

SAN SEBASTIÁN: UN NUEVO REGISTRO DE MAMÍFEROS DEL PLEISTOCENO SUPERIOR EN PIURA

COMENTARIOS SOBRE LOS MAMÍFEROS CONTINENTALES DEL PLEISTOCENO DE LA REGIÓN PIURA-TUMBES

Jean-Noël Martínez

Instituto de Paleontología - Universidad Nacional de Piura - Campus Universitario - Urb. Miraflores s/n - Castilla - Piura
E-mail: paleonto@yahoo.com , paleopiura@yahoo.es

INTRODUCCIÓN

En el Departamento de Piura, la fauna del Pleistoceno superior de La Brea (Provincia de Talara) es bien conocida por haber sido estudiada en los años 1950-1960 por investigadores del Royal Ontario Museum (Canadá). Mucho más recientemente, la erosión debida al fenómeno El Niño de 1983 permitió el descubrimiento del sitio fosilífero de La Huaca (Provincia de Paita). Los fósiles de ambas localidades fueron radiométricamente datados, obteniendo $13\ 616 \pm 600$ años (datación ^{14}C) en el caso de La Brea (Bryan, 1973) y 304 000 años, con una indeterminación de $+ 54\ 000 / - 35\ 000$ años (datación $^{230}\text{Th}/^{234}\text{U}$) en el caso de La Huaca (Falguères *et al.*, 1994). Actualmente, la ubicación de fósiles de la megafauna cuaternaria en otras provincias del Departamento de Piura como Sullana, Morropón o Sechura así como en el Departamento de Tumbes plantea un panorama interesante en cuanto al registro de vertebrados del Pleistoceno en la región Piura-Tumbes, con la eventual posibilidad de establecer, en un futuro cercano, una secuencia cronológica local de yacimientos paleontológicos continentales para este período (Martínez, en prep.).

Reportamos el hallazgo muy reciente de una localidad fosilífera con mamíferos continentales del Pleistoceno superior, en la zona de San Sebastián, ubicada en el sector noroeste de la ciudad de Piura, a proximidad de la antigua carretera a Paita. En este sitio, un canal de drenaje, actualmente seco, permite la observación de un espeso estrato de arena gruesa con abundante óxido de hierro, depositada en un antiguo sistema fluvial. Esta arena es informalmente explotada como material de construcción por moradores de la zona que fueron los primeros en señalar al Instituto de Paleontología de la Universidad Nacional (IP-UNP) la presencia en este lugar de osamentas de gran tamaño.

Estas piezas, conservadas en la casa de uno de los obreros, eran fragmentos muy deteriorados de una mandíbula y de dientes inferiores de un mastodonte. Desde un inicio, los descubridores colaboraron, entregando sin condición estos fósiles al IP-UNP. Sin embargo, debido a la cercanía de un asentamiento humano y la intención declarada de algunos habitantes por comercializar los fósiles que pudieran encontrar, tomamos la decisión de no iniciar una explotación sistemática del yacimiento sin generar medidas de protección del sitio en cooperación con la Municipalidad de Piura.

Debido a estas circunstancias, los datos referentes a los vertebrados de San Sebastián son muy preliminares. Considerando que los fósiles de las seis especies de mamíferos registradas fueron simplemente colectados en superficie durante dos visitas muy breves al sitio, no cabe duda que prospecciones y excavaciones sistemáticas en esta zona enriquecerán significativamente el conocimiento de esta fauna.

ESTUDIO SISTEMÁTICO PRELIMINAR

Un mínimo de seis especies constituye por el momento la fauna de mamíferos del yacimiento paleontológico de San Sebastián. El material correspondiente es sumamente fragmentario, por lo cual las determinaciones son todavía en gran parte provisionales. A continuación, se menciona, para cada especie, las piezas más diagnósticas; varias otras, demasiado incompletas y de atribución taxonómica

incierta, no están reportadas aquí. Un fragmento de plastrón de tortuga y algunos dientes aislados de cocodrilos han sido encontrados en asociación con esta fauna de mamíferos.

MAMMALIA Linnaeus, 1758

Orden XENARTHRA Cope, 1889

Familia MYLODONTIDAE Gill, 1872

o Familia MEGATHERIIDAE Owen, 1843

Myodontidae indet.

Cf. *Eremotherium* Spillmann, 1948

SSEB006. Metatarso 4 de gran tamaño (longitud total: 160 mm) posiblemente asignable a *Eremotherium*. Alternativamente, se podría tratar de un Myodontidae de gran tamaño (Rinderknecht, com. pers.). Dejamos provisionalmente abiertas las dos alternativas.

Orden RODENTIA Bowdich, 1821

Familia MURIDAE Illiger, 1811

Cf. *Phyllotis* Waterhouse, 1837

SSEB009. Incisivo superior aislado de un roedor de muy pequeño tamaño. Sus dimensiones son compatibles con el género *Phyllotis* relativamente abundante en el yacimiento paleontológico de La Brea (provincia de Talara) por lo cual designamos provisionalmente este roedor como Cf. *Phyllotis*. Queda claro que esta pieza es evidentemente insuficiente para una asignación taxonómica precisa.

Orden CARNÍVORA Bowdich, 1821

Familia CANIDAE Gray, 1821

Pseudalopex sechurae (Thomas, 1900)

SSEB008. Fragmento de la parte posterior de la hemimandíbula derecha con proceso angular, parte de la fosa masetérica, alvéolos del segundo molar y parte del alvéolo de la raíz posterior del primer molar. Por su tamaño y su morfología, esta pieza no presenta ninguna diferencia significativa con la especie actual *Pseudalopex sechurae* ya existente durante el Pleistoceno superior (presente en La Brea).

Orden PROBOSCIDEA Illiger, 1811

Familia GOMPHOTHERIIDAE Cabrera, 1929

Stegomastodon waringi (Holland, 1920)

SSEB001. Sínfisis y parte basal de aproximadamente la mitad anterior de las dos hemimandíbulas. Esta porción de mandíbula ha sido reconstruida a partir de varios fragmentos.

SSEB002. Último diente molar inferior izquierdo (M_3) subcompleto de aproximadamente 195 mm de largo por 90 mm de ancho (longitud y anchura máximas), reconstruido a partir de numerosos fragmentos. Las cúspides están totalmente desgastadas sobre toda la longitud del diente cuya superficie oclusal fue totalmente aplanada.

Asumiendo la sinonimia de *Stegomastodon* y *Hapломastodon* propuesta por Alberdi y Prado (1995), estos fósiles pueden razonablemente ser atribuidos a *Stegomastodon waringi*, presente también en los yacimientos más norteños de La Huaca y La Brea en Perú y La Carolina en Ecuador.

Orden PERISSODACTYLA Owen, 1848

Familia EQUIDAE Gray, 1821

Equus (Amerhippus) santaeelenae (Spillmann, 1938)

SSEB003. Fragmento de hemimandíbula izquierda con los dos últimos molares (M_2 y M_3). Dimensiones máximas: M_2 : 27 X 16 mm; M_3 : 31 X 14 mm.

SSEB004. Epífisis distal de un radio derecho. Anchura máxima: 81 mm.

SSEB005. Fragmento de falange intermedia.

Las dimensiones y la robustez de estos fósiles son compatibles con lo señalado por Hoffstetter (1952) para *Amerhippus santaeelenae*, presente en La Carolina (Ecuador). Es posiblemente la misma especie que está representada en La Brea (Talara) y La Huaca (Paita).

Orden ARTIODACTYLA Owen, 1848

Familia CERVIDAE Gray, 1821

o Familia CAMELIDAE Gray, 1821

Cervidae indet.

Cf. *Palaeolama* Gervais, 1867

SSEB010. Astrágalo izquierdo de gran tamaño (longitud y anchura máximas: 59 mm X 33 mm).

Aplicando la ecuación de alometría establecida por Martínez y Sudre (1995) para evaluar la masa corporal a partir de las dimensiones del astrágalo, obtenemos un resultado de 237 kg. Esta masa es muy superior a la de cualquier artiodáctilo actual de Sudamérica. Se podría tratar de un cérvido extinguido muy grande, de un tamaño comparable al actual *Cervus elaphus*, o alternativamente del camélido fósil *Palaeolama*, generalmente más grande que los camélidos sudamericanos actuales.

EDAD Y PALEOECOLOGÍA DE SAN SEBASTIÁN

La fauna de mamíferos de San Sebastián parece relativamente reciente, posiblemente más cercana, en el tiempo, de La Brea que de La Huaca. Las especies presentes sugieren un ambiente de tipo abierto con una vegetación más densa cerca de ríos o pantanos donde estos animales se fosilizaron. El análisis de residuos vegetales encontrados en asociación con la fauna de vertebrados de San Sebastián podrá eventualmente precisar las condiciones paleoambientales locales.

MAMÍFEROS DEL PLEISTOCENO DE LA REGIÓN PIURA-TUMBES

Sumando los datos publicados a la fecha (Lemon y Churcher, 1961; Churcher, 1962; Churcher & van Zyll de Jong, 1965; Czaplewski, 1990; Martinez, 2002; Alberdi, Prado y Salas, 2004) a los fósiles observados *in situ* o colectados por el autor, se puede mencionar para la región Piura-Tumbes, un mínimo de 8 localidades con mamíferos del Pleistoceno, 6 en el Departamento de Piura y 2 en el Departamento de Tumbes (muy cerca de la ciudad misma de Tumbes). Esta lista no es exhaustiva, puesto que los terrenos susceptibles de proporcionar mamíferos fósiles quedan todavía por explorar en gran parte de la costa piurana (en particular el Bajo Piura), en la casi totalidad del Departamento de Tumbes, así como en la sierra de Piura.

Conviene señalar que, en esta relación, solo estamos considerando las localidades continentales del Pleistoceno. Sitios fosilíferos marinos de este mismo período, con cetáceos, se ubican en varios “tablazos” del Departamento de Piura (en Paita y Talara, solo para mencionar dos ejemplos). En Piura, cetáceos fósiles están también presentes en terrenos del Mioceno superior en asociación frecuente con dientes de Seláceos (Apolín *et al.*, este congreso).

En anexo, damos una lista faunística muy preliminar, a nivel genérico, de los mamíferos continentales del Pleistoceno repertoriados para los Departamentos de Piura y Tumbes. Las localidades de Congorá, La Encantada, Sechura, Tumbes 1 y Tumbes 2, con restos fragmentarios de mastodontes y perezosos terrestres, presentan un buen potencial como yacimientos fosilíferos, ofreciendo perspectivas de investigación para los próximos años.

AGRADECIMIENTOS

J. L. Román, A. Mones, G. McDonald por sus sugerencias y R. Fariña por la revisión del manuscrito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERDI, M. T. Y PRADO, J. L. ,1995. Los Mastodontes de América del Sur. In: M.T. Alberdi, G. Leone y E. P. Tonni (eds.), Evolución biológica y climática de la región pampeana durante los últimos cinco millones de años. Museo de Ciencias Naturales - Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid: 279-292.
- ALBERDI, M. T., PRADO, J. L. Y SALAS, R. , 2004. The Pleistocene Gomphotheres (Gomphotheriidae, Proboscidea) from Peru. Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, 231 (3): 423-452.
- APOLÍN J., GONZÁLEZ-BARBA G. Y MARTINEZ J.-N. ,2004. Seláceos del Mioceno superior de Quebrada Pajaritos. Resúmenes extendidos - XII Congreso Peruano de Geología, Lima, 26-29 de octubre 2004.
- BRYAN A. L. ,1973.Paleoenvironments and cultural diversity in the late Pleistocene in South America. Quaternary Research, 3: 237-256.
- CHURCHER C. S. , 1962. *Odocoileus salinae* and *Mazama* sp. from the Talara tar seeps, Peru. Royal Ontario Museum, Toronto, Life Science Contributions, 57: 1-27.
- CHURCHER C. S. & VAN ZYLL DE JONG C. G. , 1965. *Conepatus talarae* n. sp. from the Talara tar seeps, Peru. Royal Ontario Museum, Toronto, Life Science Contributions, 62: 1-15.
- CZAPLEWSKI N. J. , 1990.Late Pleistocene (Lujanian) occurrence of *Tonatia silvicola* in the Talara tar seeps, Peru. An. Acad. Bras. Ciênc., 62: 235-238.
- FALGUÈRES C., FONTUGNE M., CHAUCHAT C. Y GUADELLI J.-L. ,1994.Datations radiométriques de l'extinction des grandes faunes pléistocènes au Pérou. Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Paris, Série 2, 319: 261-266.
- HOFFSTETTER R. ,1952. Les mammifères pléistocènes de la République de l'Equateur. Mémoires de la Société géologique de France, nouvelle série, 66: 1-391.
- LEMON, R. R. H. Y CHURCHER, C. S. , 1961. Pleistocene geology and paleontology of the Talara region, Northwest Peru. American Journal of Science, 259: 410-429.
- MARTÍNEZ J.-N. ,2002.Una fauna de mamíferos continentales del Pleistoceno en el valle del Río Chira (Norte del Perú): datos preliminares. Resúmenes - XI Congreso Peruano de Geología, 25-28 de septiembre 2002.
- MARTINEZ J.-N. Y SUDRE J. ,1995.The astragalus of Paleogene artiodactyls: comparative morphology, variability and prediction of body mass. Lethaia, 28: 197-209.

	TALARA	PAITA	PIURA	SULLANA	MORROPON	SECHURA	TUMBES	TUMBES
	La Brea	La Huaca	San Sebastián	Congorá	La Encantada	Sechura	Tumbes 1	Tumbes 2
MARSUPIALIA								
Didelphidae								
<i>Marmosa</i>	X							
CHIROPTERA								
Vespertilionidae								
<i>Eptesicus</i>	X							
Molossidae								
<i>Tadarida</i>	X							
Phyllostomidae								
<i>Tonatia</i>	X							
XENARTHRA								
Mylodontidae								
<i>Glossotherium</i>	X							
<i>Scelidotherium</i>	X							
Mylodontidae indet.			X					X
Megatheriidae								
<i>Eremotherium</i>	X	X	Cf.	Cf.	Cf.		Cf.	
Pampatheriidae								
<i>Holmesina</i>	X							
Pampatheriidae indet.		X						
RODENTIA								
Hydrochoeridae								
<i>Nechoerus</i>	X	Cf.						
Muridae (Cricetinae)								
<i>Phyllotis</i>	X		Cf.					
<i>Sigmodon</i>	X							
CARNIVORA								
Mustelidae								
<i>Conepatus</i>	X							
Canidae								
<i>Canis</i>	X							
<i>Pseudalopex</i>	X		X					
Felidae								
<i>Panthera</i>	X							
<i>Smilodon</i>	X							
PROBOSCIDEA								
Gomphotheriidae								
<i>Stegomastodon</i>	X	X	X			X		X
PERISSODACTYLA								
Equidae								
<i>Amerhippus</i>	X	X	X					
Tapiridae								
<i>Tapirus</i>	X							
ARTIODACTYLA								
Tayassuidae								
Tayassuidae indet.	X							
Camelidae								
<i>Palaeolama</i>	X		Cf.					
Cervidae								
<i>Mazama</i>	X							
<i>Odocoileus</i>	X							
Cervidae indet. 1		X						
Cervidae indet. 2 (grande)			X					X
LITOPTERNA								
Macrauchenidae								
<i>Macrauchenia</i>		X						

Mamíferos continentales del Pleistoceno registrados en los Departamentos de Piura y Tumbes y su distribución en 8 localidades fosilíferas identificadas.

X: presencia del taxon.

Cf.: presencia posible del taxon o de un taxon parecido.

En San Sebastián: Mylodontidae indet. y Cf. *Eremotherium* son dos alternativas mutuamente compatibles (posibilidad de coexistencia en el mismo yacimiento) al igual que Cervidae indet. 2 (grande) y Cf. *Palaeolama*.