

**EL HALLAZGO MAS AUSTRAL DE UN MAMMUT AMERICANUM :  
EL CASO DEL MASTODONTE DE SAN PEDRO SULA, HONDURAS**

Spencer G. Lucas \* & Guillermo E. Alvarado \*\*

\* New Mexico Museum of Natural History, P.O. Box 7010, Albuquerque,  
New Mexico 87194, U.S.A.

\*\* GEOMAR, Wischhofstr. 1-3, D-2300 Kiel, Alemania

**ABSTRACT:** A right M<sup>3</sup> of a mastodont collected at the beginning of this century near San Pedro Sula, northwestern Honduras, is here classified as *Mammut americanum*, and it is the southernmost record of the American mastodont. Its presence in Honduras suggests a forested habitat and adds another large mammal of northern origin to the Quaternary fossil-mammal faunas of Honduras.

**RESUMEN:** Un molar derecho M<sup>3</sup> de un mastodonte, colectado a principios del presente siglo cerca de San Pedro Sula, al noroeste de Honduras, es clasificado en el presente trabajo como un *Mammut americanum*, constituyendo el registro más austral hasta el momento de un mastodonte americano. Su presencia en Honduras sugiere una extensión de su habitat en el tipo de bosque norteamericano y agrega, además, otro elemento de origen norteamericano a la fauna fósil de megamamíferos del Cuaternario de Honduras.

### INTRODUCCION

El mastodonte americano, *Mammut americanum*, es uno de los mamíferos Pleistocenos mejor estudiados y sus fósiles son conocidos en muchas localidades en los Estados Unidos y en México (OSBORN, 1936; FERRUSQUIA-VILLAFRANCA, 1978; KURTEN & ANDERSON, 1980). En julio de 1989, paralelo al 28<sup>avo</sup> Congreso Geológico Internacional en Washington D.C., los autores estuvieron trabajando en las colecciones de vertebratos fósiles del Museo de Historia Natural del Instituto Smithsonian. Es por ello, que se logra documentar aquí la ocurrencia más sureña de un *Mammut americanum*, basado en un molar procedente del noroeste de Honduras, específicamente de San Pedro Sula (Fig. 1). Este hallazgo constituye un nuevo registro para la fauna de mamíferos del Cenozoico Superior de Honduras (OLSON & MCGREW, 1941;

WEBB & PERRIGO, 1984) y presentamos brevemente su significado paleoecológico y paleobiogeográfico.

### LOCALIDAD Y TAXONOMIA

El molar del mastodonte americano procedente de Honduras es un molar derecho M<sup>3</sup>, que está catalogado como USNM 6541 en la colección del Museo de Historia Natural del Instituto Smithsonian, Washington D.C., U.S.A. (Fig. 2 A-B). El señor Fred Girbal, un diplomático de los Estados Unidos, que prestó sus servicios en Puerto Cortés, Honduras, donó el molar al Smithsonian en 1909. Una carta del Sr. Girbal escrita en ese mismo año (número de acceso 50901, USNM) indica que el molar fue colectado en un valle cerca de San Pedro Sula (15°30' N, 88°00' W), pero no precisa más detalles geográficos o geológicos (Fig. 1).



Fig. 1: Mapa de Honduras: el mastodonte americano fue colectado en un valle cerca de San Pedro Sula.

El USNM 6541 está bien conservado. Este tiene cuatro lomos y cinco raíces posteriores curvadas, las últimas tres de las cuales están fusionadas. Este también posee un cingulo interno-anterior y un esmalte plegado (ptychodonty). El USNM 6541 carece de tréboles y de cúspides entre los lomos y tiene pequeños conitos lenguados. La longitud máxima del molar es de 171 mm y su ancho máximo es de 88 mm.

Comparaciones biométricas (Cuadro 1) y cualitativas (e.g. Fig. 2) de este M<sup>3</sup> con varios M<sup>3</sup>

de *Mammut americanum* procedentes de los Estados Unidos, indican que el molar de San Pedro Sula pertenece a un *Mammut americanum* (c.f. OSBORN, 1936; SKELLS, 1962; LUCAS, 1987). Este es un lomo cuarto derecho y grada a lomodonte (i.e. ausencia de tréboles y de cúspides entre lomos) lo que excluye asignarlo a los más primitivos mastodontes de América Central y del Sur, *Cuvieronius* y *Haplomastodon* (véase SIMPSON & PAULA COUTO, 1957; LAURITO, 1988).

CUADRO 1  
Algunas medidas de molares M<sup>3</sup> de *Mammut americanum*  
de Honduras y de los Estados Unidos

Espécimen	Longitud máx. (mm)	Ancho máx. (mm)
USNM 3045 (1)	163	81
USNM 2218 (2)	177	89
USNM 2220 (3)	161	81
USNM 2385 (2)	185	86
USNM 6541 (3)	171	88
UNM P-068 (4)	199	100
Michigan (5)	174-223	95-114

(1) Dakota del Sur, U.S.A. (2) Oklahoma, U.S.A. (3) Honduras (4) New Mexico, U.S.A. (5) basado en 10 especímenes de Michigan (SKEELS, 1962)

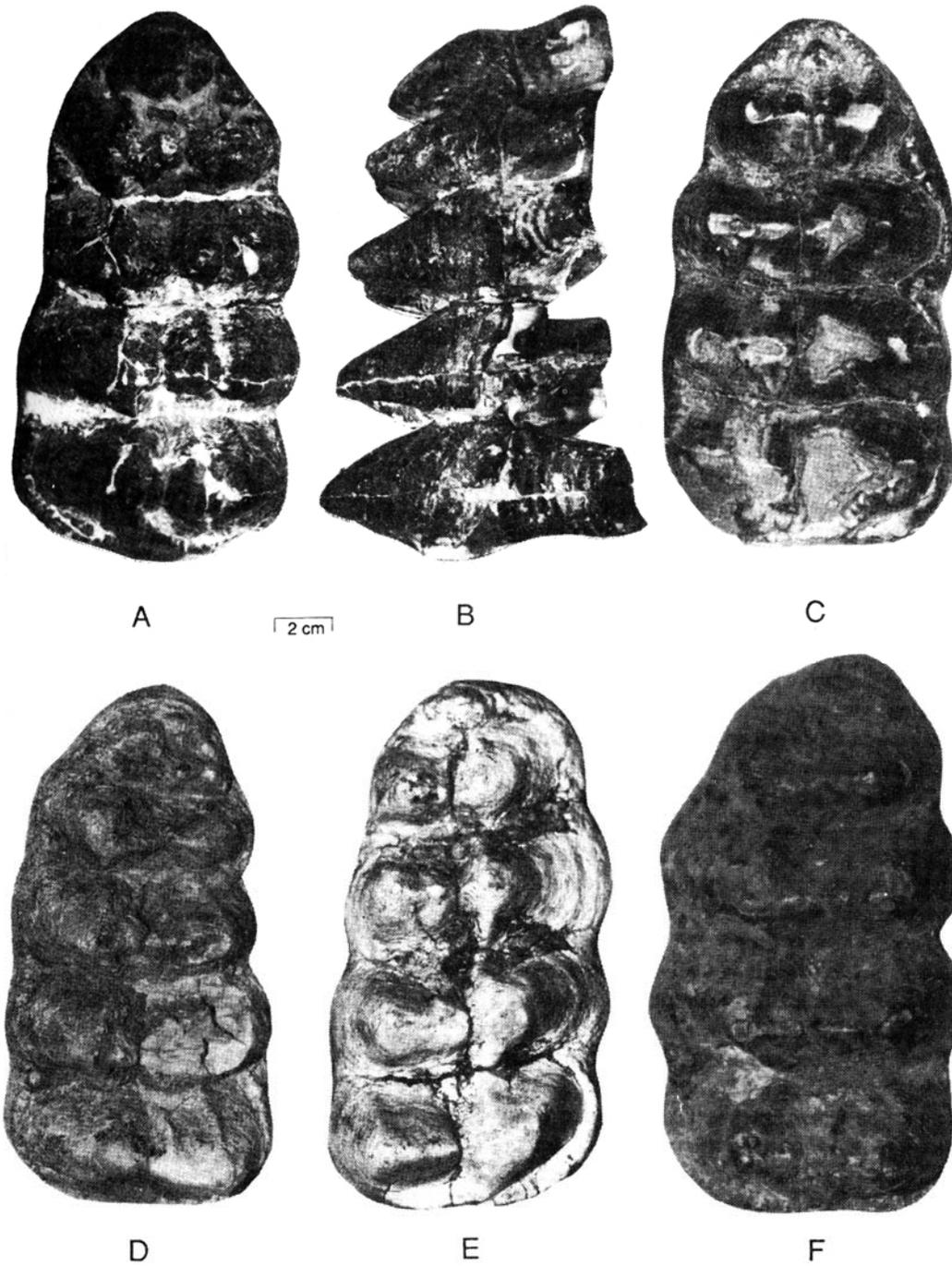


Fig. 2: Molares superiores de mastodontes americanos de los Estados Unidos y el de Honduras. A-B: USNM 6541, molar derecho  $M^3$  de San Pedro Sula, en vista oclusal (A) y lateral (B). C: USNM 2220,  $M^3$  derecho de Oklahoma, U.S.A. D: USNM 3045,  $M^3$  derecho de Dakota del Sur, U.S.A. E: UNM (Universidad de New Mexico) P-088,  $M^3$  izquierdo procedente de New Mexico, U.S.A. F: USNM 2218,  $M^3$  derecho de Oklahoma, U.S.A.

## DISCUSION

El *Mammuthus americanus* puede ahora ser incluido a la lista proboscídeos de Honduras. Estos son el gonfoterio Miocénico *Rhynchotherium blicki*, el mastodonte Pleistocénico *Cuvieronius*, y el elefante Pleistocénico *Mammuthus* asignado a un *M. cf. columbi* (FRICK, 1933; OLSON & MCGREW, 1941; WEBB & PERRIGO, 1984). Previo al presente trabajo, el hallazgo más austral de un mastodonte americano fue en la cueva de San Josecito en el sur de Nueva León, México (FERRUSQUINA-VILLAFRANCA, 1978). El espécimen de San Pedro Sula extiende, así, considerablemente el límite conocido de distribución geográfica del *Mammuthus americanus* hacia el sureste, aproximadamente en 1500 km. En los Estados Unidos, el mastodonte americano generalmente vivió y ramoneaba en sabanas arboladas o en bosques más o menos densos (DREIMANIS, 1968; KURTEN & ANDERSON, 1980). De hecho, aún hoy en día, se mantienen condiciones boscosas en Honduras con influencia nortica (véase GOMEZ, 1986).

Los fósiles de *Mammuthus americanus* en los Estados Unidos poseen una distribución biestratigráfica desde el Plioceno Tardío (Blancano, 3 M.a.) al Holoceno temprano, aproximadamente 9000 años B.P. (KURTEN & ANDERSON, 1980). Dado que no poseemos ningún dato geológico sobre la localidad precisa del hallazgo del mastodonte de San Pedro Sula, es difícil asignar una edad más precisa que el Plioceno Superior y los albores del Holoceno. Sin embargo, no se estaría muy lejos de la verdad al aventurarnos a decir de que posiblemente se trata de un hallazgo (superficial?) de edad Cuaternaria, basado en que el Valle de Sula es una depresión que forma parte de la Depresión de Honduras (grábenes N-S) ocupada en su sector norte por sedimentos continentales y marinos del Cuaternario y localmente por rocas volcánicas básicas (en parte ricas en álcalis) contemporáneas (véase WEYL, 1980).

Adicionalmente, se ve que probablemente este tipo de mastodonte vivió en un habitat boscoso en el noroeste del actual territorio de Honduras en algún momento de éste intervalo.

Resulta también importante señalar que el mastodonte americano, un megamamífero de

origen norteamericano, adicionó un elemento más del norte a la fauna del Cenozoico Superior de Honduras. Los mamíferos Pleistocenos de Honduras muestran, de hecho, una clara mezcla de mamíferos del norte (e.g. felinos, caballos, ciervos, mastodontes) con mamíferos de origen suramericano como los gliptodontes, los megaterios y los toxodontes (WEBB & PERRIGO, 1984). El mastodonte americano, documentado ahora en Honduras, fortalece la influencia nortica de estas faunas y sugiere una continuidad de los habitats boscosos desde Norteamérica hasta Honduras durante parte del Plio-Pleistoceno.

## BIBLIOGRAFIA

- DREIMANIS, A., 1969: Extinction of mastodons in eastern North America: testing a new climatic-environmental hypothesis. - *Ohio J. Sci.*, **68**: 257-272.
- FERRUSQUINA-VILLAFRANCA, I., 1978: Distribution of Cenozoic vertebrate faunas in Middle America and problems of migration between North and South America. - En: I. FERRUSQUINA-VILLAFRANCA (ed): *Conexiones terrestres entre Norte y Sur-América*: Univ. Nac. Autón. México, *Inst. Geol. Bol.*, **101**: 193-321.
- FRICK, C., 1933: New remains of trilophodont tetradelodont mastodons. - *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, **59**: 505-652.
- GOMEZ, L.D., 1986: *Vegetación de Costa Rica*. - 327 págs., EUNED, San José.
- KURTEN, B. & ANDERSON, E., 1980: *Pleistocene Mammals of North America*. - 442 págs., Columbia Univ. Press, New York.
- LAURITO, C.A., 1988: Los Proboscídeos fósiles de Costa Rica y su contexto en la América Central. - *Vínculos*, **14**: 29-58.
- LUCAS, S.G., 1987: American mastodont from Sandia Mountains, New Mexico. - *New Mex. J. Sci.*, **27**: 29-32.
- OLSON, E.C. & MCGREW, P.O., 1941: Mammalian fauna from the Pliocene of Honduras. - *Geol. Soc. Amer. Bull.*, **52**: 1219-1244.

- OSBORN, H.F., 1936: Proboscidea, Volume I. - 802 págs., American Museum press, New York.
- SIMPSON, G.G. & PAULACOUTO, C. de, 1957: The mastodons of Brazil. - Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 112: 125-190.
- SKEELS, M.A., 1962: The mastodons and mammoths of Michigan. - Pap. Michigan Acad. Sci., 47: 101-133.
- WEBB, S.D. & PERRIGO, S.C., 1984: Late Cenozoic vertebrates from Honduras and El Salvador. - J. Vert. Paleo., 4: 237-254.
- WEYL, R., 1980: Geology of Central America. - 371 págs., Gebrüder Borntraeger, Berlin.