

NUEVO REGISTRO DE UN MASTODONTE (*STEGOMASTODON WARINGI*) EN SAN VICENTE, PROVINCIA DE MANABÍ - ECUADOR*

José Luis Román-Carrión

Instituto de Ciencias Biológicas, Escuela Politécnica Nacional (Quito, Ecuador),
Casilla 17-01-2759, Telefax: 2236690, E-mail: joseluis.roman@epn.edu.ec;
smilotun@yahoo.com

RESUMEN

En este artículo se da a conocer un nuevo registro de mastodonte de la especie *Stegomastodon waringi* en la localidad de La Unión, cantón San Vicente, provincia de Manabí, realizado entre los meses de noviembre del 2009 y enero del 2010. El lugar del hallazgo se encuentra a 34 msnm, en el lecho del río Briceño que desemboca en el océano Pacífico. El lugar del hallazgo estuvo a 11 m de profundidad desde la superficie del terreno, muy cerca del nivel freático. Se utilizó la técnica de poliuretano expandible para facilitar el transporte de las piezas al sitio en el que se llevó a cabo la limpieza, restauración e identificación del material fósil en la localidad de San Vicente. Entre las piezas registradas se encuentran: la mandíbula con los terceros molares (m3), la rótula, el húmero, una tibia, una escápula, fragmentos de costillas y huesos cortos que no han podido ser identificados por el mal estado de conservación de las piezas. Las piezas del mastodonte se encuentran custodiadas por el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, oficina regional de Manabí, en la ciudad de Portoviejo.

Palabras clave: Manabí, mastodonte, Pleistoceno, San Vicente.

ABSTRACT

This research presents a new record from the mastodon *Stegomastodon waringi*; it was found at La Unión, San Vicente town, Manabí province. The outcrop lay at 34 m. above the sea level in Briseño river valley. The fossil consisted of a complete jaw with the third molars (m3), kneecap, flue, tibia, scapula and fragments of ribs in bad fossilization condition. The mastodon remains are kept in Instituto Nacional de Patrimonio Cultural office in Portoviejo City, Manabí province.

Key words: Manabí, mastodont, Pleistocene, St. Vicent.

* Recibido 17 de marzo de 2011, revisión aceptada 20 de junio de 2011

INTRODUCCIÓN

La historia geológica de los mastodontes en Ecuador aún es poco conocida, según los trabajos más recientes (Prado *et al.* 2005) se aceptan dos géneros, con una especie cada uno; la primera, *Cuvieronius hyodon* restringida solamente a la parte andina y cuyos restos fósiles son poco frecuentes en las colecciones científicas y *Stegomastodon waringi* presente en las tres regiones naturales del Ecuador, cuyos restos son más frecuentes en los yacimientos de los valles interandinos.

A la fecha, el principal yacimiento fosilífero de la costa ecuatoriana es la “Puntilla de Santa Elena”, junto al golfo de Guayaquil, pero hacia el norte existen importantes puntos geográficos que necesitan ser investigados, ya que más de una vez se ha puesto en evidencia la existencia de afloramientos con restos de megafauna pleistocénica incluso dentro del mar (observaciones personales).

En las últimas décadas se han registrado nuevos yacimientos de vertebrados fósiles en la provincia de Manabí (Tito 2008; Cantalamessa 2001), pero nuevas localidades aún no han sido estudiadas y se encuentran en serio peligro de desaparecer debido al crecimiento de las áreas urbanas y al saqueo de las mismas.

En el caso del registro en cuestión, el hallazgo se dio cuando pobladores de la localidad de La Unión, buscaban agua para el ganado; al cavar uno de los pozos descubrieron fragmentos de grandes huesos que llamaron su atención y la de autoridades locales. Con ayuda de maquinaria pesada, los descubridores ya

habían llegado al nivel en el que se encontraban los restos fósiles, a casi 11 m de profundidad, elaborando un cuadrante de alrededor de 30 m por cada lado.

UBICACIÓN DEL ÁREA

El lugar del hallazgo se encuentra en la localidad de La Unión, perteneciente al cantón San Vicente, en la provincia de Manabí, ubicado a 34 metros sobre el nivel del mar. El sitio se encuentra localizado en el lecho del río Briceño que desemboca en el océano Pacífico (Fig. 1).

METODOLOGÍA

Las campañas de campo se realizaron entre los meses de noviembre del 2009 y enero del 2010; se trazaron varios cuadrantes que permitieron tomar una mejor referencia del hallazgo (Román 2009).

El nivel fosilífero estaba en contacto con el nivel freático, es decir, con la capa portadora de agua subterránea, lo que mantenía a los restos fósiles con abundante humedad. La superficie de excavación alcanzó una superficie de 24 m². Se utilizó poliuretano expandible como material para embalar los fósiles para su mejor traslado al laboratorio.

La fase de laboratorio se realizó entre los meses de enero y febrero del 2010, y por petición especial del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC), la fase de limpieza y restauración del material fósil se la llevó a cabo en la localidad de

NUEVO REGISTRO DE UN MASTODONTE (*STEGOMASTODON WARINGI*)
EN SAN VICENTE, PROVINCIA DE MANABÍ - ECUADOR

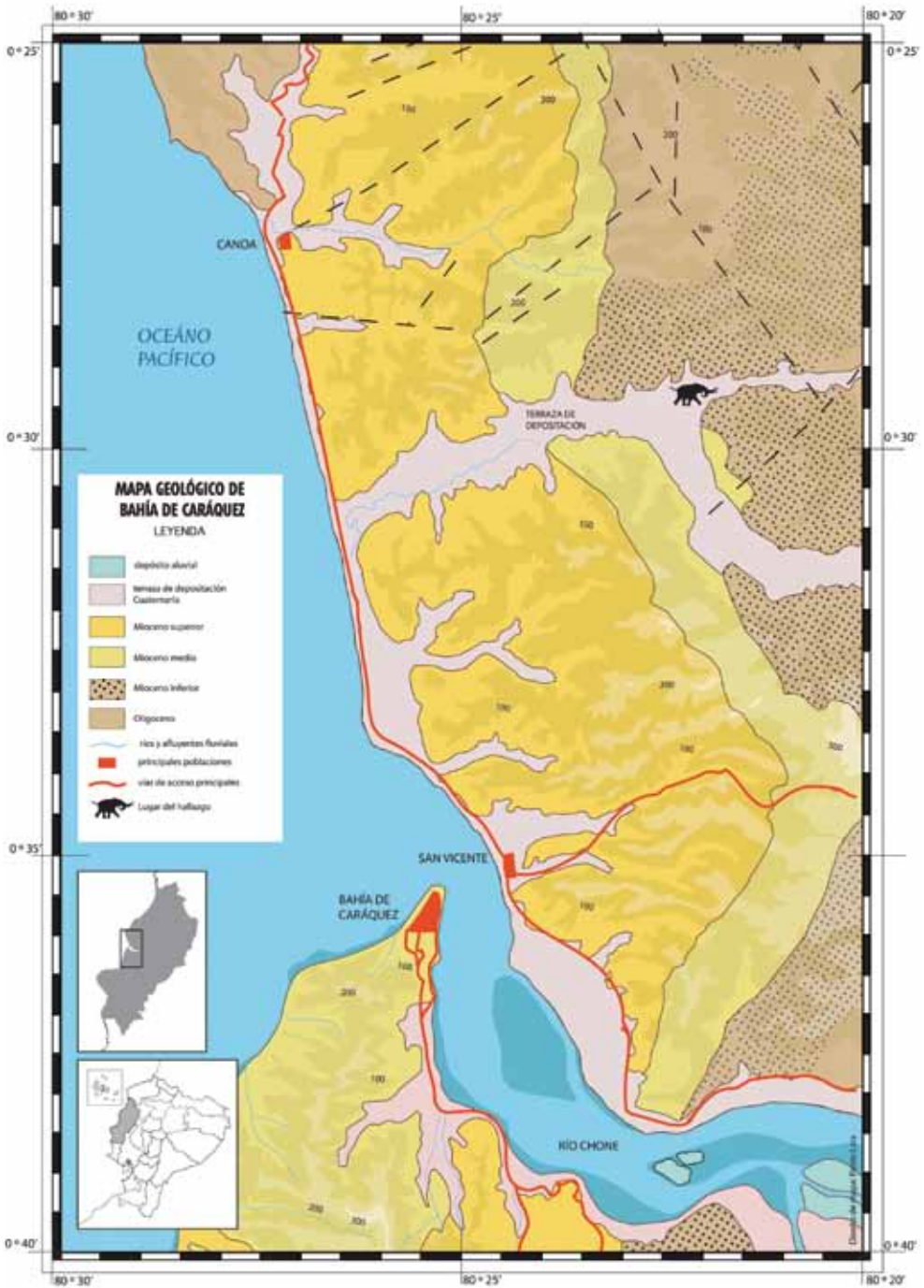


Figura 1. Mapa de ubicación del área del hallazgo del mastodonte de San Vicente – Manabí.

San Vicente, con el fin de que el material se quede custodiado por las autoridades locales, para el mejor conocimiento de sus habitantes.

Se tomaron muestras de sedimento para el análisis de Paleopalínología e inferencias paleoambientales.

SISTEMÁTICA PALEONTOLÓGICA

**Orden: Proboscidea ILLIGER,
1811**

**Suborden: Elephantoidea
OSBORN, 1912**

**Familia: Gomphotheriidae
CABRERA, 1929**

***Stegomastodon waringi*
(Holland), 1920**

MANDÍBULA. Parcialmente completa, las ramas mandibulares están en mal estado de conservación, por lo que se encuentran separadas del resto de la pieza, existe una fractura muy cerca de la sínfisis que fue restaurada. Particularmente la mandíbula presenta una sínfisis más alargada que el resto de ejemplares depositados en la colección del Museo de Escuela Politécnica Nacional (MEPN) (Figs. 2, 3 y Tabla 1).

MOLAR III. Se conserva el molar inferior derecho y una parte del izquierdo, muestran un gran desgaste, lo que permite asumir una edad avanzada del individuo, es posible observar el talón y las colinas posteriores que presentan cierta curvatura por la tendencia al desplaza-

miento de las cúspides de un lado respecto a las del otro (anancoidia) (Fig. 4).

RÓTULA. Está completa y en buen estado de conservación (Tabla 1).

HÚMERO. Se conserva la cabeza y una parte de la extremidad proximal (Fig. 5 y Tabla 1).

TIBIA. Se conserva solo parcialmente y se encuentra dañada.

ESCÁPULA. Está bastante fragmentada y en mal estado de conservación.

COSTILLAS. Se conservan varios restos en mal estado de conservación (Fig. 6 y 7).

FRAGMENTOS DE HUESOS CORTOS. Podrían ser asignados a carpales y tarsales pero están demasiado dañados e incompletos.

INFERENCIAS PALEOAMBIENTALES

Si bien no se encontraron rastros de polen fósil en medio del sedimento enclostrante, lo que se encontró fueron fósiles de foraminíferos, lo que en primera instancia hace suponer que los restos del mastodonte fueron a depositarse en aguas marinas que posteriormente retrocedieron. Una datación de C^{13}/C^{12} , ha dado una edad 41880 ± 460 BP.

Como resultados adicionales, en base a medidas y descripciones anatómicas de varios individuos de mastodontes ecuatorianos se logró hacer una recreación en vida de la especie (Fig. 8 y 9).



Figura 2. Mandíbula restaurada.



Figura 3. Rama mandibular derecha.



Figura 4. Tercer molar derecho.



Figura 5. Proximal de húmero.



Figura 6. Proximal de costilla.



Figura 7. Costilla restaurada.

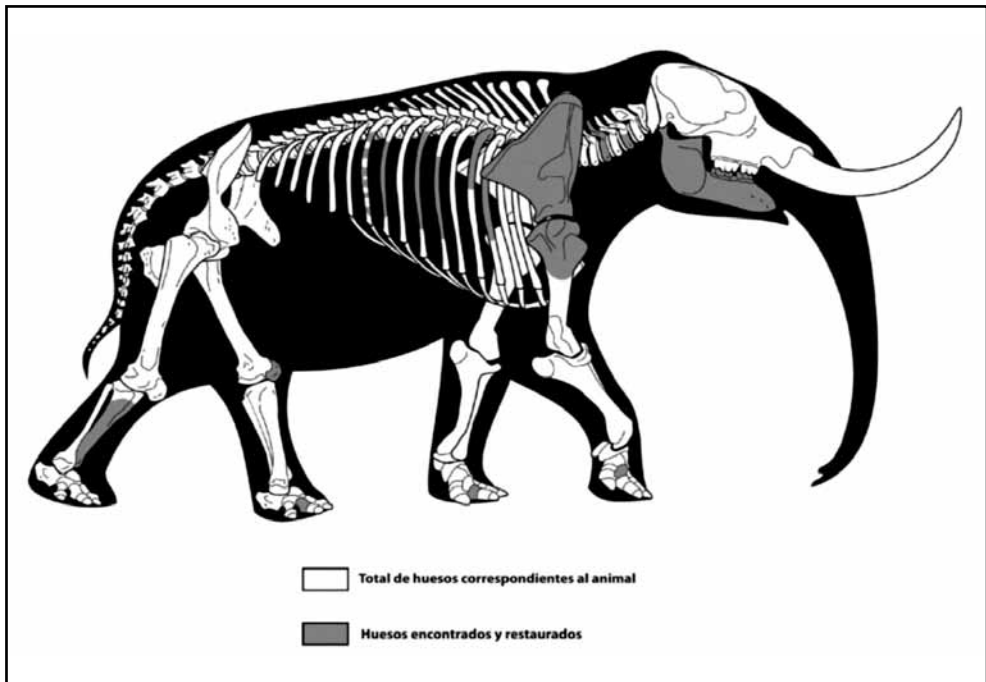


Figura 8. Esquema de los restos fósiles recuperados.

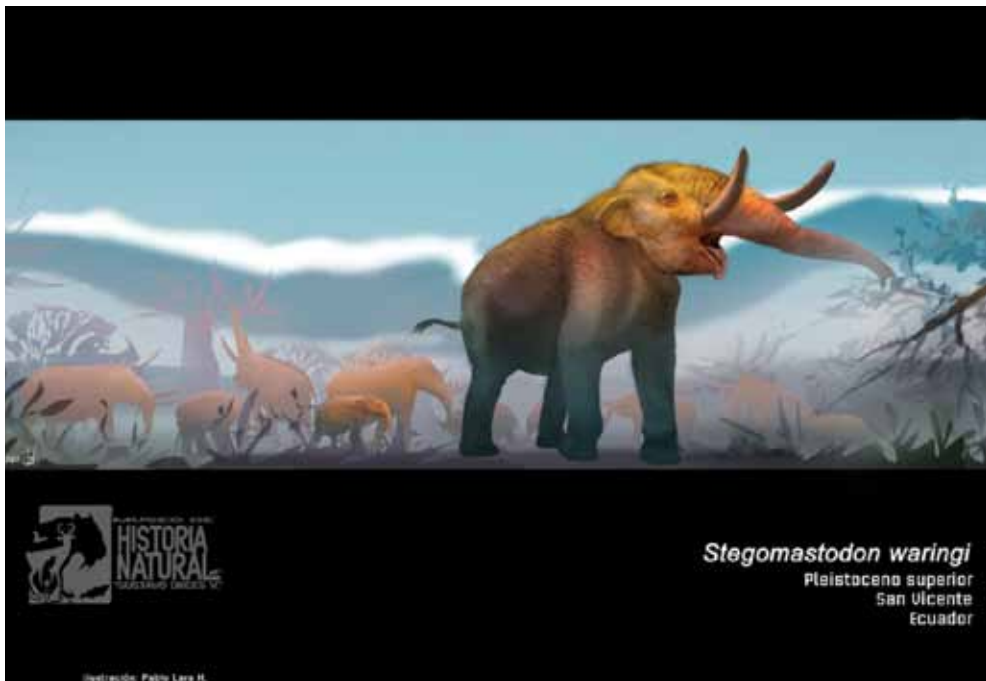


Figura 9. Ilustración en vida del mastodonte de San Vicente - Manabí.

RECOMENDACIONES

Habría que insistir con los análisis paleopalínológicos de este y de los nuevos afloramientos de vertebrados fósiles de la toda la región costera del Ecuador para poder recabar mayor cantidad de datos y tener una mejor idea del paleoambiente de la región.

AGRADECIMIENTOS

Un agradecimiento al señor Galo Rivadeneira, por las facilidades prestadas en la realización de la fase de campo, a Alejandro Mesías y Karina Noboa por su ayuda en el campo y laboratorio, a Pablo Lara por su aporte en el campo y por la elaboración de las ilustraciones del presente trabajo, a Martha Romero, Jean Paúl Demera, José Luis Sánchez, Daysi León, Alexandra Moreira, Fernando Mejía por el apoyo al proyecto; a Marisol Montellano, Jean Noël Martínez y Daniel Montalvo por sus valiosos comentarios al texto.

Este trabajo fue financiado por el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.

LITERATURA CITADA

- Cantalamesa, G., C. DiCelma, G. Bianucci, G. Carnevale, M. Coltorti, M. Delfino, G. Ficarelli, M. Moreno Espinosa, D. Naldini, P. Pieruccini, L. Ragaini, L. Rook, M. Rossi, G. Tito, D. Torre, G. Valleri y W. Landini. 2001. A new Vertebrate Fossiliferous site from the Late Quaternary at San José on the north coast of Ecuador: Preliminary note. *Journal of South American Earth Sciences*. 14: 331-334.
- Prado, J., M.T. Alberdi, B. Azanza, B. Sánchez y D. Frassinetti. 2005. The Pleistocene Gomphotheriidae (Proboscidea) from South America/Quaternary International 126-128. Pp. 21-30.
- Román, J.L., J.L. Sánchez y D. León. 2009. Informe de Inspección Técnica Paleontológica realizada, a la localidad de La Unión, cantón San Vicente, provincia de Manabí. Presentado al INPC, 12 pp.
- Tito, G. 2008. New remains of *Eremotherium laurillardi* (Lund, 1842) (Megatheriidae, Xenarthra) from the coastal region of Ecuador. *Journal of South American Earth Sciences*. 26. Pp. 424-434.
- Cantalamesa, G., C. DiCelma, G. Bianucci, G. Carnevale, M. Coltorti, M. Delfino, G. Ficarelli, M. Moreno Espinosa, D. Naldini, P. Pieruccini, L. Ragaini, L. Rook, M. Rossi, G. Tito, D. Torre, G. Valleri y W. Landini. 2001. A new Vertebrate Fossiliferous site

Tabla 1. Lista de medidas de los principales restos recuperados.

Nº-	Descripción	Medida / cm.
MANDÍBULA (SV-012; SV-013)		
1	Largo total	76
2	Mayor distancia entre la sínfisis y el cóndilo mandibular	85
3	Mayor altura de la rama mandibular	3,42
4	Mayor distancia entre los bordes antero externos de los molares	4,33
5	Menor distancia entre los bordes antero externos de los molares	16,5
6	Menor distancia entre los bordes postero internos de los molares	34,3
7	Mayor distancia entre los bordes postero externos de los molares	26,5
8	Distancia entre la sínfisis y el borde anterior del molar	29,7
9	Altura de la rama a nivel anterior del molar	15 aprox.
10	Altura de la rama a nivel posterior del molar	16,5 aprox.
11	Largo total del molar	24,2
12	Largo total a nivel alveolar	22
13	Ancho del talón	5,13
14	Ancho máximo del quinto par de colinas	6,3
15	Ancho máximo del cuarto par de colinas	8,27
16	Ancho máximo del tercer par de colinas	9,3
17	Ancho máximo del segundo par de colinas	8,84
18	Ancho máximo del primer par de colinas	8,68
19	Sínfisis	20
HÚMERO (SV-023)		
1	Diámetro mayor de la cabeza	18
2	Diámetro menor de la cabeza	14,5
RÓTULA (SV-022)		
1	Altura total	16
2	Ancho total	14
3	Profundidad total	10,08