

*Nota científica*

**EL REGISTRO FÓSIL DE *GLYPTOTHERIUM FLORIDANUM*  
(XENARTHRA, CINGULATA, GLYPTODONTIDAE) EN EL  
CUATERNARIO DE COSTA RICA, AMÉRICA CENTRAL**

**THE FOSSIL RECORD OF *GLYPTOTHERIUM FLORIDANUM* (XENARTHRA,  
CINGULATA, GLYPTODONTIDAE) ON THE QUATERNARY OF COSTA RICA,  
CENTRAL AMERICA**

Ana L. Valerio<sup>1\*</sup> & César A. Laurito<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Historia Natural, Museo Nacional de Costa Rica,  
apdo. 749-1000, San José

<sup>2</sup>Instituto Nacional de Aprendizaje, apdo. 203-2200, Coronado; San José

\*Autora para contacto: [avalerio@museocostarica.go.cr](mailto:avalerio@museocostarica.go.cr)

(Recibido: 26/07/2011; aceptado: 28/11/2011)

La localidad fosilífera del río Nacaome se ubica en los depósitos fluviales del lecho del río de donde toma su nombre, a 400 m al oeste del cruce a Copal, sobre la carretera que conduce a Quebrada Honda de Nicoya, provincia de Guanacaste (Fig. 1), en las coordenadas 236.700 N – 391.650 E, hoja Matambú 3146 III, IGNCR (Laurito et al., 1993). Esta localidad fue dada a conocer inicialmente por el señor Vetsalio Rivas en el año de 1978 con el hallazgo de un ejemplar juvenil de *Cuvieronius hyodon* restaurado por el Dr. Rudolf Fischer y determinado por Laurito (1988, 1990).

A principios de la década de 1990, el Departamento de Antropología e Historia del Museo Nacional de Costa Rica, bajo la dirección de Wilson Valerio y Eduardo Vega realizó una excavación arqueo-paleontológica en la localidad del río Nacaome a fin de buscar elementos culturales asociados a restos de megafauna, objetivo que no se pudo demostrar; a pesar de ello se recuperó una importante colección de vertebrados fósiles que han sido analizados por diversos autores (Lucas et al., 1997; Laurito, 1988; Acuña-Mesén & Laurito, 1996; Acuña-Mesén & García-Díaz, 1998; Laurito & Valerio, 2004).

Entre los restos estudiados se hallaron dos escudos dérmicos aislados de gliptodonte, inicialmente asignados por Acuña-Mesén & Laurito (1996) como *Glyptotherium* sp. e ilustrados por Lucas et al., 1997 (figuras 4A-D). Este material ahora se encuentra depositado en la Colección de Fósiles de la Sección de Geología del Departamento de Historia Natural del Museo Nacional, bajo los códigos CFM-1353 y CFM-1354 (anteriormente catalogados como G24NC). A fin de conocer mejor la composición de las localidades costarricenses portadoras de vertebrados fósiles, se han venido

revisando sus elementos constituyentes, entre ellos los de la localidad fosilífera del río Nacaome, de donde proceden estos dos escudos dérmicos foco de estudio en el presente trabajo.

### PALEONTOLOGÍA

Orden Edentata Cuvier, 1798  
 Suborden Xenarthra Cope, 1889  
 Infraorden Cingulata Illiger, 1811  
 Familia Glyptodontidae Burmeister, 1879  
 Género *Glyptotherium* Osborn, 1903

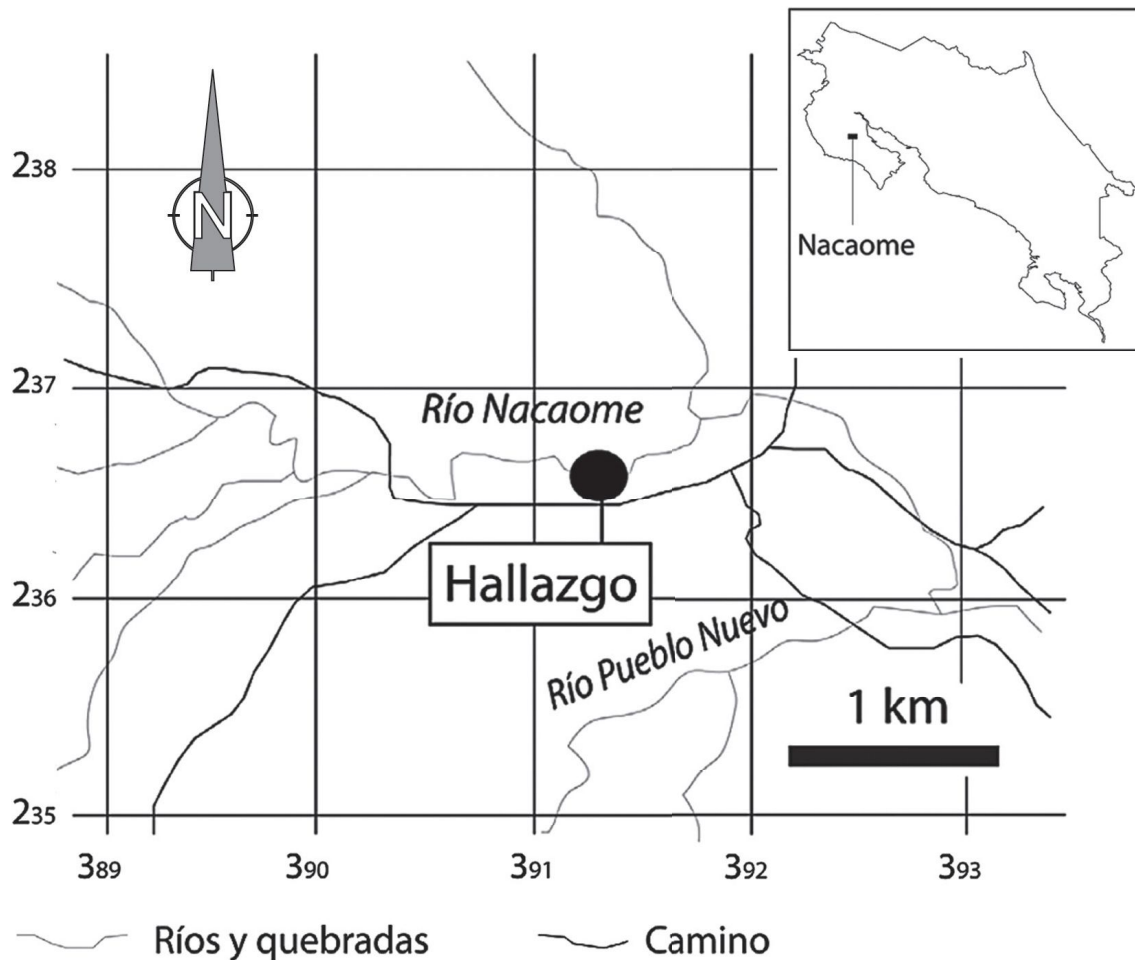


Fig. 1: Mapa de ubicación de la localidad de Nacaome (tomado de la hoja topográfica Matambú, escala 1: 50 000 (IGNCR 3146 III).

*Glyptotherium floridanum* Simpson, 1929  
Figura 2

Descripción: Osteodermos de contorno hexagonal y patrón de roseta, el ejemplar CFM-1353 presenta ornamentación rugosa conspicua y un contorno groseramente romboide con figura central cuasi circular limitada por un ancho y marcado sulco anular que contiene 5 forámenes pilosos y rodeada por 9 figuras periféricas, separadas entre sí por sendos canales radiales que contienen 3 forámenes pilosos adicionales para un total de 8. El ejemplar CFM-1354 presenta una superficie notablemente lisa en comparación con

el ejemplar anterior, posee una figura central muy amplia con un sulco anular muy somero y amplio en el que se observan 4 forámenes pilosos, los sulcos radiales están poco diferenciados y las figuras periféricas son amplias y ligeramente infladas.

## DISCUSIÓN

Los osteodermos de Nacaome, corresponden a formas dorsales de la región intermedia, no marginales, uniformemente hexagonales lo que facilita su identificación.

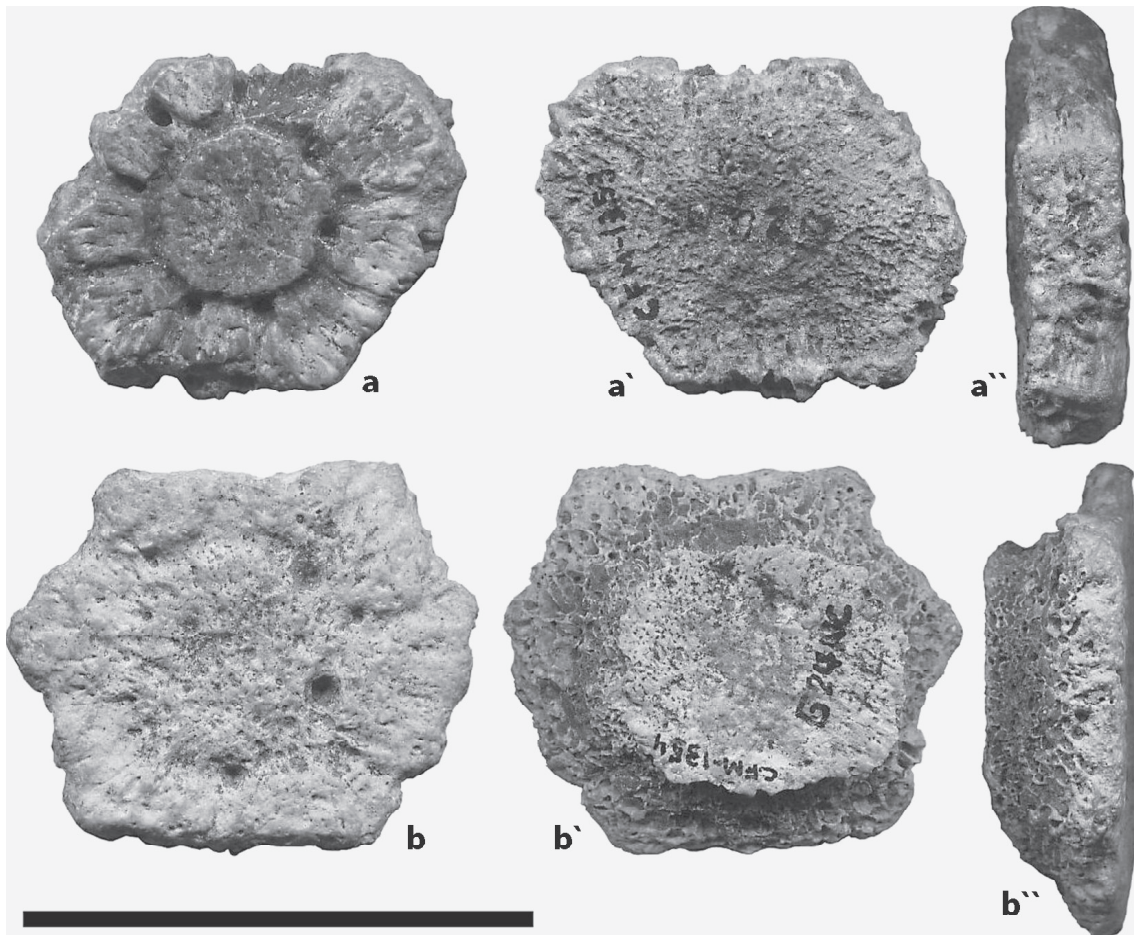


Fig. 2: osteodermos de *Glyptotherium floridanum* Simpson, 1929 procedentes de la localidad fosilífera del Río Nacaome; a-a'' corresponde al ejemplar CFM-1353 y b-b'' al ejemplar CFM-1354, a/b en norma dorsal, a'/b' en norma ventral y a''/b'' en vista de canto. Escala visual 5 cm

La figura central en ambos ejemplares es proporcionalmente más grande cuando se compara con las figuras marginales, ello sugiere que los escudos corresponden a ejemplares machos (ver figura 89 de Gillette & Ray, 1981). Sin embargo, la figura central no es excesivamente grande con respecto a las figuras marginales, lo que permite diferenciarles de las especies norteamericanas *G. arizonae* y *G. texanum* no así *G. cylindricum*, y de la del norte de América del Sur *Boreostema pliocena* donde las figuras centrales son proporcionalmente muy grandes.

La superficie dorsal notablemente rugosa del ejemplar CFM-1353, con amplios y profundos sulcos radiales y sulco anular es característica de la especie *G. floridanum*; el ejemplar CFM-1354 presenta una superficie mucho menos rugosa que es más característica de los escudos cercanos al borde dorsal próximo a la región caudal (ver fig. 88 de Gillette & Ray, 1981); al igual que el ejemplar CFM-1353 presenta dimensiones relativamente pequeñas tanto en diámetro como en espesor, dentro del rango de la especie *G. floridanum* [51 mm diámetro mayor y 23 mm de espesor de acuerdo con Gillette & Ray, 1981 y comparables a los datos recopilados por Bravo-Cuevas et al., 2009 para los ejemplares mexicanos].

Por último, el ejemplar CFM-1353 no es diferenciable de los osteodermos de *Glyptotherium floridanum* Simpson, 1929 procedentes de la localidad tipo de Seminole Field, Pinellas County, Florida (AMNH 95726, ilustrados por Gillette & Ray, 1981, fig. 89).

## DISTRIBUCIÓN PALEOBIOGEOGRÁFICA

La especie *Glyptotherium floridanum* Simpson, 1929 ha sido descrita para el Pleistoceno de Estados Unidos, Rancholabreano de Seminole Field, Pinellas County, Florida (Simpson, 1929), Waccasassa River, Levy County; Pleistoceno tardío de Edisto Island, South Carolina (Roth & Laerm, 1980); Laubach Cave, Williamson County; Wolfe City, Hunt County; Aransas River, San Patricio County; Bee y Nueces County en Texas (Kurtén & Anderson, 1980, Baskin & Thomas, 2007).

En la República Mexicana, se han registrado en el Rancholabreano de la localidad fosilífera Cedazo, Estado de Aguascalientes (Mooser & Dalquest, 1975; Montellano-Ballesteros, 1990; McDonald, 2002); áreas de San Agustín Tlaxiaca y Pachuca-Tulancingo, Estado de Hidalgo (Bravo-Cuevas, et al., 2009) y Barranca Seca en el Estado de Veracruz (McDonald, 2002).

En América Central la especie *G. floridanum* se ha registrado en las localidades rancholabreanas de La Majadita, Departamento de El Paraíso, República de Honduras (Jackson & Fernández, 2005) y en río Nacaome, provincia de Guanacaste, Costa Rica (presente trabajo).

## CONCLUSIONES

El presente registro supone la asignación de una edad Rancholabreano (Pleistoceno Superior) para la localidad fosilífera del río Nacaome y es además la localidad más austral en el hemisferio norte donde se ha registrado la especie *Glyptotherium floridanum* Simpson, 1929.

## REFERENCIAS

- ACUÑA, R.A. & LAURITO, C.A., 1996: Nueva especie de *Rhinoclemmys* Fitzinger, 1836 (*Chelonii*, *Cryptodira*) del Cenozoico Tardío de Costa Rica.- *Ameghiniana*, Rev. Asoc. Paleontol. Argent. 33(3): 271-278.
- ACUÑA-MESÉN, R.A. & GARCÍA-DÍAZ, E.G., 1998: Nuevo ejemplar de *Cuvieronius hyodon* (Proboscidea: Gomphotheriidae) del Pleistoceno de Costa Rica.- *Rev. Biol. Trop.* 46(4): 1167-1172.
- BASKIN, J. A. & THOMAS, R.G., 2007: South Texas and the Great American Interchange.- *Gulf Coast Assoc. Geol. Soc. Transactions*, 57: 37-45.
- BRAVO-CUEVAS, V.M., ORTIZ-CABALLERO, E., & CABRAL-PERDOMO, M.A., 2009: *Glyptodontes* (Xenarthra, Glyptodontidae)

- del Pleistoceno Tardío (Rancholabreano) de Hidalgo, Centro de México.- Bol. Soc. Geol. Mexicana, 61(2): 267-276.
- GILLETTE, D.D. & RAY, C.E., 1981: Glyptodonts of North America.- Smithsonian Contributions to Paleobiology, 40: 1-225.
- JACKSON, D.R. & FERNANDEZ, E.A., 2005: Small Pleistocene Mammalian Megafauna from Southern Honduras.- En: HULBERT, R.C., MORGAN, G.S. & BASKIN, J.A. (eds): Cenozoic Vertebrates of the Americas: Papers to honor S. David Webb.- Bull. Florida Mus. Nat. Hist. 45(4):261-270.
- KURTÉN, B. & ANDERSON, E., 1980: Pleistocene Mammals of North América.- 443 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(1-2): 29-58.
- LAURITO, C.A., 1990: Estudio de un ejemplar de *Cuvieronius hyodon* hallado en el lecho del río Nacaome, Guanacaste, Costa Rica.- Rev. Geol. Amér. Central, 11:41-50.
- LAURITO, C.A. & VALERIO, A.L., 2004: Primer registro de un Platyrrhini (ALOUATTINI) fósil del Cuaternario de Costa Rica.- Rev. Geol. Amér. Central, 31: 25-29.
- LAURITO, C.A., VALERIO, W. & VEGA, E., 1993: Nuevos hallazgos paleovertebrados lógicos en la península de Nicoya: implicancias paleoambientales y culturales de la fauna de Nacaome.- Rev. Geol. Amér. Central, 16: 113-115.
- LUCAS, S., ALVARADO, G. & VEGA, E., 1997: The Pleistocene mammals of Costa Rica.- J. Vert. Paleontol. 17(2): 413-427.
- MCDONALD, H.G., 2002: Fossil Xenarthra of Mexico: a review.- En: MONTELLANO-BALLESTEROS, M. & ARROYO-CABRALES, J. (eds): Avances en los estudios paleomastozoológicos en México.- Inst. Nac. Antropol. Hist., Serie Arqueología: 227-248.
- MONTELLANO-BALLESTEROS, M., 1990: Una edad del Irvingtoniano al Rancholabreano para la fauna Cedazo del estado de Aguascalientes.- Rev. Inst. Geol., Univ. Nac. Autónoma de México, 9: 195-203.
- MOOSER, O. & DALQUEST, W.W., 1975: Pleistocene mammals from Aguascalientes, central Mexico.- J. Mammalogy, 56: 781-820.
- ROTH, J.A. & LAERM, J., 1980: A Late Pleistocene vertebrate assemblage from Edisto Island, South Carolina.- Brimleyana, 3:1-29.
- SIMPSON, G.G., 1929: Pleistocene mammal fauna of the Seminole Field, Pinellas County, Florida.- Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 56: 561-599.