niveles estratigráficos con fósiles (**SFco**, **RCua**, **Inv**) procedentes de Córdoba (Cruz, 2011; Luna y Cruz, 2014), corresponden claramente a facies sedimentarias de la unidad litoestratigráfica Fm. Tezanos Pinto (Iriondo, 2010). Por lo tanto, ha sido posible su comparación y correlación con la Formación antes mencionada en base a su génesis, antigüedad y características litológicas. Del mismo modo, la secuencia estratigráfica superior de la Fm. La Invernada se correlaciona lateralmente con la Fm. Tezanos Pinto.

*Tayassu tajacu* (*sensu* Tonni et al., 1985) es mencionado con dudas (?) debido a que no se conocen datos concretos en estratigrafía que reporten su presencia para el Miembro Guerrero de la Fm. Luján (*véase* Gasparini, 2007, 2013). Una interpretación similar se sugiere para *Dasyopus hybridus*.

Tonni (1981) reporta la ocurrencia en el ‘Miembro Guerrero’ de *Lama guanicoe* asociado a restos de *Pediolagus salinicola* y *Glyptodon clavipes*.

El registro de *Neosclerocalyptus* atribuido al ‘Miembro Guerrero’ en Paso Otero (Prado et al., 1987) procede de depósitos de un paleocauce enterrado. A su vez, el género es mencionado por Prado y Alberdi (1999) para niveles interpretados como ‘sector verde’ (*sensu* Prado et al., 1987) y para el miembro Río Salado, sin especificar localidad fosilífera. Adicionalmente, Alberdi et al. (1989) lo citan para el Quequén Salado-Indio Rico.

*Neuryurus rudis* es registrado para el río Quequén Grande en Lobería (MDL s/N; Tonni et al., 1992). Tal ocurrencia se atribuye a los depósitos convencionalmente interpretados como ‘*Miembro Guerrero*’.

*Eutatus seguini* se reporta para **Gue2** debido a que su registro proviene del paleocauce mencionado por Prado et al. (1987), mientras que la ocurrencia en **Chum** es indicada por Prado y Alberdi (1999) en niveles del ‘*sector pardo*’ (*sensu* Prado et al., 1987).

La ocurrencia de *Hippidion principale* en **Chum** es documentada por Prado y Alberdi (1999), en tanto que los restantes reportes y el asignado a *H. devillei* poseen dataciones radimétricas, procedencia estratigráfica y geográfica precisa (Prado et al., 2013).

*Lyncodon patagonicus* es citado para el área del río Luján (Tonni et al., 1987), aunque su registro probablemente corresponda a una unidad sedimentaria más vieja (*sensu* Fidalgo et al., 1986).

*Akodon azare*, *Galea musteloides* y *Holochilus brasiliensis* se reportan para niveles de un paleocauce (Prado y Alberdi, 1999). Sin embargo, *Calomys* sp., *Ctenomys* sp. y *Reithrodon auritus* aparecen en más de una unidad sedimentaria (Prado et al., 1987; Alberdi et al., 1989; Prado y Alberdi, 1999).

La presencia de *Lagostomus maximus* es citada para niveles del ‘*sector pardo*’ (Prado y Alberdi, 1999).

Según Tonni (1981), *Pediolagus salinicola* presenta dos ocurrencias en el Pleistoceno de Buenos Aires: una para sedimentos innominados de probable ‘*edad lujanense*’ que se registra asociado a *Smilodon*, *Pampatherium typum*, *Lestodon armatus* y *Eutatus seguini*; en tanto que la segunda presencia es indicada para el ‘*Miembro Guerrero*’ en el sector austral de la provincia.

*Dolichotis patagonum* se menciona para niveles del Miembro Guerrero en el río Luján (Tonni et al., 1985), como también para el ‘*sector pardo*’ en la *Pampa Sur* (Prado y Alberdi, 1999). No obstante, el registro de *Dolichotis major* para la fauna local de Luján (Tonni et al., 1985) necesita confirmación.

Al momento de comparar los datos con aquellos que proceden del sector austral bonaerense (Bajo San José, Saldugaray, río Sauce Grande, Arroyo Napostá Grande; Dechamps y Borromei, 1992; Dechamps y Tonni, 1992; Dechamps, 2005 y *bibliografía allí mencionada*), es decir de la *Pampa Sur*, solamente se tuvo en cuenta las agrupaciones de mamíferos que indican una secuencia cronoestratigráfica/geocronológica atribuible al Piso/Edad Lujanense en términos de Cione y Tonni (1999, 2005; Pleistoceno tardío-Holoceno temprano). Dado que las unidades litoestratigráficas subyacentes, en esta área, sugieren eventos deposicionales diacrónicos de mayor antigüedad del mismo modo que los indicados para la *Pampa Norte* bonaerense (véase, Toledo, 2005, 2009, 2011). Tales unidades sedimentarias han sido atribuidas al inicio del Pleistoceno Tardío (Dechamps y Borromei, 1992; Prado y Alberdi, 1999 y *bibliografía allí comentada*) e incluso Pleistoceno Medio (EIO 11 *sensu* Dechamps, 2005). No

obstante, es necesaria una clara actualización, comparación y correlación entre las secuencias deposicionales marinas y continentales bonaerenses de la *Pampa Norte* y *Pampa Sur*, reportadas muy probablemente a partir del último interglacial (EIO 5; Pleistoceno Tardío). Debido a que la mayoría de los datos provienen, exclusivamente, de comparaciones justificadas por el empleo del registro paleontológico de una sola localidad o área.

Cione y Tonni (1995, 1999) proponen redefinir el estratotipo del Piso/Edad Lujanense, utilizando como área tipo los afloramientos del río Quequén Grande, próximos a Paso Otero (*Pampa Sur*). Propuesta no válida debido a que las unidades sedimentarias originalmente definidas en la localidad tipo (*i.e.*, barrancas del río Luján en la localidad homónima) presentan edades cronológicas y ambientes deposicionales claramente diferentes (Toledo, 2005, 2009, 2011; Scheweninger, 2009) e incluso probablemente más jóvenes (Ubilla et al., 2004). Como solución alternativa en las comparaciones se tuvieron en cuenta las edades cronológicas reportadas por Toledo (2011) en el área tipo.

De este modo, los fósiles de mamíferos que dan cuenta de su procedencia para la *Pampa Norte* (Tonni y Fidalgo, 1978; Tonni et al., 1985) se atribuyen al Miembro Guerrero *s.s.* (*sensu* Toledo, 2005). Mientras que las ocurrencias reportadas hacia el sur de Buenos Aires (Bajo San José, Saldugaray, río Sauce Grande, Arroyo Napostá Grande, Paso Otero, Río Quequén Grande, Empalme Querandíes, Arroyo Tapalqué, Quequén Salado-Indio Rico, Las Brusquitas; Bargo et al., 1986; Prado et al., 1987; Alberdi et al., 1989; Dechamps y Tonni, 1992; Tonni, 1992; Prado y Alberdi, 1999; Dechamps, 2005; Tonni et al., 1999; 2003) provienen indudablemente de unidades sedimentarias que pertenecen a la *Pampa Sur* (Iriondo, 2010). Por lo que comprenden una secuencia sedimentaria clara y cronológicamente diferente a la identificada para el Miembro Guerrero *s.s.* de la Fm. Luján en su sección tipo (Toledo, 2005, 2009, 2011).

Es para destacar que, desde un principio, los términos estratigráficos para tales depósitos han sido aplicados indiscriminadamente sobre facies similares de diferente edad y áreas de distribución (*e.g.*, Ameghino, 1884; Fidalgo et al., 1973, 1975; Bargo et al., 1986; Prado et al., 1987; Prado y Alberdi, 1999; Tonni et al., 1999). Otro factor de confusión suele ser la aplicación de la misma nomenclatura por similitud visual, sin control geocronológico (*e.g.*, ‘sector verde’, ‘paleocauce’, ‘sector pardo’, ‘sedimentos verde amarillentos’; Bargo et al., 1986; Prado et al., 1987; Prado y Alberdi, 1999; y *bibliografía allí mencionada*). Tales denominaciones comprometen la coherencia de las conclusiones faunísticas, paleoambientales, estratigráficas e incluso paleoclimáticas al considerarlas regionalmente. Entre otros términos, los depósitos de la *Pampa Sur* han sido convencionalmente interpretados como el ‘Miembro Guerrero de la Fm. Luján’, en tanto que los niveles subyacentes representarían al ‘Miembro La Chumbiada’ de la Fm. homónima (Prado y Alberdi, 1999; Tonni et al., 1999, 2003). La creación de nuevas unidades equivalentes a otras preexistentes contribuye, alternativamente, a generar

una complejidad innecesaria (e.g., Fm. Lobos; Dangavs y Blasi, 1992). Es por esto que los términos aplicados indiscriminadamente sobre '*facies similares*', que parezcan mostrar cierta similitud geológica y geomórfica (véase, Fidalgo et al., 1991), no permiten aclarar la coherencia dada entre las '*semejanzas*' preexistentes en la bibliografía entre el Miembro Guerrero s.s. de la *Pampa Norte* y aquellos niveles sedimentarios convencionalmente denominados como '*Miembro Guerrero*', entre otras definiciones.

Una interpretación similar es propuesta para el Miembro La Chumbiada (*sensu* Dillon y Rabassa, 1985=*capa 8* de Ameghino, 1889; =*Lujanense verde inferior* de Toledo, 2005, 2009, 2011), que aflora sobre las márgenes del río Luján y río Salado del Sur, y los niveles deposicionales regionalmente distante reportados en el área interserrana de la *Pampa Sur*, bajo la denominación convencional de '*Miembro La Chumbiada*' (*sensu* Prado et al., 1987; Prado y Alberdi, 1999; Tonni et al., 1999).

Por tal motivo los datos conocidos en estratigrafía, que provienen de la convencionalmente '*Región Pampeana*' bonaerense s.l., se separaron y discriminaron dentro de cada unidad geomorfológica (i.e., *Pampa Norte* y *Pampa Sur*; Iriondo, 2010). Bajo la sigla **Gue1** se agrupa a los registros concretos que provienen del Miembro Guerrero propiamente dicho; mientras que **Gue2** y **Chum** representan las ocurrencias registrada en la *Pampa Sur*. Es probable que tales secuencias sedimentarias estén reportando eventos claramente diferentes.

En favor de esta premisa, los resultados analizados para las secuencias fluviales de la *Pampa Norte* distinguen claramente para el Miembro Guerrero s.s. del río Luján dos eventos isotópicos (Toledo, 2005). Uno que define la transición del interestadial EIO 3 al EIO 2 (Toledo, 2009, 2011) en el área de discontinuidad intraformacional, y otro que reporta el registro concreto del Último Máximo Glacial hacia el techo de la secuencia sedimentaria (Tonni et al., 2003; Toledo, 2005, 2011). Por otro lado, la depositación del Miembro La Chumbiada s.s. representaría parte del EIO 3 y su transición EIO 4–EIO 3 hacia la base (Toledo, 2005, 2009, 2011; Scheweninger, 2009). Estos resultados no contradicen los datos cronológicos preexistentes, que sugieren un evento climático de tipo interestadial (EIO 3) para los niveles contemplados bajo el término '*Miembro La Chumbiada*' (*sensu* Figini et al., 1995; Prado y Alberdi, 1999 Tonni et al., 2003) en la *Pampa Sur*. Alternativamente, una interpretación probablemente similar, se sugiere para los depósitos tradicionalmente denominados como '*Miembro Guerrero*' en el sector sur de la provincia de Buenos Aires (e.g., Empalme Querandíes, Quequén Salado–Indio Rico, Paso Otero, Arroyo Napostá, Bajo San José; Bargo et al., 1986; Prado et al., 1987; Alberdi et al., 1989; Prado y Alberdi, 1999; Dechamps, 2005).

Los registros de Brasil fueron tomados de Pitana (2011). En tanto que las edades cronológicas proceden de sitios diferentes: Salatiel I (niveles inferiores) presenta un rango cronológico mediante TL comprendido entre 18.000 a 31.000 años AP, sin registrar fósiles (Milder, 2000). Adicionalmente, Miller (1969) por C<sup>14</sup> data un cráneo de *Glossotherium*



*robustum* en  $12.770 \pm 220$  años AP, mientras que sobre troncos carbonizados se obtuvieron las edades radiométricas ( $C^{14}$ ) de  $17.830 \pm 100$  y  $17.850 \pm 190$  (Miller, 1987). En Salatiel II el nivel de conglomerados presenta por TL edades comprendidas en  $14.925 \pm 800$  y  $14.830 \pm 750$  años AP, mientras que el nivel lamítico posee edades por TL de  $13.800 \pm 800$  y  $11.740 \pm 600$  (Milder, 2000).

Los registros fósiles de la Fm. Dolores fueron tomados de Perea y Martínez (1984), Perea (1988, 1993), Ubilla y Alberdi (1990), Ubilla (1996, 1999), Ubilla et al. (1999, 2009). Mientras que las dataciones sobre la unidad antes comentada provienen de los trabajos de Ubilla (1999; LP 1143 =  $10.500 \pm 110$ , LP 1110 =  $10.480 \pm 100$  LP 1110), Ubilla y Perea (1999; LP-509 =  $11.650 \pm 130$ ), Corona et al. (2013; UIC3040 =  $15.730 \pm 925$ , UIC3039 =  $16.070 \pm 930$ , UIC3302 =  $32.1230 \pm 2640$ ) y Ubilla y Rinderknecht (2014; UIC2826 =  $31.160 \pm 2285$  arroyo Aparicio, UIC2822 =  $30.855 \pm 2370$  arroyo Pilatos).

Las comparaciones plasmadas tienen el fin de encontrar probables patrones en común entre las agrupaciones de mamíferos que se registran en cada *ULs*. Sin embargo, merece una particular atención elaborar un análisis exhaustivo y en detalle entre los depósitos litoestratigráficos de la *Pampa Norte* y *Pampa Sur* que fueron atribuidos convencionalmente a la Fm. Luján (*e.g.*, Miembro Guerrero s.s. o ‘sector verde’, ‘Lujanense verde’, ‘sector verde amarillento’, ‘Miembro Guerrero’, ‘capa 8’, Miembro La Chumbiada s.s., ‘sector pardo’, ‘Miembro La Chumbiada’; Ameghino, 1889; Dillon y Rabassa, 1985; Tonni et al., 1985; Prado et al., 1987, 2013; Prado y Alberdi, 1999; Toledo, 2005, 2011; Blasi et al., 2009; *entre otros*) con la finalidad de poder aclarar el registro fósil en estratigrafía de la fauna de mamíferos reportada para cada unidad sedimentaria. Del mismo modo, es necesario distinguir claramente los taxones que pertenecen al Piso/Edad Lujanense (*sensu* Cione y Tonni, 1999, 2005) del esquema cronoestratigráfico/geocronológico bonaerense, así como también definir su estratotipo en los depósitos sedimentarios del Pleistoceno superior de la provincia de Buenos Aires. Tales propuestas escapan a los objetivos plasmados en esta Tesis.

Tabla 74. Comparación de los registros de fauna reportados para la Formación Tezanos Pinto, entre el área *Pampa Norte* y *Mesopotamia*, comparados con las unidades litoestratigráficas que se correlacionan en *sensu stricto* de acuerdo al mapa sedimentológico de la secuencia de *loess* (*sensu* Kröhling, 1999b). Los registros para la provincia de Córdoba provienen de Frenguelli (1921), Cruz (2011), Cabrera y Luna (2011); mientras que aquellos reportados para la provincia de Entre Ríos son mencionados en Tonni (1992, 2004), Prevosti et al. (2005), Ferrero (2009), Ferrero y Noriega (2009).

Serie	Edad geocronológica		Santa Fe		Córdoba				Entre Ríos					
	Unidad Sedimentaria	Edad geocronológica			Miramar	San Francisco	Río Cuarto	Isla Verde						
Holoceno	Fm. San Guillermo	1000 ±100 a. AP <sup>(2)</sup> 2050 ±100 a. AP <sup>(1)</sup>	<i>L. maximus</i> <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> <i>Pediolagus salinicola</i>			≈ Nivel estratigráfico N° 3 de Cruz (2011)			Fm. San Guillermo					
	Suelo hypsitermal	4540 ±550 a. AP <sup>(1)</sup> 8150 ±400 a. AP <sup>(2)</sup> 9390 ±630 a. AP <sup>(1)</sup>				≈ Nivel estratigráfico N° 2 de Cruz (2011)	≈ Nivel estratigráfico N° 4 de Cruz (2011)	?????	?????					
Pleistoceno tardío	Fm. Tezanos Pinto	Miembro superior	<i>Neosclerocalyptus</i> sp. <i>Lagostomus maximus</i> *** <i>Equus (A.) neogeus</i> *** <i>Eutatus seguini</i> <i>Glyptodon munizi</i> <i>Hippidion principale</i> ** <i>Neosclerocalyptus</i> sp.** <i>Pampatherium typum</i> <i>Ctenomys</i> sp.*	<i>Tupinambis</i> sp. <i>Tolypeutes matacus</i> <i>Arctotherium tarijense</i> <i>Scelidotherium leptocephalum</i> <i>Macrauchenia patachonica</i> <i>L. maximus</i> <i>Lomaphorus</i> sp.	≈ UL Arenas eólicas de Hansen (EIO 2; Kröhling, 1999)	≈ Fm. Lomita del Indio (Kröhling e Iriondo, 1999)	≈ Nivel estratigráfico N° 1 de Cruz (2011) <i>Equus (A.) neogeus</i> <i>Glyptodon</i> sp. <i>Lomaphorus</i> sp. <i>Neosclerocalyptus</i> sp. <i>Panochthus</i> sp. <i>Scelidotherium</i> sp. <i>Toxodon</i> sp.	≈ Nivel estratigráfico N° 3 de Cruz (2011) <i>Arctotherium</i> sp. <i>Equus (A.)</i> sp. <i>Glyptodon</i> sp. <i>Lagostomus</i> sp. <i>Lomaphorus</i> sp. <i>Neosclerocalyptus</i> sp. <i>Neosclerocalyptus paskoensis</i> <i>Toxodon</i> sp.	≈ Nivel estratigráfico N° 2 de Cruz (2011) <i>Ctenomys</i> sp. <i>Galea</i> sp. <i>Lagostomus</i> sp. <i>Equus (Amerhippus)</i> sp. <i>Macrauchenia</i> sp. <i>Eutatus seguini</i> <i>Zaedyus pichiy</i> <i>Tolypeutes</i> sp. <i>Neosclerocalyptus paskoensis</i> <i>Neosclerocalyptus</i> sp. <i>Lomaphorus</i> sp. <i>Scelidotherinae</i> indet.	12.8 ±1.5 ka. AP <sup>(4)</sup>	Fm. La Invernada <i>sensu</i> Luna y Cruz (2014)	<i>Equus (A.) neogeus</i> <i>Hippidion principale</i> <i>Hemiauchenia paradoxa</i> <i>Lama guanicoe</i> <i>L. gracilis</i> <i>Antifer ultra</i> <i>Morenelaphus brachyceros</i> <i>Toxodon platensis</i> <i>Eutatus seguini</i> <i>Glyptodon reticulatus</i> <i>Panochthus tuberculatus</i> <i>Megatherium americanum</i> <i>Glossotherium robustum</i> <i>Smilodon populator</i> <i>Lycalopex gymnocercus</i> <i>Arctotherium</i> cf. <i>A. bonariense</i>		
		Miembro inferior	15.480 ±190 a. AP <sup>(3)</sup> 31.690 ±1620 a. AP <sup>(1)</sup> 32.000 a. AP <sup>(1)</sup> 35.890 ±1030 a. AP <sup>(1)</sup>	<i>Neosclerocalyptus</i> sp.* <i>Neolicaphrium recens</i> * <i>Lagostomus maximus</i> <i>Tayassu pecari</i> <i>P. humboldtii</i>	≈ Hemiauchenia paradoxa <i>Lama guanicoe</i> <i>Equus (A.) neogeus</i>	≈ 15.690 ±1720 a. AP <sup>(3)</sup>	≈ Nivel estratigráfico N° 2 de Cruz (2011) <i>Lomaphorus</i> sp. <i>Neosclerocalyptus</i> sp. <i>Neosclerocalyptus ornatus</i> <i>Scelidotherinae</i> indet. <i>Hemiauchenia paradoxa</i> <i>Macrauchenia patachonica</i> <i>Catonyx tarijensis</i> <i>Smilodon populator</i> <i>Panthera onca</i>	≈ Nivel estratigráfico N° 1 de Cruz (2011) <i>Neosclerocalyptus</i> sp.	≈ Nivel estratigráfico N° 3 de Cruz (2011)	≈ Nivel estratigráfico N° 2 de Cruz (2011)	17.2 ±1.6 ka. AP <sup>(4)</sup>			
					≈	≈	≈	≈	≈	≈	85.7 ±11.6 ka. AP <sup>(4)</sup>			
												Fm. Cho		

**Comentarios sobre la Tabla 74.** La tabla de comparación propuesta se ha efectuado teniendo en cuenta la distribución de los depósitos de loess dentro del mapa sedimentológico definido para la *Pampa Norte*, el que muestra claramente una homogeneidad en el espacio y se distingue de los depósitos que afloran en la *Pampa Sur* (Kröhling, 1999a, 1999b). En **negrita** se remarcan los taxones en común con la provincia de Santa Fe. No fue posible ubicar en estratigrafía los registros que proceden de Entre Ríos dentro de los miembros formacional, por lo que su posición en esta tabla es arbitraria y no se debe interpretar como una ubicación estratigráfica. Particularmente los registros procedentes de depósitos de Santa Fe están separados en ambos miembros hacia la izquierda, mientras que aquellos ubicados en la columna derecha no presentan una ubicación estratigráfica dentro de la Formación.

Los taxones identificados con asteriscos (\*) proceden de una misma localidad y sector dentro del nivel fosilífero. Los registros situados más próximos a la línea de puntos en el esquema, corresponderían con el miembro inferior de la Formación aunque no se descarta la hipótesis de que algunas ocurrencias puedan indicar una tendencia de pertenencia al área de estabilidad climática que está claramente identificado en la Formación por un paleosuelo. Los signos de pregunta (?) indican que al momento no existen antecedentes éditos que permitan realizar comparaciones durante el Holoceno para la Fm. San Guillermo y Pleistoceno tardío en el caso de la Fm. Tezanos Pinto.

El género *Neosclerocalyptus* muestra registros claros en estratigrafía dentro de la Fm. Tezanos Pinto, así como también los reportados para otras unidades sedimentarias de la provincia de Santa Fe. El empleo de dataciones por TL ( $9.39 \pm 0.63$  ka AP; Jacinto Arauz y La Pelada, departamento Las Colonias, Santa Fe) en secuencias terminales con restos de este particular cingulado demuestran una existencia cronológica hasta por lo menos el Holoceno temprano-medio. Similarmente, los registros procedentes del miembro inferior de tal unidad formacional son justificados por la ocurrencia documentada en el área de Villa Mugueta (véase, Sistemática paleontológica). Por otro lado, es muy probable que algunos de los restos encontrados provengan de la zona de estabilidad climática que tiene la Formación, calibrada entre 15–16 ka AP (Iriondo y Kröhling, 1995; Kröhling, 1999).

El registro en la provincia de Córdoba de *Neolicaphrium recens* procedente de depósitos de edad ‘Bonaerense’ (*sensu* Frenguelli, 1921) correspondería claramente con niveles sedimentarios de depósitos de loess de la Fm. Tezanos Pinto que claramente se registra en la provincia (Kröhling e Iriondo, 1999; Cruz, 2011; Iriondo, 2010).

Los taxones procedentes de Isla verde (*sensu* Cruz, 2011) son referidos a la Fm. La Invernada (Cantú, 1992) por Luna y Cruz (2014). Estos depósitos sedimentarios correlacionan litoestratigráficamente con los niveles sedimentarios de la Fm. Tezanos Pinto (*sensu* Iriondo, 2010).

El registro de '*Catonyx tarijensis*' es indicado en la tabla entre comillas debido a que las morfologías analizadas e identificadas *sensu* Cruz (2011) para el registro procedente de Córdoba (AGM 026) son morfológicamente compartidas con la especie *Scelidotherium leptcephalum* (véase, Miño-Boillini, 2011; Miño-Boillini et al., 2014; Corona et al., 2013). Hasta no encontrar nuevos registros que confirmen la presencia de *Catonyx* en el sector occidental de la *Pampa Norte* en niveles estratigráficos bien detallados, y poder compararlos con ejemplares de *Scelidotherium leptcephalum*, se prefiere considerar este taxón como Scelidotheriinae indet. en las comparaciones de asociaciones de faunas.

(1) Edades geocronológicas por TL tomadas de Kröhling (1999) que proceden de diferentes sectores de la provincia de Santa Fe.

(2) Edad geocronológica por método TL tomada de Kemp et al. (2004), la misma fue obtenida de niveles eólicos de la Fm. Tezanos Pinto que proceden de la cantera de Tortugas, provincia de Santa Fe. Los niveles basales informalmente denominados '*Fm. Ceres*' en esta cantera son correlacionables con la *UL Pueblo Esther* nov. Formación. En la cantera de Tortugas los niveles interpretados como '*Fm. Ceres*' presentan edades por TL comprendidas entre  $149.4 \pm 9.5$  ka,  $145.5 \pm 9.4$  ka,  $172.8 \pm 11.6$  ka,  $177.4 \pm 12.0$  ka AP (Kemp et al., 2004). Una edad por TL de niveles de la Fm. San Guillermo coincide con las edades propuestas previamente por Iriondo (1990b) para esta unidad estratigráfica.

(3) Edad radimétrica por  $C^{14}$  obtenida del nivel de estabilidad climática sobre concreciones efectuada en la ciudad de Paraná *sensu* Iriondo y Kröhling (1995). Mientras que la edad geocronológica por TL en el sitio Lomita del Indio (Kröhling e Iriondo, 1999) procede de un depósito de arena de disipación (*sensu* Iriondo y Kröhling, 1995) que aquí se correlaciona con la unidad estratigráfica superior de la Fm. Tezanos Pinto.

(4) Edades geocronológicas procedentes de Cantú et al. (2004) para la Fm. La Invernada. **Fm. Cho**, Formación Chocancharava *sensu* Cantú et al. (2004).

Tabla 75. Edades C<sup>14</sup> procedentes de las diferentes unidades sedimentarias aflorantes en la provincia de Buenos Aires. Las mismas se utilizan para elaborar comparaciones con los depósitos datados de la Fm. Tezanos Pinto procedentes de la *Pampa Norte* (provincia de Santa Fe). Abreviaturas: **Gs**, geosuelo; **LP**, geosuelo La Pelada; **PB**, geosuelo Puesto Berrondo; **PCV**, geosuelo Puesto Callejón Viejo; \*, edades y geosuelos tomados de Fucks et al. (2007), el resto de las edades contempladas en esta comparación se listan a continuación en el apéndice.

Serie	Unidad Sedimentaria / Edad geocronológicas		Santa Fe	Buenos Aires			
	Unidad Sedimentaria	Edad geocronológicas	Reciente	Reciente	Reciente	Reciente	
Holoceno	Reciente						
Pleistoceno tardío	Fm. San Guillermo	1000 ±100 a. AP <sup>(2)</sup>					
		2050 ±100 a. AP <sup>(1)</sup>					
	Suelo hypsitermal	4540 ±550 a. AP <sup>(1)</sup>					
	Miembro superior	8150 ±400 a. AP <sup>(2)</sup>					
		9390 ±630 a. AP <sup>(1)</sup>					
	Fm. Tezanos Pinto	Miembro superior	15.480 ±190 a. AP <sup>(3)</sup>				
		Miembro inferior	23.300 ±1400 a. AP <sup>(3)</sup>				
			31.690 ±1620 a. AP <sup>(1)</sup>				
		32.000 a. AP <sup>(1)</sup>					
		35.890 ±1030 a. AP <sup>(1)</sup>					

**Observaciones.** Las referencias de las edades de la Fm. Tezanos Pinto son las mismas mencionadas anteriormente (véase, Tabla 74); mientras que las procedentes de las unidades sedimentarias bonaerenses se listan en el siguiente apéndice con las edades radimétricas que se conocen para cada unidad hasta el momento (véase, más abajo a continuación).

## Apéndice 2

Lista de las edades radimétricas que se conocen, hasta el momento, para los diferentes afloramientos continentales y marinos (\*) de la provincia de Buenos Aires, depositadas durante el Pleistoceno tardío-Holoceno.

<i>Unidad sedimentaria/Laboratorio</i>	<i>Material datado</i>	<i>Edad</i>	<i>Referencia</i>
<b>Fm. Luján</b>			
<b>Sección superior del M. La Chumbiada / base M. Guerrero</b>			
LP 616	caliche	26.930 ± 860 *	(Figini et al., 1995)
LP 268	<i>Littoridina parchappii</i>	28.900 ± 800 *	(Figini et al., 1995)
LP 1537	<i>Diplodon lujanensis</i>	32.000 ± 1400	(Toledo, 2005)

\* Edades atribuidas a los niveles más superiores del Miembro La Chumbiada (*sensu* Tonni et al., 1999a). Previamente en Miembro Guerrero (*sensu* Figini et al., 1995). Alternativamente, existen dos dataciones convencionales mediante C<sup>14</sup> sobre restos de *Diplodon lujanensis* que fueron extraídos de niveles basales del Miembro La Chumbiada en el área tipo de la Fm. Luján, las que aportaron edades mínimas sin calibrar mayores a los 40.000 años antes del presente (LP-1505, Beta-198443 >40 ka A.P.; *sensu* Toledo, 2005).

### Continuación

<i>Unidad sedimentaria/Laboratorio</i>	<i>Material datado</i>	<i>Edad</i>	<i>Referencia</i>
<b>Miembro Guerrero</b>			
LP 621	CaCO <sub>3</sub>	29.850 ± 1370	(Figini et al., 1995)
LP 396	<i>Heleobia parchappii</i>	21.040 ± 450	(Figini et al., 1995)
LP 292	<i>Heleobia parchappii</i>	18.600 ± 400	(Carbonari et al., 1992)
LP 296	<i>Heleobia parchappii</i>	18.280 ± 220	(Carbonari et al., 1992)
LP 272	<i>Heleobia parchappii</i>	17.680 ± 400	(Carbonari et al., 1992)
LP 174	<i>Megatherium americanum</i> (colágeno)	13.070 ± 120	(Huarte et al., 1988)
LP 1235	<i>Equus (A.) neogeus</i> (postcráneo)	10.290 ± 130	(Tonni et al., 2003)
LP 1193	Mylodontidae indet. (costilla)	11.940 ± 80	(Tonni et al., 2003)
LP 955	CaCO <sub>3</sub>	17.020 ± 160	(Figini et al., 1998)
GrA nr 47265	<i>Equus (A.) neogeus</i> (esmalte de M1)	14.020 ± 60	(Prado et al., 2012)
Beta 311032	<i>Hippidion principale</i> (esmalte de Pm3)	14.120 ± 50	(Prado et al., 2013)
S/D	<i>Heleobia parchappii</i>	8640 ± 110	(Fucks et al., 2007)
DRI 2831 (horizonte Ab4)	Materia orgánica	9950 ± 70	(Johnson et al., 2012)
GrA nr-42388	<i>Notiomastodon platensis</i> (esmalte M2)	17.600 ± 135	(Prado et al., 2012)
S/D	<i>Lestodon</i> sp. (vértebra)	16.440 ± 320	(Arramayo, 1997)
S/D	Gasterópodos	15.370 +780–710	(Bonadona et al., 1995)
S/D	Gasterópodos	15.610 ± 740	(Bonadona et al., 1995)

**Continuación**

<i>Unidad sedimentaria/Laboratorio</i>	<i>Material datado</i>	<i>Edad</i>	<i>Referencia</i>
<b>Geosuelo innominado</b>			(Tonni et al., 2001)
LP 505	Materia orgánica	7180 ± 80	(Figini et al., 1995)
LP 429	Materia orgánica	8940 ± 130	(Figini et al., 1995)
LP-379	<i>Succinea meridionalis</i>	9710 ± 110	(Figini et al., 1995)
LP 418	CaCO <sub>3</sub>	10.070 ± 140	(Figini et al., 1995)
Beta 79439	Materia orgánica	9000 ± 70	(Zárate et al., 1995)
Beta 201640	<i>Heleobia parchappii</i>	10.730 ± 70	(Toledo, 2005)
Beta 201640	Materia orgánica	9930 ± 140	(Borel et al., 2001)
GX 29795	<i>Megatherium americanum</i> (resto óseo)	9560 ± 50	(Martínez et al., 2004)
AA 39363	Megamamífero indet. (resto óseo)	10.440 ± 100	(Martínez et al., 2004)
AA 19291	Megamamífero indet. (resto óseo)	10.190 ± 120	(Martínez et al., 2004)
DRI 3573	Materia orgánica	9399 ± 116	(Martínez, 2001)
DRI 2834	Materia orgánica	9950 ± 65	(Johnson et al., 1998)
DRI 3573 (horizonte Ab6)	Materia orgánica	9399 ± 120	(Johnson et al., 2012)

**Observación.** Según estos autores la totalidad de las edades radimétricas fueron obtenidas de muestras que proceden de niveles sedimentarios de similar posición estratigráfica que el convencionalmente denominado Geosuelo Puesto Callejón Viejo, aunque Tonni et al. (2001) sugiere que tales depósitos pedogenéticos corresponderían a un paleosuelo más antiguo que el antes mencionado y de edad Holoceno temprano.

**Continuación**

<i>Unidad sedimentaria/Laboratorio</i>	<i>Material datado</i>	<i>Edad</i>	<i>Referencia</i>
<b>Miembro Río Salado/ Niveles inferiores</b>			
LP 580	CaCO <sub>3</sub>	8750 ± 130	(Figini et al., 1995)
DRI 3606 (horizonte Ab5)	Materia orgánica	8793 ± 90	(Johnson et al., 2012)
LP 395	<i>Succinea meridionalis</i>	8810 ± 140	(Figini et al., 1995)
LP 608	Materia orgánica	9020 ± 110	(Figini et al., 1995)
Beta 84182	Gasterópodos indet.	9070 ± 140	(Zárate et al., 1995)
LP 492	Materia orgánica	9180 ± 90	(Figini et al., 1995)
LP 305	<i>Succinea meridionalis</i>	9250 ± 140	(Figini et al., 1995)
Beta 84180	Gasterópodos indet.	9340 ± 110	(Zárate et al., 1995)
LP 610	<i>Succinea meridionalis</i>	9630 ± 110	(Figini et al., 1995)
AECV 1972	Gasterópodos indet.	9820 ± 100	(Zárate et al., 1995)
Beta 133459	<i>Heleobia parchappii</i>	10.040 ± 130	(Prieto et al., 2004)
Beta 79440	Gasterópodos indet.	10.270 ± 70	(Zárate et al., 1995)
Beta 118463	<i>Heleobia parchappii</i>	10.420 ± 50	(Prieto et al., 2004)
Beta 120516	<i>Heleobia parchappii</i>	10.620 ± 50	(Prieto et al., 2004)
Beta 201640 (debajo del Geosuelo innominado)	<i>Heleobia parchappii</i>	10.730 ± 70	(Toledo, 2005)
Beta 118462	<i>Heleobia parchappii</i>	11.060 ± 60	(Prieto et al., 2004)
Beta 118461	<i>Heleobia parchappii</i>	11.160 ± 90	(Prieto et al., 2004)

**Niveles superiores**

Beta 204604 (debajo del Geosuelo)	<i>Pomacea</i> sp.	3350 ± 50	(Toledo, 2005)
LP 86	CaCO <sub>3</sub>	3395 ± 107	(Figini et al., 1995)
AECV 2007	Gasterópodos indet.	5720 ± 60	(Zárate et al., 1995)
Beta 127751	<i>Heleobia parchappii</i>	6730 ± 50	(Prieto et al., 2004)
DRI 3519 (horizonte Akb7)	Materia orgánica	3020 ± 80	(Johnson et al., 2012)
DRI 3603 (horizonte Ab3)	Materia orgánica	6629 ± 130	(Johnson et al., 2012)
DRI 3602 (horizonte Ab4)	Materia orgánica	7794 ± 70	(Johnson et al., 2012)

**Continuación**

<i>Unidad sedimentaria/Laboratorio</i>	<i>Material datado</i>	<i>Edad</i>	<i>Referencia</i>
<b>Geosuelo Puesto Berrondo/La Pelada</b>			
Beta 118013	Materia orgánica	3560 ± 60	(Prieto et al., 2004)
Beta 127752	Materia orgánica	2950 ± 60	(Prieto et al., 2004)
S/D (*)	<i>Pomacea</i> sp.	1710 ± 60	(Fucks et al., 2007)
LP 1703	Materia orgánica	2000 ± 90	(Fucks et al., 2007)
S/D	Materia orgánica	5720 ± 60	(Zárate et al., 1995)
DRI 3069 (horizonte Abklb7)	Materia orgánica	4756 ± 60	(Johnson et al., 2012)
DRI-3516 (horizonte Abklb7)	Materia orgánica	4713 ± 60	(Johnson et al., 2012)
DRI 2830 (horizonte Ab3)	Materia orgánica	4750 ± 60	(Johnson et al., 2012)
DRI 2829 (horizonte Ab3)	Materia orgánica	4855 ± 110	(Johnson et al., 2012)
<b>Geosuelo Puesto Callejón Viejo</b>			
LP 1700 (*)	<i>Heleobia</i> sp.	3540 ± 70	(Fucks et al., 2007)
S/D (*)	Materia orgánica	4010 ± 90	(Fucks et al., 2007)
LP 1574 (*)	<i>Heleobia</i> sp.	4110 ± 50	(Fucks et al., 2007)
LP 1705	CaCO <sub>3</sub>	4110 ± 90	(Fucks et al., 2007)
LP 1773	Materia orgánica	4220 ± 90	(Fucks et al., 2007)

**Continuación**

<i>Unidad sedimentaria/Laboratorio</i>	<i>Material datado</i>	<i>Edad</i>	<i>Referencia</i>
<b>Fm. Chacra La Blanqueada</b>			
S/D	Materia orgánica <sup>(1)</sup>	1560 ± 70	(Rabassa, 19859)
C 910	Materia orgánica <sup>(2)</sup>	2830 ± 90	(Borromei, 1995)
<b>Fm. Agua Blanca</b>			
<b>Sección media</b>			
LP-115	<i>Plagiodontes patagonicus</i>	32.300 ± 1800	(Figini et al., 1989)
<b>Sección superior</b>			
SI 6449	<i>Lama guanicoe</i> (colágeno)	2240 ± 55	(Rabassa, 1989)
AECV 882C	<i>Lama guanicoe</i> (colágeno)	1960 ± 100	(Dechamps y Tonni, 1992)
C 909	Materia orgánica	5010 ± 120	(Borromei, 1995)
S/D	?	7125 ± 75	(Bayón y Politis, 1996)



S/D	?	5580 ± 100	(Quattrocchio et al., 1998)
S/D	?	2610 ± 60	(Quattrocchio et al., 1998)

**Fm. Saavedra***Miembro superior*

LP 118	<i>Plagiodontes patagonicus</i>	9780 ± 140	(Figini et al., 1989)
SI 6450A	<i>Plagiodontes patagonicus</i>	5505 ± 200	(Rabassa, 1989)
SI 6452	carbón	995 ± 65	(Rabassa, 1989)
SI 6451	óseos humanos (colágeno)	2075 ± 70	(Rabassa, 1989)

**Fm. La Postrera***Sección inferior*

LP 152	<i>Pseudolestodon</i> (colágeno)	10.710 ± 90	(Figini et al., 1989)
LP 53	<i>M. americanum</i> (colágeno)	8390 ± 140	(Fidalgo et al., 1986)
TO 1504	material óseo (colágeno)	8890 ± 90	(Politis et al., 1983)
TO 1506	material óseo (colágeno)	7320 ± 50	(Politis et al., 1983)
DRI 3362 (horizonte ABkb2)	Materia orgánica	2974 ± 48	(Johnson et al., 2012)

*Sección superior*

LP 189,	<i>Lama guanicoe</i> (colágeno)	1450 ± 50	(Figini et al., 1989)
S/D	material óseo (colágeno)	440 ± 60	(Tonni, 1985)
DRI 3554 (horizonte Ab2)	Materia orgánica	1571 ± 60	(Johnson et al., 2012)
DRI 3557 (horizonte Ab3)	Materia orgánica	2061 ± 70	(Johnson et al., 2012)
DRI 3571 (horizonte Ab5)	Materia orgánica	2137 ± 70	(Johnson et al., 2012)
DRI 3509 (horizonte Abkb6)	Materia orgánica	2460 ± 70	(Johnson et al., 2012)

**Fm. Campana**

## Miembro Santa Brígida

LP 1347	<i>Erodona mactroides</i>	3640 ± 70	(Fucks, et al. 2005)
LP 1706	<i>Heleobia</i> sp.	4570 ± 70	(Fucks et al., 2007)
LP 1710	Materia orgánica	3370 ± 80	(Fucks et al., 2007)

**Observaciones.** <sup>(1)</sup> Muestreada sobre turba basal (Rabassa, 1985); <sup>(2)</sup> obtenida por encima del supuesto Geosuelo Puesto Berrondo (Borromei, 1995).

**Continuación**

<i>Unidad sedimentaria/Laboratorio</i>	<i>Material datado</i>	<i>Edad</i>	<i>Referencia</i>
<b>Fm. Destacamento Río Salado (*)</b>			
Sección superior			
LP 49	<i>Mactra isabelleana</i>	7030 ± 318	(Fidalgo et al., 1981)
<b>Fm. Las Escobas (*)</b>			
GrN-S 189	Caparazones moluscos indet.	2990 ± 40	(Carbonari et al., 1980)
LP 274	<i>Tagelus plebeius</i>	2990 ± 80	(Figini, 1992)
LP 8	Caparazones moluscos indet.	3050 ± 160	(Figini et al., 1978)
LP 112b	<i>Adelomedon brasiliensis</i>	3050 ± 90	(Gómez et al., 1985)

LP 111	<i>Maetra isabelleana</i>	3150 ± 70	(Gómez et al., 1985)
LP 121b	<i>Adelomedon brasiliensis</i>	3330 ± 50	(Gómez et al., 1985)
LP 116	<i>Maetra isabelleana</i>	3490 ± 80	(Gómez et al., 1985)
GrN 5631	Caparazones moluscos indet.	3530 ± 35	(Carbonari et al., 1980)
LP 117b	<i>Adelomedon brasiliensis</i>	760 ± 60	(Gómez et al., 1985)
IVIC 266	Caparazones moluscos indet.	3820 ± 80	(Carbonari et al., 1980)
IVIC 268	Caparazones moluscos indet.	3990 ± 70	(Carbonari et al., 1980)
LP 141	<i>Eubalaena australis</i>	4030 ± 55	(Carbonari et al., 1987)
LP 68b	<i>Maetra isabelleana</i>	4067 ± 224	(Fidalgo et al., 1981)
IVIC 269	Caparazones moluscos indet.	4250 ± 70	(Carbonari et al., 1980)
LP 107	<i>Maetra isabelleana</i>	4440 ± 110	(Gómez et al., 1988)
LP 110	<i>Maetra isabelleana</i>	4510 ± 110	(Gómez et al., 1985)
LP 109	<i>Maetra isabelleana</i>	4550 ± 100	(Gómez et al., 1988)
LP 46	<i>Eubalaena</i> sp. (colágeno)	4726 ± 219	(Carbonari et al., 1980)
IVIC 188	Caparazones moluscos indet.	4760 ± 120	(Carbonari et al., 1980)
LP 108	<i>Maetra isabelleana</i>	4800 ± 190	(Gómez et al., 1988)
LP 119b	<i>Adelomedon brasiliensis</i>	4910 ± 110	(Gómez et al., 1985)
LP 52	<i>Adelomedon brasiliensis</i>	4920 ± 216	(Fidalgo et al., 1981)
LP 568	Caparazones moluscos indet.	4930 ± 100	(Colado et al., 1995)
LP 7	Caparazones moluscos indet.	5630 ± 200	(Figini et al., 1978)
LP 9	Caparazones moluscos indet.	5770 ± 170	(Figini et al., 1978)
IVIC 270	Caparazones moluscos indet.	5880 ± 80	(Carbonari et al., 1980)
LP 67b	<i>Adelomedon brasiliensis</i>	5934 ± 222	(Fidalgo et al., 1981)
LP 50	<i>Tagelus plebeius</i>	6150 ± 190	(Fidalgo et al., 1981)
LP 1580	<i>Tagelus</i> sp.	6180 ± 100	(Fucks et al., 2007)
LP 262	<i>Tagelus plebeius</i>	5500 ± 80	(Figini, 1992)
LP 285	<i>Tagelus plebeius</i>	5150 ± 70	(Figini, 1992)
LP 577	Caparazones moluscos indet.	5120 ± 70	(Colado et al., 1995)
GrN 11564	Asociación <i>Heleobia/Tagelus plebeius</i>	5340 ± ?	(Fasano et al., 1987)
LP 153	<i>Balaenoptera</i> sp.	5535 ± 75	(Carbonari et al., 1987)
LP 297	<i>Ostrea equestris</i>	5830 ± 80	(Figini, 1992)
LP 185	<i>Erodona mactroides</i>	6000 ± 80	(Figini, 1992)
LP 256	<i>Tagelus plebeius</i>	6200 ± 90	(Figini, 1992)
GrN 11563	Asociación <i>Heleobia/Tagelus plebeius</i>	6230 ± ?	(Fasano et al., 1987)
LP 124b	<i>Adelomedon brasiliensis</i>	6340 ± 90	(Gómez et al., 1985)
LP 250	<i>Tagelus plebeius</i>	6370 ± 90	(Figini, 1992)
LP 87	<i>Heleobia parchappii</i>	6680 ± 136	(Huarte et al., 1983)
LP 66b	<i>Tagelus plebeius</i>	6764 ± 195	(Fidalgo et al., 1981)
GrN 11562	Asociación <i>Heleobia/Tagelus plebeius/Brachydontes rodriguezi</i>	7130 ± ?	(Fasano et al., 1987)
GrN 11561	Asociación <i>Heleobia/Tagelus plebeius</i>	7140 ± ?	(Fasano et al., 1987)
LP 114b	<i>Adelomedon brasiliensis</i>	7220 ± 100	(Gómez et al., 1985)
GrN 11560	caparazones moluscos indet.	7640 ± ?	(Fasano et al., 1987)
LP 51	<i>Adelomedon</i> sp.	7890 ± 343	(Fidalgo et al., 1981)

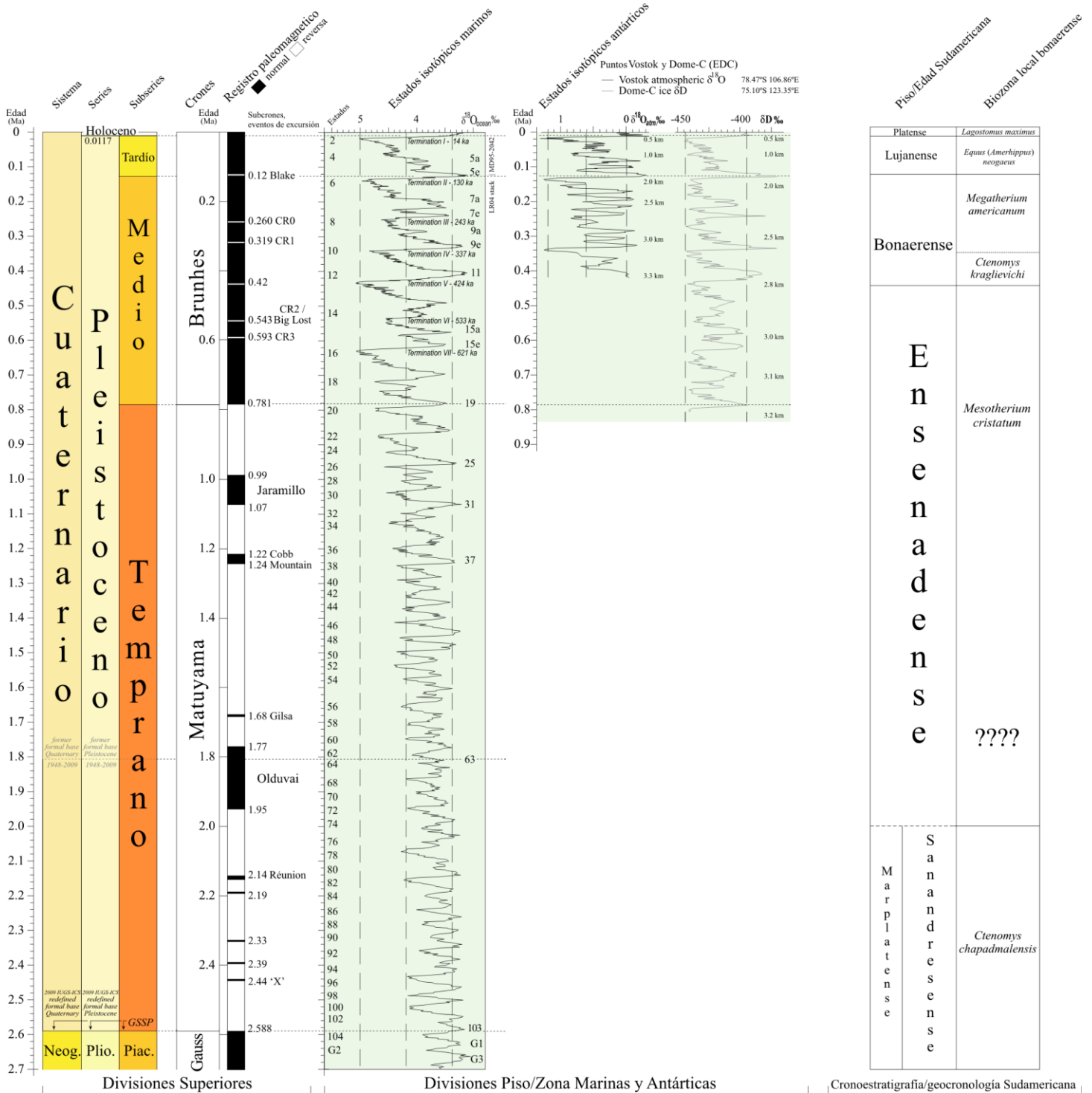
**Fm. Pascua (\*)**

---

S/D	<i>Mactra isabelleana</i>	30.190 ± 730	(Cortelezzi, 1993)
LP-584	caparazones moluscos indet.	> 40.000	(Colado et al., 1995)
LP 595	caparazones moluscos indet.	> 40.000	(Colado et al., 1995)
LP 1217	<i>Tagelus plebeius</i>	> 40.000	(Fucks et al., 2005)

---

Tabla 76. Tabla de correlación cronoestratigráfica/geocronológica para el Plioceno tardío – Pleistoceno/Holoceno de América del Sur comparada con el registro paleomagnético global y los eventos isotópicos marinos y antárticos. La Escala de Tiempo Geológica corresponde a la definida por Subcomisión de Estratigrafía del Cuaternario (*sensu* Cohen y Gibbard, 2011).



GSSP = Global Stratotype Section and Point: Position (Secciones del Estratotipo Global y Lugares: Posición)

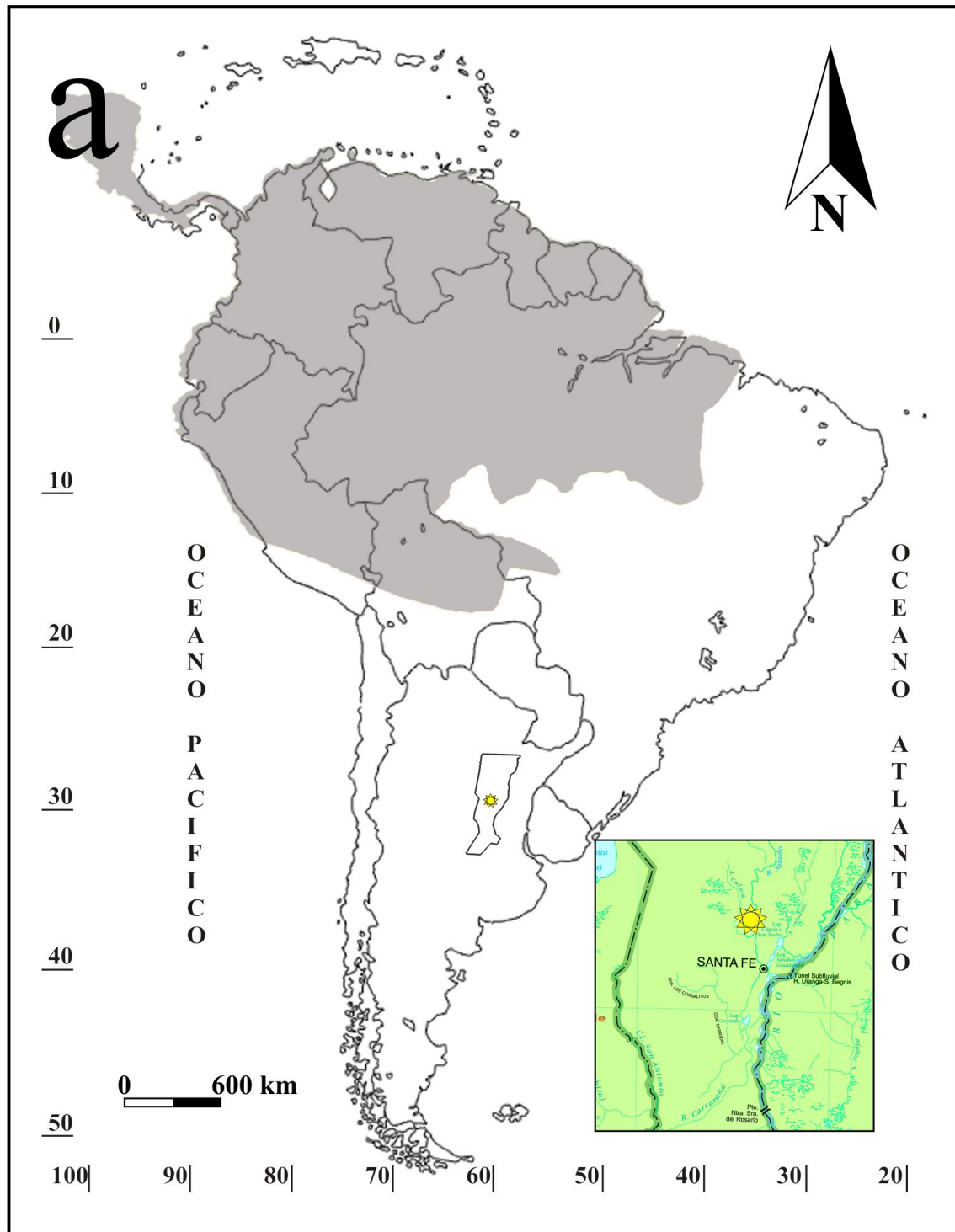


Figura II.144a. Registros fósiles y distribuciones de las especies vivientes y extintas que se documentan en los afloramientos de la provincia de Santa Fe. Área actual de distribución de *Didelphis marsupialis* (*sensu* Gardner, 2007) y el registro fósil de *Didelphis* cf. *D. marsupialis* para Santa Fe (estrella amarilla).

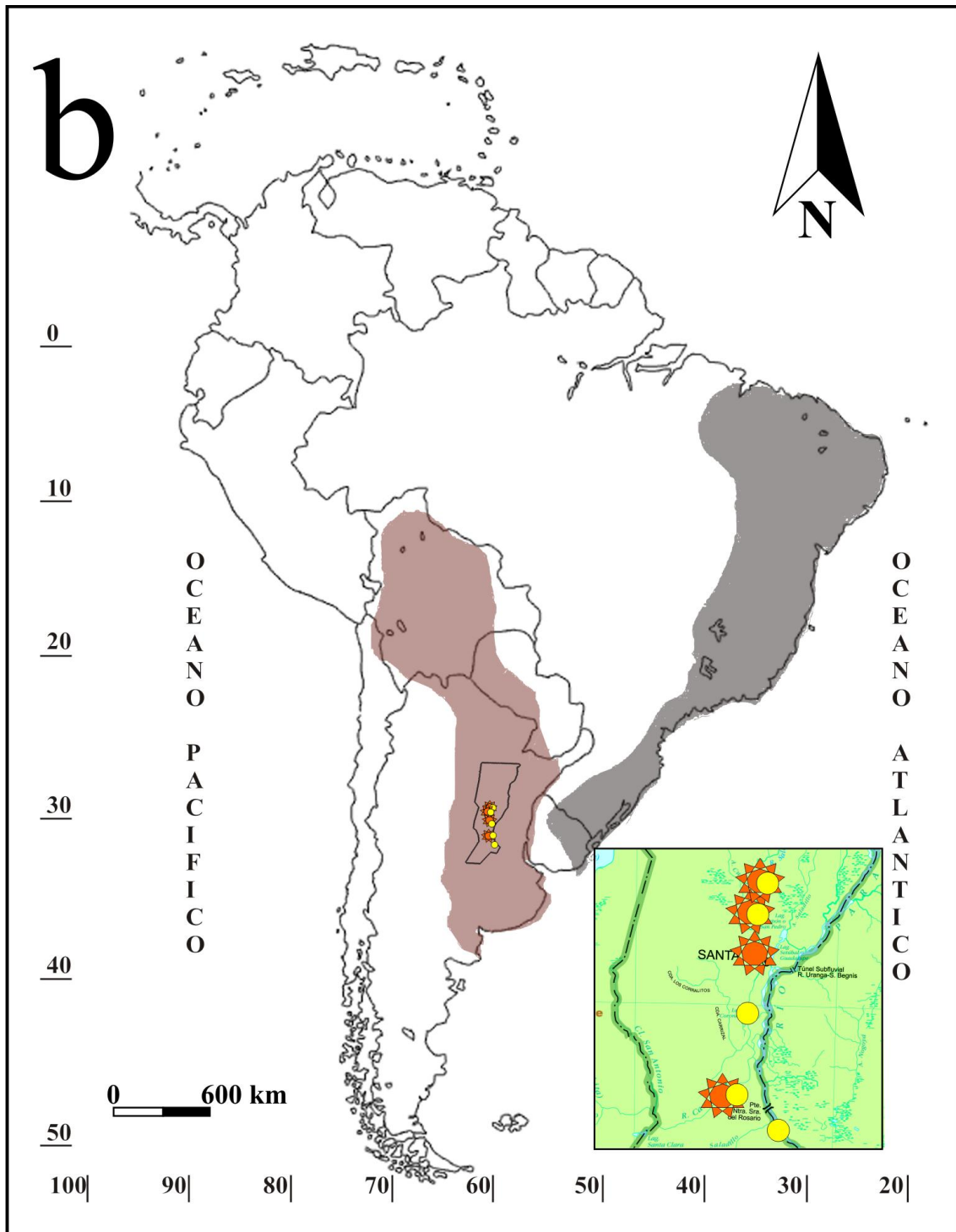


Figura II.144b. Distribuciones potenciales de *Pampatherium typum* (sombreado marrón) y *P. humboldtii* (sombreado gris) para América del Sur (*sensu* Scillato-Yané et al., 2005). Los puntos blancos indican hallazgos fósiles de *P. typum* para Santa Fe, en tanto que las estrellas naranjas corresponden a *P. humboldtii*.

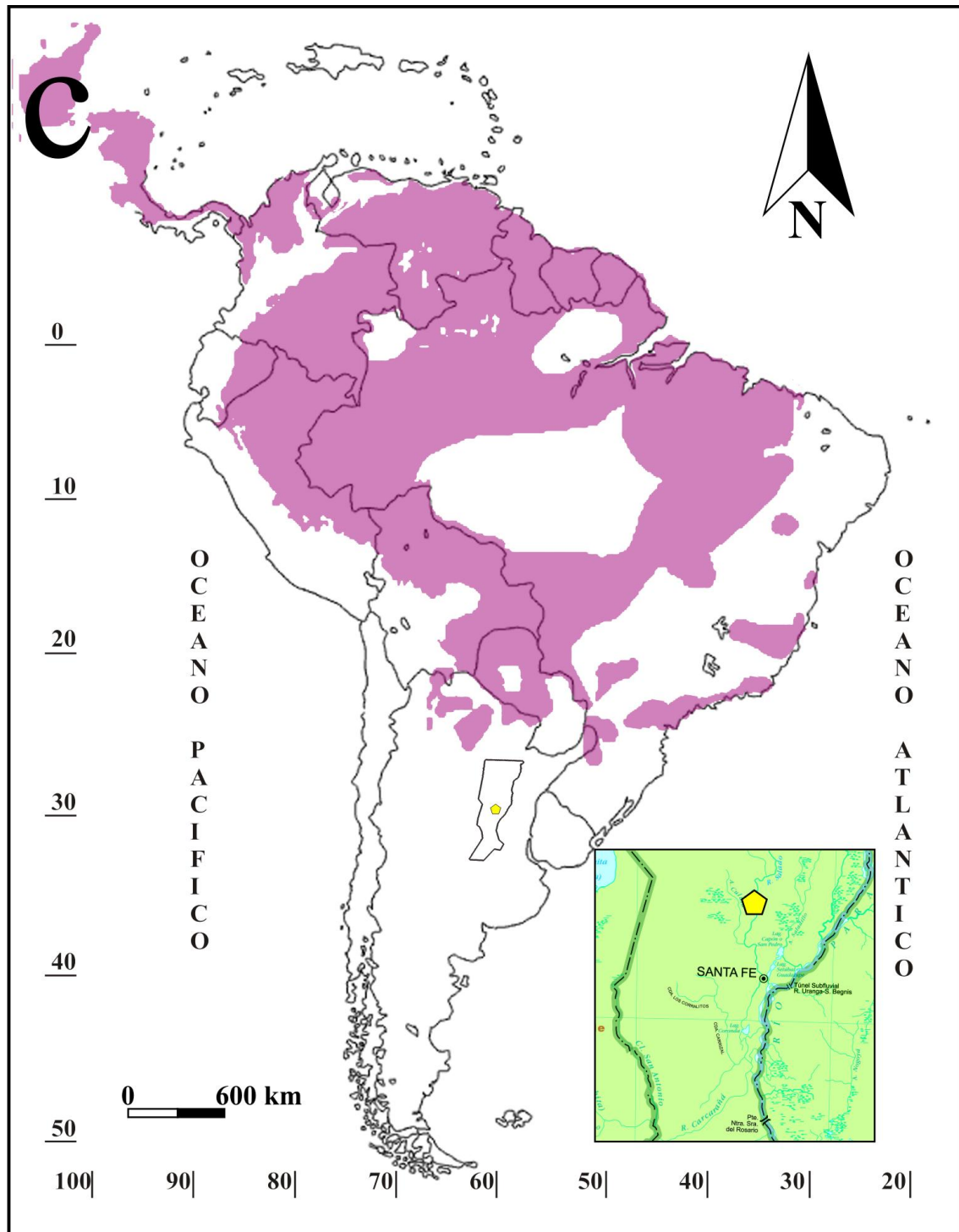


Figura II.144c. Distribución potencial-actual de *Panthera onca* (*sensu* Caso et al., 2008) y su registro fósil (pentágono amarillo) para Santa Fe.

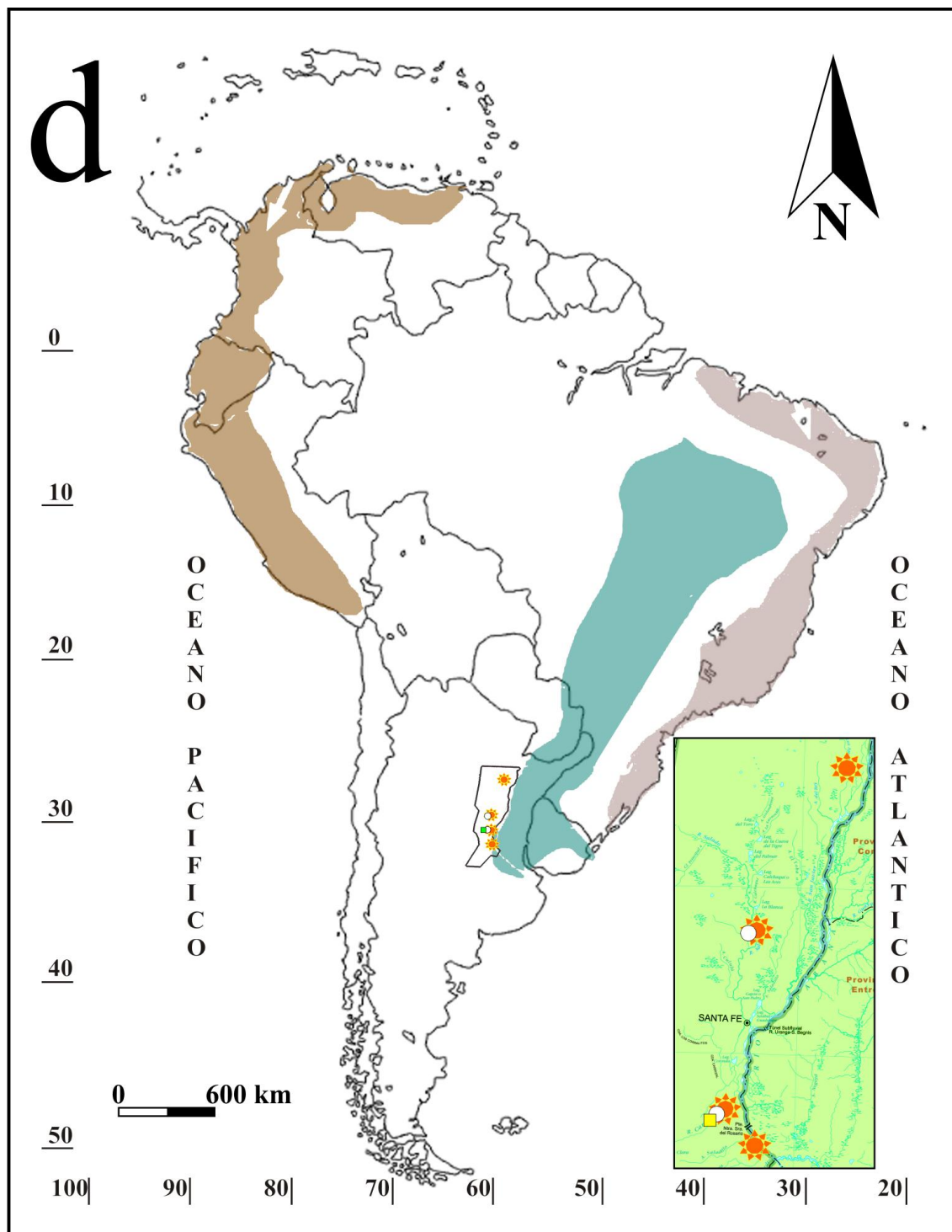


Figura II.144d. Probable distribución de las distintas especies de *Holmesina* (*Holmesina major* en sombreado gris; *H. occidentalis* en sombreado marrón; *H. paulacoutoi* en sombreado verde) durante el Pleistoceno para América del Sur (*sensu* Scillato-Yané et al., 2005) y la ocurrencia fósil de las especies en los depósitos pleistocénicos procedentes de la provincia de Santa Fe (*H. major*, circunferencia blanca; *H. occidentalis*, cuadrado amarillo; *H. paulacoutoi*, estrella naranja).



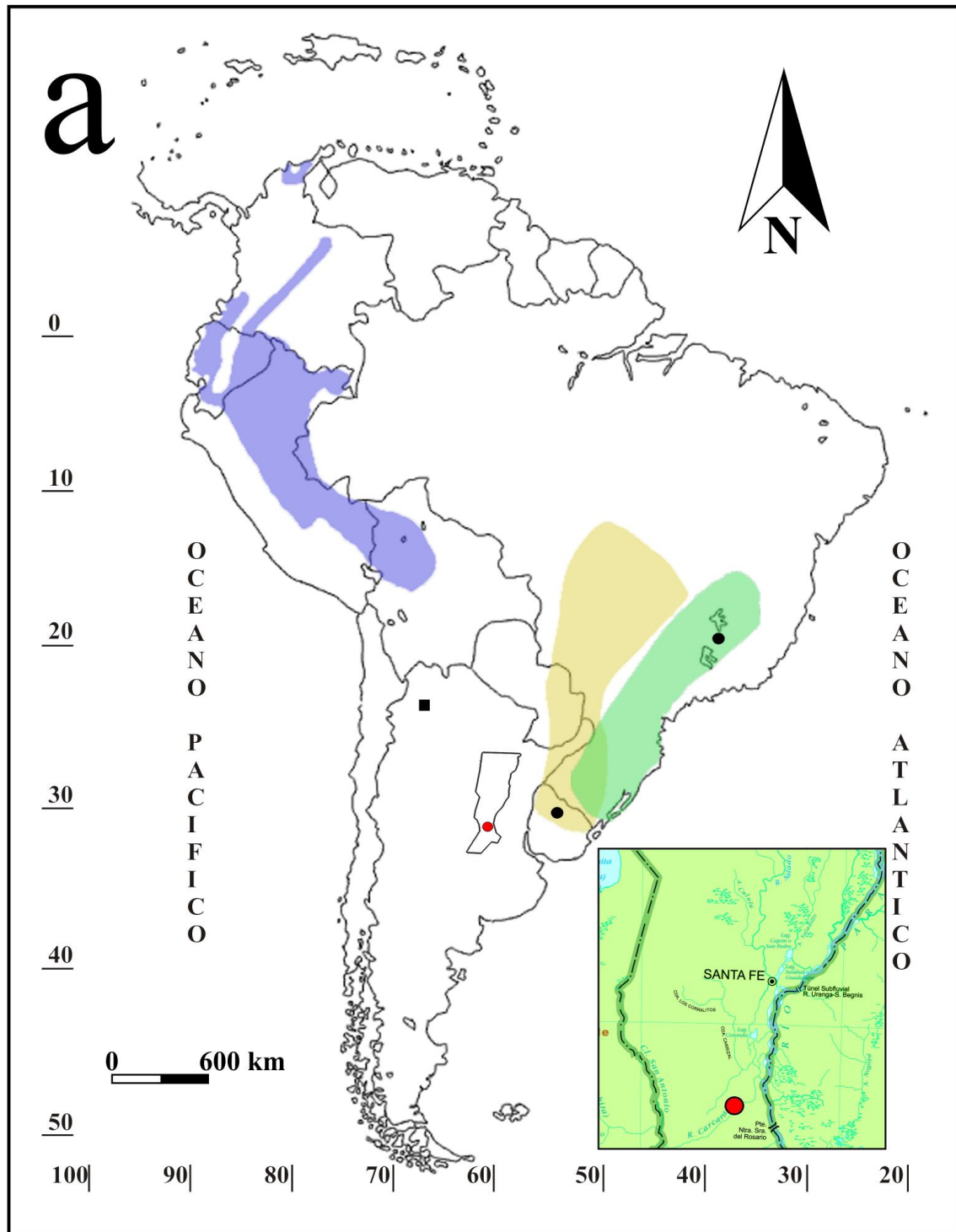


Figura II.145a. Distribución de las especies vivientes y fósiles de Erethizontidae en América del Sur. En sombreado: *Coendou bicolor* (azul; *sensu* Dunnun y Delgado, 2008), *Spiggurus spinosus* (amarillo; *sensu* Leite y Patterson, 2008), *S. villosus* (verde; *sensu* Leite y Patterson, 2008). El círculo rojo muestra el registro de *Coendou magnus* para el Pleistoceno Tardío de Santa Fe, en negro se muestra su registro para el Pleistoceno Tardío-Holoceno Temprano de Brasil (Lund, 1839:227; Winge, 1888:61) y Pleistoceno Tardío de Uruguay (Fm. Sopas; Ubilla, 1996:69). El cuadrado en negro

reporta cf. *Coendou* sp. (*sensu* Sussman, 2011) para el Plioceno tardío del noroeste de Argentina (Fm. Uquía; Reguero et al., 2007).

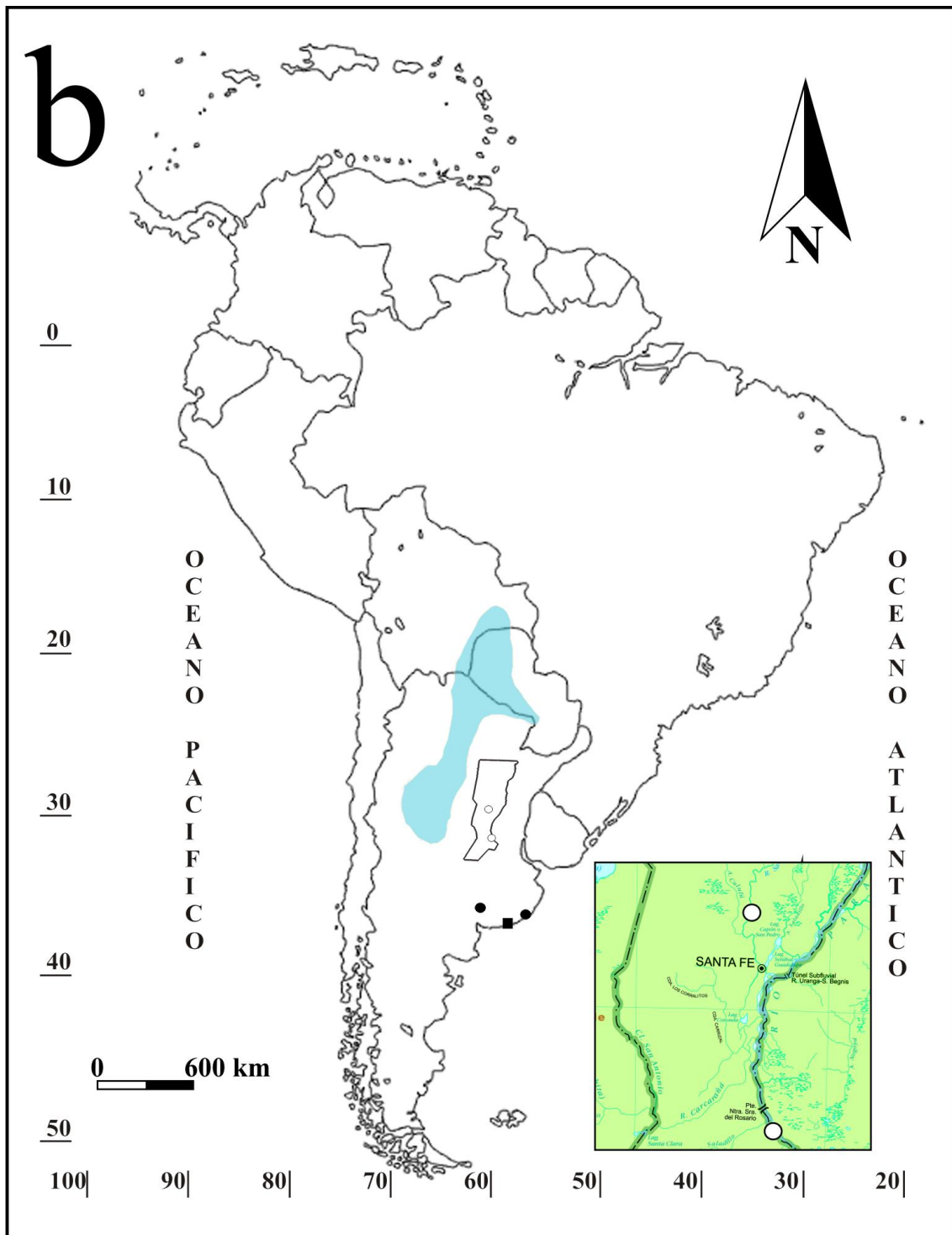


Figura II.145b. Distribución potencial-actual de *Pediolagus salinicola* (azul; *sensu* Dunnum et al., 2008) y registros fósiles asignados a la especie procedentes del Pleistoceno Medio-tardío y Pleistoceno Tardío de Santa Fe (círculos blancos), Pleistoceno Tardío de Buenos Aires (círculos negros; Tonni, 1981), y Plioceno tardío de la costa bonaerense (cuadrado negro; Verzi y Quintana, 2005).

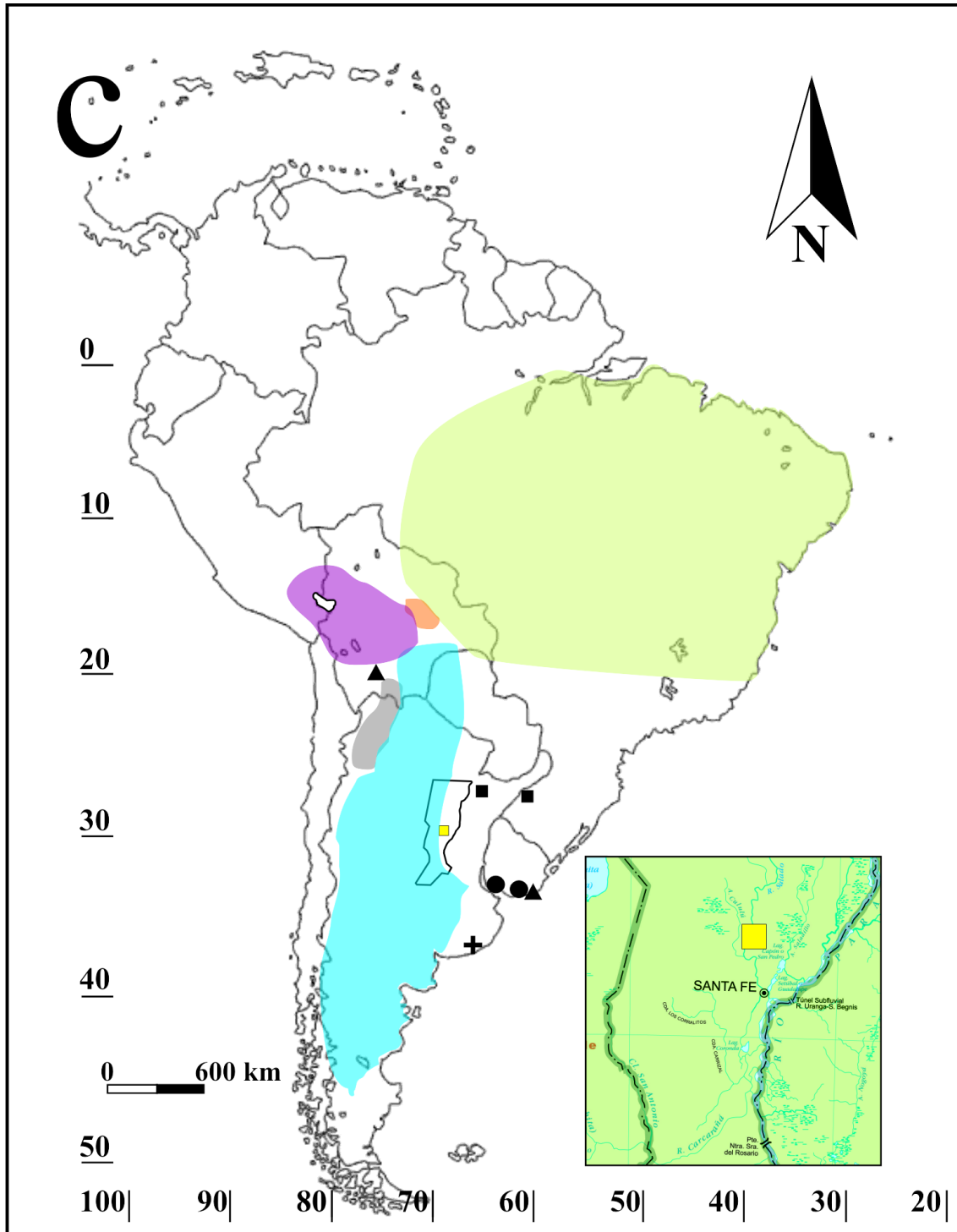


Figura II.145c. Registro fósil de *Galea* sp. para el Pleistoceno Tardío de Santa Fe (cuadrado amarillo) y las distribución actuales de especies vivientes y registros fósiles para América del Sur (*sensu* Mares y Ojeda, 1982; Quintana, 2001; Ubilla y Rinderknecht, 2001, 2014a; Agnolin et al., 2008; Bezerra, 2008; Dunnun y Salazar-Bravo, 2010; Kerber et al., 2011a; Francia et al., 2012). En sombreado se muestra la distribución de especies vivientes: *Galea musteloides* (violeta), *G. comes* (gris), *G. spixii* (verde), *G. demissa* (naranja), *G. leucoblephara* (celeste). Hallazgos puntuales para el Pleistoceno Tardío: *Galea* sp. (cuadrado negro) en Brasil y Corrientes (Argentina); *G. aff. tixiensis sensu* Francia et al., 2012b); *G. ortodonta* (círculo negro) en

Uruguay y *G. cf. ortodonta* para Bolivia y Uruguay (triángulo negro); *G. tixiensis* en Buenos Aires (+).

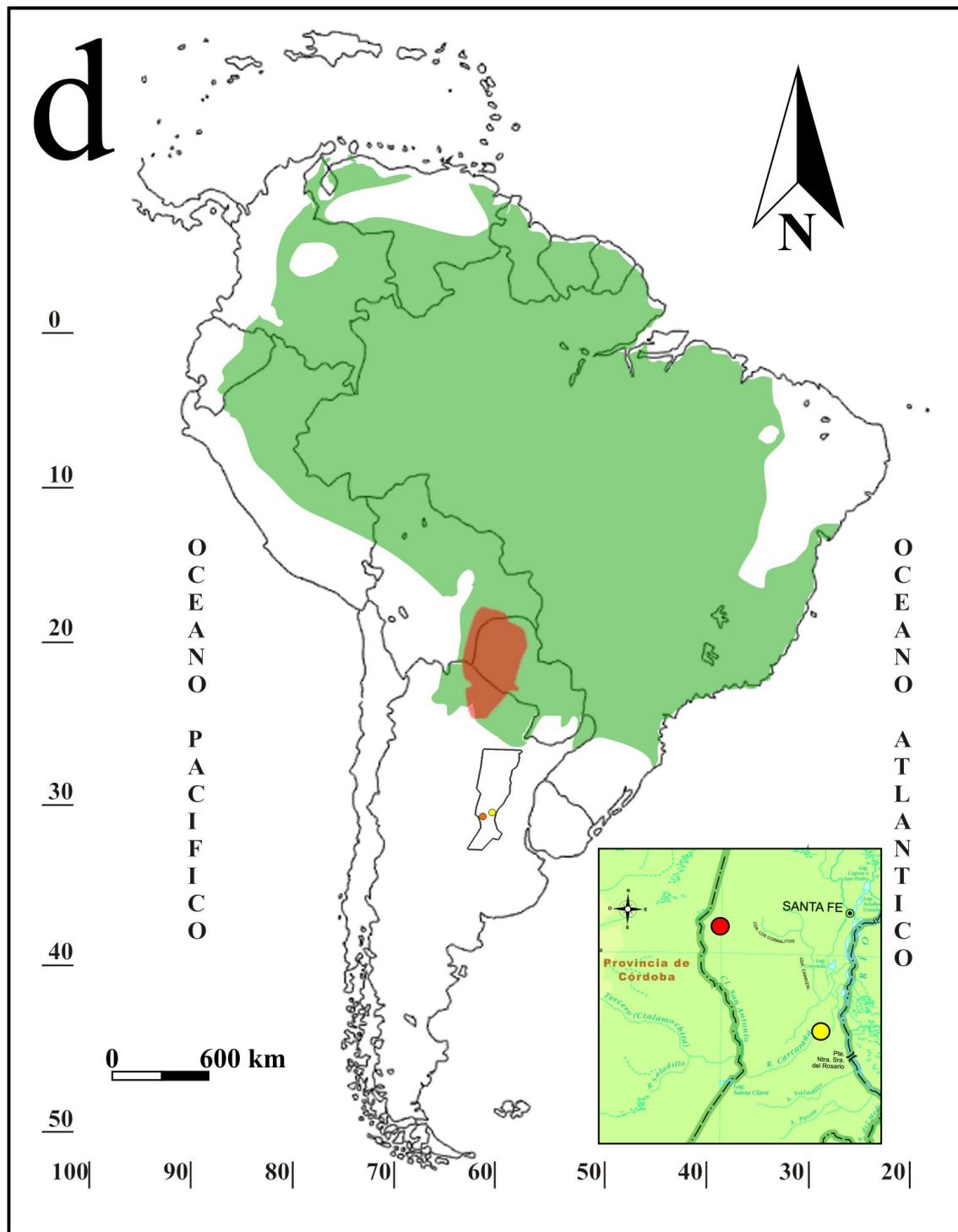


Figura II.145d. Registros fósiles de *Tayassu pecari* (círculo rojo) y *Catagonus cf. C. wagneri* (círculo amarillo) procedentes de Santa Fe y distribución potencial-actual de ambas especies para América del Sur (respectivamente, sombreado verde y rojo; Reyna-Hurtado et al., 2008; Gasparini, 2013; Gasparini et al., 2014; Altrichter et al., 2015).