

Evidencia fósil de dinosaurios: un aporte a la historia de la paleontología en Centroamérica

Leonel E. Zúniga ¹

RESUMEN

Estudios geológicos y paleontológicos realizados en Centroamérica desde el año 2012, han generado una importante discusión sobre el tema del proceso geológico que dio origen a Centroamérica y en consecuencia la conexión entre América del Norte y América del Sur, lo cual afecta una serie de teorías importantes desde el punto de vista biológico. A finales del año 2015, se divulgó en círculos académicos de Honduras una investigación poco conocida sobre el único fósil de dinosaurio de Centroamérica, descubierto en Honduras en 1971. A partir de esta información se realizó una amplia revisión bibliográfica con el objetivo de documentar reportes históricos de fósiles asociados a ecosistemas de dinosaurios en Honduras. La revisión documental se realizó en bibliotecas nacionales, el Archivo Nacional de Honduras, bibliotecas virtuales y bases de datos de colecciones en línea de museos de Estados Unidos, consultas vía correo electrónico y recolección de testimonios orales en localidades en el país. Entre los hallazgos relevantes se identificó registros de flora jurásica en Honduras y un reporte histórico de un posible fósil de dinosaurio. Por la relevancia científica que habría tenido la confirmación de este fósil de dinosaurio en Honduras, podría valorarse como uno de los registros fósiles más importantes de Centroamérica.

Palabras clave: *historia de Centroamérica, historia de Honduras, istmo de Panamá, Deriva Continental, Cicadáceas, Hombre de Piltdown, exploraciones.*

¹ Profesor de la Carrera de Biología, Escuela de Biología, Coordinador del Centro de Innovación en TIC para Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias, UNAH: leonel.zuniga@unah.edu.hn

ASBTRACT

Geological and palaeontological researches carried out in Central America since the year 2012 have generated an important discussion on the subject of the geological process that gave origin to Central America and consequently to the connection between North America and South America, which affects from the biological point of view several important theories. At the end of the year 2015, a research was unveiled in academic circles of Honduras regarding the only Central American dinosaur fossil discovered in Honduras in 1971. Based on this information, a comprehensive bibliographical review was conducted with the objective of documenting historical reports of fossils associated with dinosaur ecosystems in Honduras. The documentary review was carried out in national libraries, the National Archive of Honduras, virtual libraries and databases of online collections of museums of the United States, interchange of electronic mail and collection of oral testimonies in localities in the country. Among the relevant findings was a records of Jurassic flora in Honduras and one historical report of a possible dinosaur fossil. Due to the scientific relevance of the confirmation of this dinosaur fossil in Honduras, it could be considered as one of the most important fossil records in Central America.

Keywords: history of Central America, history of Honduras, isthmus of Panama, Continental Drift, cycads, Piltdown Man, explorations.

INTRODUCCIÓN

El tema de los dinosaurios ha captado la atención de la humanidad de una forma sorprendente. El tamaño que algunos dinosaurios llegaron a tener es parte de la admiración de los estudiosos por este grupo, es el caso de el sauropodo titanosaurio, *Dreadnoughtus schrani*, que alcanzó 26 metros de largo y 60 toneladas de peso (Lacovara et al, 2014). Sin embargo, Centroamérica ha estado relativamente desvinculada del tema de los fósiles de dinosaurios porque con base a un conjunto de teorías se ha asumido que para la época de los dinosaurios terrestres, el istmo centroamericano no existía y que la superficie actualmente emergida estaba bajo agua.

Las principales teorías que han servido de base para afirmar esta idea son la teoría del Gran Intercambio Biológico Americano (Marshall, 1988; Molnar, 2008), la teoría de la Deriva Continental (Flessa, 1975), y la teoría del Cambio Oceánico-climático Global, por el cambio en la circulación termohalina del océano Atlántico (Haug y Tiedemann, 1998). En Honduras, durante décadas se ha enseñado a nivel de la educación media y superior esta idea de una América Central inexistente para la época de los dinosaurios.

Sin embargo, recientes estudios paleontológicos (Bloch et al, 2016; Rincon, Bloch, Suarez, MacFadden, y Jaramillo, 2012) y geológicos (Montes et al, 2015) han generado un debate internacional que ya es notorio desde el año 2013 (Stone, 2013), al entrar en conflicto sobre el fechado históricamente propuesto para la conexión de América del Norte con América del Sur.

Recientemente se divulgó en Honduras un descubrimiento de muy poca difusión en Centroamérica. Se trata de un hueso fósil de un dinosaurio terrestre descubierto en 1971 en la parte central de Honduras. Fue descubierto por Bruce Simonson, mientras participaba en un proyecto de mapeo geológico en Honduras junto a Gregory S. Horne (Horne, Atwood y King, 1974). El hueso fósil fue encontrado en el departamento de Comayagua, unos 10 km al suroeste de Esquías y a unos 6 km de San Luis, en la carretera antigua entre San Luis y Rancho Grande. El municipio de Esquías ha sido famoso en Honduras porque en sus cercanías se encuentran abundantes fósiles de organismos marinos. El hueso fue encontrado en lo que geológicamente se conoce como Grupo Valle de Ángeles.

El espécimen fue llevado a EE.UU. y depositado en el Museo Nacional de Historia

Natural en Washington, en donde inicialmente fue identificado por Nicholas Hotton como el fémur derecho de un pequeño hadrosaurio (Horne, 1994). También fue identificado como un hueso de ornitópodo por John Ostrom, entonces profesor de geología de la Universidad de Yale (Horne y otros, 1974). Es el único hueso de dinosaurio registrado para Centroamérica, pero en ese entonces su importancia no fue inmediatamente reconocida por el autor (Horne, 1994). La primera publicación científica que reporta el hallazgo de este hueso fue el artículo publicado en 1974: *Stratigraphy, sedimentology and paleoenvironment of Esquias Formation of Honduras*, del Boletín de la Asociación Americana de Geólogos de Petróleo, del cual Gregory Horne es uno de los autores (Horne y otros, 1974). Posteriormente, en 1994, Horne escribió otro artículo centrado específicamente en este hueso fósil (Horne, 1994), en el que publica más detalles sobre el descubrimiento y las coordenadas específicas del sitio de colecta.

Actualmente se puede consultar por internet a la base de datos y a la fotografía del hueso fósil en el Museo Nacional de Historia Natural de EE.UU. El número de catálogo es USNM 181339. Aunque hay otros documentos que citan este registro fósil (Head, 1998; Iturralde Vinent, 2006; Laurito y Valerio, 2012; Lee, 1997; Pasch y May, 1997; Prieto Márquez, 2010; Rylaarsdam, Varban, Plint, Buckley y McCrea, 2006; Tennant, 2013; Lucas, 2014; Lucas y Alvarado, 2017), la amplia divulgación en Honduras de la información referente al fósil descubierto en San Luis, ocurre hasta el año 2015, dando origen a la presente investigación.

Dada la información anterior, el propósito del presente estudio fue documentar los reportes de fósiles asociados a ecosistemas de dinosaurios en Honduras y su contexto histórico. Este estudio contribuirá con información que puede ser determinante en la actual discusión en la cual participan varios equipos de investigación integrados por geólogos, paleontólogos y biólogos de instituciones y universidades reconocidas de América y Europa, sobre las teorías de la formación geológica de Centroamérica y el Istmo de Panamá,.

METODOLOGÍA

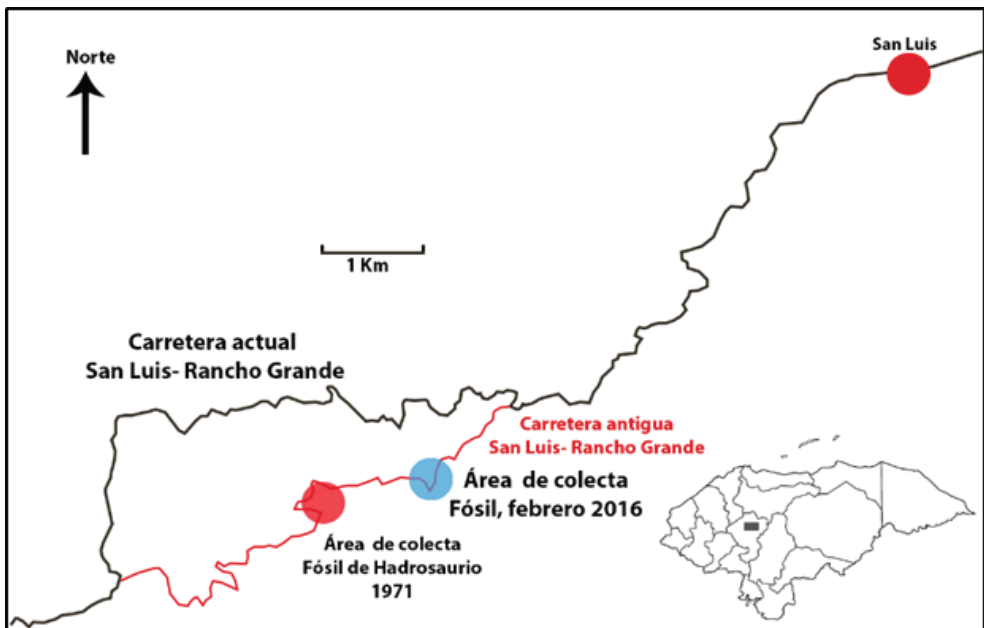
Se realizó una extensa revisión documental en la biblioteca virtual y física de la UNAH, en el Archivo Nacional de Honduras, biblioteca virtual del Instituto Hondureño de Antropología e Historia, bibliotecas virtuales de Estados Unidos y otros países

sobre más reportes de Honduras de flora y fauna fósil de ecosistemas terrestres asociados a dinosaurios.

Esto implicó la revisión de publicaciones en periódicos antiguos de Estados Unidos y otros países en servicios web de documentación digitalizada, intercambio de correos electrónicos e ingreso a las bases de datos de colecciones en línea de 5 museos de Estados Unidos, revisión de publicaciones científicas relacionadas al fósil de dinosaurio encontrado en San Luis, Comayagua, y publicaciones científicas relacionadas a las teorías sobre la formación geológica de Centroamérica.

Se realizó visitas de campo a las localidades de Olanchito y Tegujal, departamento de Yoro, recolectando testimonios orales y se realizó una visita de campo a la localidad de San Luis (Figuras 1, 2) Departamento de Comayagua, al área descrita por Gregory Horne como fuente del fósil de dinosaurio encontrado en 1971 para actualizar información del sitio. Se colectó una roca con fósiles (Figura 3) a una distancia de un kilómetro del sitio reportado por Horne en 1994.

Figura 1. Mapa del área de colecta del fósil de dinosaurio reportado por Gregory Horne en 1994, departamento de Comayagua; y sitio de origen del fósil colectado en la gira de campo en febrero 2016; mapa índice de Honduras insertado.



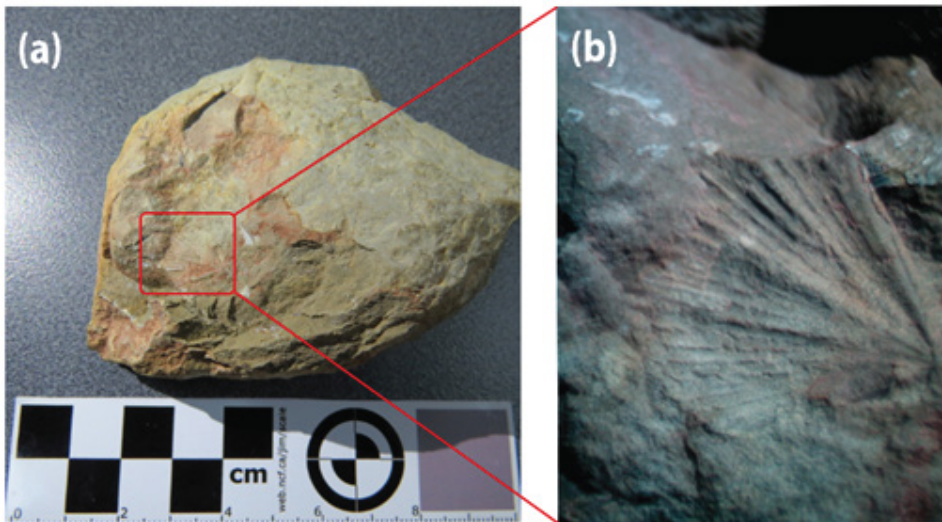
Fuente: CEITICB, elaborado con base al mapa y coordenadas publicadas por Gregory Horne (Horne, 1994) y los resultados de la gira realizada en febrero 2016.

Figura 2. Capa de tierras rojas del Grupo Valle de Ángeles, a 1.5 km del sitio de colecta del fósil de dinosaurio, al suroeste de San Luis, Comayagua



Fuente: Elvin Hernández, CEITICB, gira realizada en febrero 2016

Figura 3. a) Roca colectada a un kilómetro de distancia del sitio reportado por Gregory Horne, San Luis, Comayagua. b) Fotomicrografía del fósil encontrado en la roca colectada, después de retirar porciones de la misma.



Fuente: Leonel Zúniga, CEITICB, gira realizada en febrero 2016

RESULTADOS

Se identificó dos importantes publicaciones científicas del descubrimiento de fósiles terrestres asociados al periodo jurásico-cretácico en Honduras y un sobresaliente registro histórico. Se describen a continuación:

1. Flora fósil de ecosistemas terrestres asociados a dinosaurios en 1886 cerca de la localidad de San Juancito y en 1981 cerca de la localidad de Jalteva, Francisco Morazán.

Los fósiles de cicadáceas han sido asociados a hábitats de dinosaurio (Harris, 1961; Mustoe, 2007). En el año de 1888, Thomas H. Leggett, un ingeniero de minas radicado en San Juancito (Departamento de Francisco Morazán), reporta el descubrimiento de flora fósil de la familia de las cicadáceas en las cercanías (Newberry, 1888b). Los ejemplares, fueron enviados a Estados Unidos y fueron exhibidos en la reunión de la Academia de Ciencias de New York el 30 de enero de 1888; posteriormente descritas por el paleobotánico John. S. NewBerry, ese mismo año, en la revista *Transactions of the New York Academy of Sciences* (Newberry, 1888b) y en el *American Journal of Science* (Newberry, 1888a). Algunos de los ejemplares pueden ser vistos en la colección en línea del Museo Peabody de Historia Natural de la Universidad de Yale, Estados Unidos.

En el año de 1981 se reportó una serie de fósiles de plantas jurásicas descubiertas a unos 5 km al noreste de la localidad de Jalteva, en la parte norte del departamento de Francisco Morazán (Delevoryas y Srivastava, 1981). Estos fósiles se encuentran actualmente en el Instituto de Biodiversidad y Museo de Historia Natural de la Universidad de Kansas, Estados Unidos.

2. *Descubrimiento de un posible metatarso de la pata trasera de un dinosaurio en Olanchito, 1933*

El hallazgo más sobresaliente de esta investigación ha sido descubrir un registro histórico sobre un posible fósil de dinosaurio descubierto en Honduras en 1933. La documentación histórica comenzó al identificar una noticia de 1933 en el periódico más antiguo de Montreal (Quebec, Canadá), *La Gaceta de Montreal* (*Montreal Gazette*). La noticia del 23 de agosto de 1933 comentó el descubrimiento del que sería en ese entonces el primer fósil de dinosaurio descubierto en Centroamérica (Prehistoric

Find Made in Honduras: Fossil bone Believed First Dinosaur Relic From Central America, 1933).

El reporte mencionó que el fósil había sido descubierto en los bosques cerca de la ciudad de Olanchito, por un explorador llamado Gregory Mason, asociado al Museo de la Universidad de Pensilvania, Estados Unidos (The Montreal Gazette, 1933). Al contactar al Museo de la Universidad de Pensilvania para obtener información oficial al respecto, se nos remitió información procedente de sus archivos institucionales, específicamente un artículo digitalizado del periódico New Orleans States que incluía una fotografía del hueso en mención (figura 4). El artículo digitalizado del New Orleans States, con fecha del 22 de agosto de 1933 (figura 5), posee el título First Dinosaur Found in Central América (Primer dinosaurio encontrado en América Central) (Frost, 1933).

De acuerdo a la información publicada en el periódico, se trataría de un hueso fósil, (aparentemente un metatarso de las extremidades posteriores de un dinosaurio), de 22 libras de peso, 12 pulgadas de alto, 10 pulgadas de ancho en el extremo inferior y 5 pulgadas de ancho en el extremo superior, con evidencias de encaje articular. De acuerdo a la noticia, el hueso pertenecería a la pata de un dinosaurio probablemente de unos 10 a 15 metros de altura (figura 6). Una noticia similar fue publicada en la página 9 del periódico Washington Post del 23 de agosto de 1933, con el título: *Dinosaur Bone Believed found in Central America*. La noticia añade el hallazgo de varias piezas de interés arqueológico.

De acuerdo a la noticia, Mason visitó la localidad de Olanchito, a petición del Museo Americano de Historia Natural, basándose en la información brindada por Paul L. Vance, ingeniero civil y explorador de la empresa norteamericana Standart Fruit Company, quien había reportado la presencia de un esqueleto fósil de dinosaurio a orillas de un riachuelo afluente del río Aguan en Honduras.

Gregory Mason retorna a Estados Unidos el 21 de agosto de 1933, y es entrevistado y fotografiado en New Orleans, y de acuerdo a lo publicado, entregaría los objetos arqueológicos colectados al Museo de la Universidad de Pensilvania y enviaría el fósil al Museo Americano de Historia Natural, recomendando una nueva expedición (Frost, 1933). Es posible corroborar la presencia de los objetos arqueológicos de esta expedición en el Museo de la Universidad de Pensilvania al ingresar a la colección en línea de esta institución.

Figura 4. Fotografía de Gregory Mason con el fósil (en su mano derecha) encontrado cerca de la ciudad de Olanchito y algunos objetos arqueológicos y antropológicos encontrados en su viaje exploratorio por Honduras en 1933



Fuente: *New Orleans States*, 22 de agosto de 1933, cortesía de Penn Museum

Figura 5. Noticia en el periódico *New Orleans Daily States* del 22 de agosto de 1933



Fuente: *New Orleans States*, 22 de agosto de 1933, cortesía de Penn Museum

Figura 6. Noticia en el periódico *New Orleans Daily States* del 22 de agosto de 1933.



Fuente: *New Orleans States*, 22 de agosto de 1933, cortesía de Penn Museum

Diferentes rotativos de trece Estados de EE.UU. publicaron información relacionada con esta noticia, tanto de etapas previas como posteriores. Es notorio que aparte del periódico *New Orleans States*, también los periódicos *The Washington Post*, *The Baltimore Sun*, *The Norwalk Hour*, *Harrisburg Telegraph*, *The Monroe News-Star*, *The Hartford Courant* y el *Miami Daily News-Record*, mencionaron que el fósil sería presentado al Museo Americano de Historia Natural, siendo en ese entonces su director Henry Fairfield Osborn.

Al valorar la importancia de este reporte para Centroamérica y como producto de esta investigación la Escuela de Biología de la UNAH y el Instituto Hondureño de

Antropología e Historia contactaron en el año 2015 al Museo Americano de Historia Natural, que confirmó la presencia en su base de datos de fósiles de mamíferos colectados por Gregory Mason en Honduras, pero también aclaró que el hueso fósil con el que fue fotografiado en New Orleans en agosto de 1933 no se encuentra en su base de datos.

Perfil histórico de las personas mencionadas

A continuación se describe el respaldo histórico de las diferentes personas mencionadas en el reporte de 1933.

Gregory Mason era explorador, escritor y conferencista norteamericano, que participó en diferentes exploraciones arqueológicas y antropológicas en México, América Central y América del Sur (Mason, 1940). A la fecha del descubrimiento (1933), Mason tenía ya una larga carrera como investigador y explorador en Centroamérica y un notorio vínculo con algunos de los museos más importantes de Estados Unidos, tales como el Museo de la Universidad de Pensilvania, el Museo Americano de Historia Natural y el Museo Peabody de la Universidad de Harvard (Mason, 1940).

Una de las exploraciones más importantes de Mason la realizó junto a Herbert J. Spinden del Museo Peabody de la Universidad de Harvard en el año 1926 en la península de Yucatán, denominándose la Expedición Mason-Spinden, la cual fue financiada en parte por el periódico New York Times (Delpar, 1995), escribiendo Mason una serie de artículos para este periódico que fueron publicados en el año de 1926 (The New York Times, 2016).

En 1932 Gregory Mason realizó una importante exploración para el Museo Nacional del Indio Americano de Estados Unidos en el Valle del Río Ulua, al norte de Honduras, colectando y documentando más de 500 objetos arqueológicos mayas (Epstein, 1959). Mason publicó en 1940 el libro *South of the Yesterday*, donde narra particularidades de algunas de sus exploraciones en América, y comenta limitadamente respecto a fósiles colectados en Honduras. En las páginas 133-135 de su libro, Mason comenta el hallazgo de huesos fósiles de megaterio (mamífero extinto) en Trinidad, Departamento de Santa Bárbara, Honduras; durante una expedición realizada en 1932, mencionando también que estos fósiles fueron mostrados meses después a Childs Frick y Barnum Brown, ambos del Museo Americano de Historia Natural (Mason, 1940). En el mismo libro, Mason confirma la realización de una exploración a Centroamérica un año después (1933) para el Museo de la Universidad de Pensilvania pero no describe detalles de la misma (Mason, 1940).

Mason cursó estudios de doctorado en Filosofía en la Universidad del Sur de California, Estados Unidos, disertando acerca de la cultura de los taironas, un grupo étnico colombiano (Mason, 1938). En 1941 fue nombrado director del Departamento de Periodismo de la Universidad de New York, cargo que ocupó hasta su jubilación en 1954. Gregory Mason murió en Greenwich, Connecticut, en 1968 (Connelly, 2002). Paul L. Vance era un Ingeniero civil norteamericano dedicado a la construcción de ferrocarriles, residente en New Orleans, originario de Illinois; se registró en el censo realizado en Estados Unidos en el año de 1940 (US Department of Commerce-Bureau of the Census, 1940), en la localidad de New Verda, Grant County, Louisiana,. Viajó entre New Orleans y La Ceiba, Honduras, al menos durante los años 1921, 1925, 1926, 1932 y 1933 (Ancestry, 2016).

Meigs Oliver Frost fue un conocido periodista de Luisiana, EE.UU. (The Louisiana Digital Library, ND), quién también escribió la biografía del condecorado coronel de la primera guerra mundial Frederick May Wise (Wise y Frost, 1929).

Terencio T. Reyes fue alcalde de Olanchito en los años 1918, 1923 y 1929. Para 1936, Reyes era una renombrada persona en Olanchito (Funez, 1995). De acuerdo a testimonios orales, las tierras de cultivo de Terencio T. Reyes, para 1930, estaban ubicadas cerca del río Yaguala (afluente del río Aguan), entre las comunidades de Teguajal, Jigua y Santa Cruz, cerca de la comunidad de Arenal. De acuerdo a testimonios orales, Reyes tenía vínculos familiares en Mangulile, Departamento de Olancho, localidad que es mencionada en algunas de las noticias relacionadas que se encuentran dentro de la cuenca hidrográfica del río Yaguala.

Robert Hickish testigo ocular de la colecta del hueso fósil que llevó Mason a Estados Unidos, es mencionado reportando depósitos de manganeso en Honduras en el Geological Survey Bulletin, 1034, de 1957, publicado por el Departamento del Interior de Estados Unidos (Roberts, Irving y Simons, 1957).

Geología de la zona considerada como probable fuente del fósil reportado por Mason

Resalta entre los datos relacionados con el reporte de 1933, que al revisar la distribución geográfica del Grupo Valle de Ángeles en el Mapa Geológico de Honduras, del área total de la cuenca hidrográfica del río Yaguala (el sitio aparentemente asociado como fuente del fósil colectado por Mason), cerca de 100,000 hectáreas presentan este Grupo Geológico, que es del mismo tipo presente en la zona donde fue encontrado el fósil de dinosaurio de San Luis.

DISCUSIÓN

El descubrimiento de un abundante número de fósiles de flora de cicadáceas en Honduras en 1888, marcó un momento importante en la historia de la paleontología de Honduras. Newberry expresó que: “Este descubrimiento de una flora triásica en Honduras es una cuestión de especial interés, ya que nada de este tipo se había reunido antes en esta sección del globo...” (Russell, 1892). El descubrimiento en 1981 de los fósiles de plantas en Jalteva, refuerzan el valor del descubrimiento en San Juancito.

La presencia de flora terrestre indica indudablemente la potencial presencia de fauna terrestre. Por lo anterior, los reportes de fósiles de dinosaurio en Honduras no pueden ser desestimados. De igual forma, los académicos que para 1933 tenían conocimiento de los fósiles de cicadáceas descubiertas en Honduras, tenían antecedentes para no menospreciar un reporte de fósiles de dinosaurio del mismo país. Henry Osborn fue presidente de la Academia de Ciencias de New York en 1898 (Smith, 2005), asociación académica que recibió la información del reporte de 1888 de fósiles de cicadáceas de Honduras.

Una América Central inexistente para la época de los dinosaurios

Algo que resalta en algunas de las noticias relacionadas a la expedición de Mason en 1933, es el interés de Henry Osborn, Director del Museo Americano de Historia Natural en New York, en la confirmación del reporte de Paul Vance sobre fósiles de dinosaurio en Honduras. La idea de una América Central inexistente para la época de los dinosaurios llevaba varias décadas de discusión y quien propuso originalmente esta teoría fue Henry Osborn mediante su libro: *La era de los mamíferos en Europa, Asia y Norteamérica*, publicado en 1910. Osborn describe en la página 81 de su libro la idea de la aparición del istmo centroamericano, fuera del contexto de los dinosaurios:

Estas conclusiones sobre el conjunto dejan la pregunta del período de la conexión entre el Norte y Sur América enteramente abierta, sin embargo, este periodo parece estar muy firmemente consolidado a partir de la Edad del Plioceno a través del abrumador testimonio del intercambio de los grandes mamíferos terrestres entre el Norte y el Sur América en ese momento”. (Osborn, 1910, 1921).

Considerando la revisión que del libro hiciera el paleontólogo norteamericano Samuel

Wendell Williston, publicado en la revista Science del 17 de febrero de 1911 (Williston, 1911), es notoria la influencia que este libro tuvo en la época. Sobre esto Williston expresó:

Que no hay lugar en el mundo en el que una obra de este tipo podría ser escrita como el Museo Americano de Nueva York, con sus extensas colecciones y varios expertos en paleontología... ...Que no hay nadie que pudiera tratar el tema de manera más amplia y completa que el profesor Osborn será, también, fácilmente admitido. (Williston, 1911, p.250)

La influencia de la teoría propuesta por Osborn sobre la formación de Centroamérica es significativa al considerar que el geofísico alemán Alfred Wegener, al presentar las bases de su teoría denominada "Deriva Continental" en la Reunión General de la Asociación Geológica, en Francfurt, Alemania el 6 de enero de 1912, se fundamentó en parte en la teoría de Osborn. Wegener expresó en 1912:

Otra interesante relación ocurre entre Norte y Sudamérica. Como Osborn pensó por primera vez, y fue desarrollado posteriormente por Scharff, una conexión sin restricciones entre estos dos continentes llegó a existir hasta el inicio del periodo terciario (Wegener, 2002, p.S8)

William Berryman Scott, reconocido paleontólogo de vertebrados y amigo cercano de Henry Osborn (Yale Peabody Museum of natural History, 2016), en su artículo "The Isthmus of Panama in its relation to the animal life of North and South America" (El istmo de Panamá en su relación con la vida animal de norte y sur América) de la revista Science (Scott, 1916), resaltó la importancia de los problemas teóricos que podría causar la distribución geografía de animales que no coincidía con las teorías. Expresó lo siguiente:

...a menos que la teoría de la evolución pudiera ofrecer una solución racional y satisfactoria de estos problemas de la distribución, los fundamentos de la teoría serían enormemente debilitados. (p.113).

En 1928, 5 años antes del reporte de Gregory Mason, William Berryman Scott junto a otros autores como Arthur Smith Woodward publicaron el libro: "Creation by evolution; a consensus of present-day knowledge as set forth by leading authorities in non-technical language that all may understand", en el que también participó Henry Osborn. En este libro se afirma indirectamente que Centroamérica surge del fondo del mar después de la extinción de los dinosaurios. En las páginas 89-90 de este libro podemos leer lo siguiente:

Cerca del medio o tal vez en la parte final de la época del Mioceno del período Terciario, América Central y el istmo de Panamá se elevan por encima del mar, y Norte y Sur América fueron de este modo conectados. (Mason et al, 1928, p 89,90)

Contexto de la noticia: el Congreso Internacional de Geología de 1933

Entre el 22 y 29 de julio de 1933 se desarrollaba en Estados Unidos el mayor evento a nivel mundial sobre la geología, el 16to Congreso Internacional de Geología en Washington (Nelson, 2009). En el evento participaron 665 personas de 34 países (Nelson, 2009); entre ellos Arthur Smith Woodward, Pierre Teilhard de Chardin, Henry Fairfield Osborn y Alexander Du Toit. El discurso de bienvenida estuvo a cargo de Henry Fairfield Osborn, director del Museo Americano de Historia Natural de New York (Osborn, 1933).

Resalta como parte del contexto histórico, que para entonces, no había sido descubierto el famoso fraude del “Hombre de Piltdown”, que fue evidenciado en la década de los cincuenta (Oakley y Weiner, 1955). Se le llamó “Hombre de Piltdown” al reporte paleoantropológico de fragmentos óseos de cráneo y mandíbula deliberadamente alterados, pero reportados académicamente como genuinos en 1912, en el que históricamente han sido vinculados Arthur Smith Woodward del Museo de Historia Natural de Londres y Pierre Teilhard de Chardin. En América, el “Hombre de Piltdown” fue respaldado académicamente por Henry Fairfield Osborn mediante su libro publicado en 1927 “El hombre se levanta hacia el parnaso” (Osborn, 1927).

El Congreso Internacional de Geología de 1933 representó un evento importante en la discusión de teorías relacionadas con el continente americano. Alexander Du Toit, geólogo sudafricano, había presentado en el Decimoquinto Congreso Internacional de Geología, desarrollado cuatro años antes en Sudáfrica, su postura teórica en relación a la formación de los continentes, lo que contribuyó al resurgimiento de la teoría de la Deriva Continental (Mazadiego-Martínez y Puche-Riart, 2013). En el congreso de 1933, Du Toit participó dando soporte nuevamente a la teoría de la Deriva Continental (Nelson, 2009).

Sin embargo, en 1932, Bailey Willis un reconocido geólogo norteamericano había publicado su artículo Isthmian Links, proponiendo una teoría antagónica a la teoría de la “deriva continental”, basándose en estudios batimétricos de los océanos y estudios geológicos del continente americano. Es notorio que Willis hace un énfasis en su artículo en la geología del caribe, recibiendo Centroamérica (incluyendo Honduras) una atención especial (Willis, 1932). También es notorio el artículo sobre Honduras

publicado por Arthur Redfield en 1923: *Petroleum possibilities of Honduras*, citado por Willis. En esta discusión, Willis contaba en su haber académico la elaboración del “Índice de la Estratigrafía de América del Norte” publicado en 1912 (Willis y Stose, 1912).

Aun sin terminar el Congreso Internacional de Geología se anunció en Estados Unidos la exploración de Gregory Mason a Honduras, constado en la noticia publicada por el reconocido periódico *New York Times* (25 de julio de 1933). También hay un réplica de esta noticia en el artículo “*Science Taking Interest in Queer Tales from South*” publicado por el periódico *The Niagara Fall Gazette* del 4 de agosto de 1933. Más detalles respecto al propósito de la gira son descritos en el periódico *The Platts-mouth Journal* del 21 de agosto de 1933, así como la referencia al revuelo causado en Estados Unidos de reportes de fósiles en Honduras (*Fossils found in Central America Exite Scientist: Bone may Believed Another Habitat of the Dinosaur*, 1933).

Bajo el contexto de discusión teórica de esa época, la confirmación de fósiles de Dinosaurio terrestres en Centroamérica habría creado un importante problema teórico.

Gregory Mason resaltó en 1933 la importancia del descubrimiento que reportó en Estados Unidos: “*La formación... indicaría que los esqueletos fosilizados pueden sacudir y romperían muchas teorías científicas de hoy por lo que se descubriría allí*” (Frost, 1933).

CONCLUSIONES

Con base en la revisión y exhaustivas consultas realizadas, el destino final del fósil encontrado por Mason en 1933 en Honduras actualmente es indeterminado. En ausencia del objeto mostrado por Gregory Mason, no es posible confirmar si en efecto perteneció a un dinosaurio. Sin embargo, por comparación básica con imágenes de huesos de colecciones científicas, el hueso de la fotografía de Mason sugiere ser un metatarso de dinosaurio.

Finalmente, por la importancia que un reporte así tenía en tal época de intensa discusión teórica y las importantes implicaciones que habría tenido un fósil de dinosaurio, o en el mejor de los casos, un esqueleto completo que permitiera identificar la especie, es notorio que no exista ningún reporte de evaluación, seguimiento y exploración,

para comprobar o desacreditar dicha información que circuló por Estados Unidos.

De llegar a confirmarse la existencia de más fósiles de dinosaurios en Honduras, no cabe duda que aumentarán las preguntas sobre la idea que se tiene de la formación del istmo centroamericano.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a David Aguilar docente de la Escuela de Física de la UNAH, a Elia Martha Sarmiento Directora de la Escuela de Biología de la UNAH; al Instituto Hondureño de Antropología e Historia IHAH; a Elvin Hernández, Eric Matute y Dennis Cabrera del equipo técnico del CEITICB, a los docentes de la Escuela de Biología de la UNAH Nereyda Estrada, Audato Paz, Thelma Mejía, Sixto Aguilar, Lilian Ferruffino, Miguel Martínez, Alexis Rivera; al personal de UDI-DEGT UNAH y la Biblioteca Virtual UNAH; al Museo de Entomología de la UNAH, y a Daniel Aguilar del MUHNES, por el apoyo y colaboración recibido durante esta investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Ancestry. (2016). All Immigration & Travel results for Paul Vance. Provided in association with US National Archives and Record Administration. Dublin, Irlanda. *Ancestry Information Operations Unlimited Company*. Recuperado de: <http://search.ancestry.com/>
- Bloch, J., Woodruff, E., Wood, A., Rincón, A., Harrington, A., Morgan, G. y MacFadden, B. (2016). First North American fossil monkey and early Miocene tropical biotic interchange. *Nature*, 533(7602), 243–246. Doi:10.1038/nature17415
- Connelly, B. (2002). Silver Cities of Yucatán, The explorers: Gregory Mason. Recuperado de http://www.silvercitiesofyucatan.com/gregory_mason.html
- Delevoryas, T. y Srivastava, S. (1981). Jurassic plants from the department of Francisco Morazán, central Honduras. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 34(3-4), 345–357. doi:10.1016/0034-6667(81)90050-6
- Delpar, H. (1995). The Enormous Vogue of Things Mexican: *Cultural Relations between the United States and Mexico, 1920-1935*. Tuscaloosa: The University of Alabama Press. Recuperado de Project MUSE database.
- "Dinosaur Bone Believed found in Central America." The Washington Post

- (1923-1954): 9. Aug 23 1933. *ProQuest*. Web. 20 Dec. 2016 .
- Epstein, J. (1959). Dating the Ulua Polychrome Complex. *American Antiquity*, 25(1), 125-129. doi:10.2307/276693
- Flessa, K. (1975). Area, Continental Drift and Mammalian Diversity. *Paleobiology*, 1(2), 189-194. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/2400272>
- Fossils found in Central America Exite Scientist: Bone may Believed Another Habitat of the Dinosaur, adn 8 Foot Human gigant of antiquity. (21 de agosto 1933). *The Plattsmouth Journal*, p. 6. Recuperado de <http://nebnewspapers.unl.edu/lccn/sn2016270206/1933-08-21/ed-1/seq-6/>
- Frost, M. (1933, August 22). First dinosaur found in Central America: Huge bone from Foot of Prehistoric Reptile, Ivory -Handle Pistol of William Walker, Rare Stone Carving brought to New Orleans. *New Orleans States*, pp. 1-2
- Funez, J. (1995). *Historia de San Jorge de Olanchito*. Tegucigalpa: Editorial Universitaria UNAH.
- Harris, T. M. (1961). The fossil cycads. *Palaeontology*, 4(3), 313–323.
- Haug, G. y Tiedemann, R. (1998). Effect of the formation of the Isthmus of Panama on Atlantic Ocean thermohaline circulation. *Nature*, 393(6686), 673–676. doi:10.1038/31447
- Head, J. (1998). A new species of basal hadrosaurid (Dinosauria, Ornithischia) from the Cenomanian of Texas. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 18(4), 718–738.
- Horne, G. (1994). A Mid-Cretaceous Ornithopod from Central Honduras. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 14(1), 147–150.
- Horne, G., Atwood, M. y King, A. (1974). Stratigraphy, Sedimentology, and Paleoenvironment of Esquias Formation of Honduras. *AAPG Bulletin*, 58(2), 176–188.
- Iturralde-Vinent, M. (2006). Meso-Cenozoic Caribbean paleogeography: implications for the historical biogeography of the region. *International Geology Review*, 48(9), 791–827.
- Lacovara, K., Lamanna, M., Ibiricu, L., Poole, J., Schroeter, E., Ullmann, P., Voegelé, K., Boles, Z., Carter, A., Fowler, E., Egerton, V., Moyer, A., Coughenour, C., Schein, J., Harris, J., Martínez, R. y Novas, F. (2014). A Gigantic, Exceptionally Complete Titanosaurian Sauropod Dinosaur from Southern Patagonia, *Argentina*. *Scientific Reports*, 4, 6196 EP.
- Laurito, C. y Valerio, A. (2012). Paleobiogeografía del arribo de mamíferos suramericanos al sur de América Central previo al gran intercambio biótico americano: Un vistazo al GABI en América Central. *Revista Geológica de América Central*, (46), 123-144. Recuperado de <http://www.scielo.sa.cr/scielo.php>.
- Lee, Y. (1997). The Archosauria from the Woodbine Formation (Cenomanian) in Texas. *Journal of Paleontology*, 71(6), 1147-1156.
- Lucas, S. (2014). Paleontología de vertebrados en América Central: 30 años de

- progreso. *Revista Geológica de América Central. Número Especial 2014: 30 Aniversario*, 139-155, doi:10.15517/rgac.v0i0.16576
- Lucas, S. , y Alvarado, G. (2017). Vertebrate palaeontology in Central America: a narrative and analytical history. *Geological Society, London, Special Publications*, 442(1), 155.
- Marshall, L. (1988). Land mammals and the Great American Interchange. *American Scientist*, 76(4), 380-388.
- Mason, F., Thomson, J., Jennings, H., Jordan, D., MacBride, E., Conklin, E., Scott, W., Bather, F., Gregory, J., Woodward, A., Parker, G., Berry, E., Poulton, E., Shipley, A., Wheeler, W., Loomis, F., Watson, D., Lull, R., Gregory, W., Holmes, S., Smith, G., Huxley, J., Morgan, C., Newman, H. y Gager, C. (1928). *Creation by evolution; a consensus of present-day knowledge as set forth by leading authorities in non-technical language that all may understand*. EEUU, New York. The Macmillan company,
- Mason, G. (1938). *The culture of the Taironas* (Tesis doctoral). Universidad del Sur de California, Los Angeles California EEUU. Recuperado de <http://digitallibrary.usc.edu/cdm/ref/collection/p15799coll30/id/200077>
- Mason, G. (1940). *South of Yesterday*. New York: H. Holt and Co.
- Mazadiego-Martínez, L., y Puche Riart, O. (2013). The 15th International Geological Congress, South Africa (1929): The Resurgence of Wegener's Continental Drift Theory. *Episodes*, 36(2), 125-137.
- Molnar, P. (2008). Closing of the Central American Seaway and the Ice Age: A critical review. *Paleoceanography*, 23, PA2201, doi:10.1029/2007PA001574
- Montes, C., Cardona, A., Jaramillo, C., Pardo, A., Silva, J. C., Valencia, V., Ayala, C, Pérez-Angel, L., Rodríguez-Parra, L., Ramirez, V. y Niño, H. (2015). Middle Miocene closure of the Central American Seaway. *Science*, 348(6231), 226–229. doi:10.1126/science.aaa2815
- Mustoe, G. (2007). Coevolution of cycads and dinosaurs. *Cycad Newsletter*, 30(1), 6–9.
- Nelson, C. (2009). The 16th International Geological Congress, Washington, 1933. *Episodes*, 32(1), 33–40.
- Newberry, J. (1888a). Rhaetic plants from Honduras. *American Journal of Science*, 36(215), 342–351.
- Newberry, J. (1888b). Triassic plants from Honduras. *Transactions of New York Academy of Science*, 7, 113–115.
- Oakley, K. y Weiner, J. (1955). Piltdown Man. *American Scientist*, 43(4), 573–583.
- Osborn, H. (1910). *The Age Of Mammals In Europe, Asia, And North America*. New York, EEUU: The Macmillan Company.
- Osborn, H. (1921). *The age of mammals in Europe, Asia and North America*. New

- York, EEUU: The Macmillan Company
- Osborn, H. (1927). *Man's rise to Parnassus*. Princeton: Princeton U. Press.
- Osborn, H. (1933). Welcome To The International Geological Congress. *Science*, 78(2022), 274–275. doi:10.1126/science.78.2022.274
- Pasch, A. y May, K. (1997). First occurrence of a hadrosaur (Dinosauria) from the Matanuska Formation (Turonian) in the Talkeetna Mountains of south-central Alaska. *Short notes on Alaska geology*, 1997, 99–109.
- Prehistoric Find Made in Honduras: Fossil bone Believed First Dinosaur Relic From Central America. (23 de agosto de 1933). *The Montreal Gazette*, p. 3. Recuperado de <https://news.google.com/newspapers>
- Prieto-Márquez, A. (2010). Global historical biogeography of hadrosaurid dinosaurs. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 159(2), 503–525.
- Redfield, A. (1923). The petroleum possibilities of Honduras. *Economic Geology*, 18(5), 474-493.
- Rincon, A., Bloch, J., Suarez, C., MacFadden, B. y Jaramillo, C. (2012). New Florida-tragulines (Mammalia, Camelidae) from the Early Miocene Las Cascadas Formation, Panama. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 32(2), 456–475.
- Roberts, R., y Irving, E. y Simons, F. (1957). *Mineral deposits of Central America, with a section on manganese deposits of Panama* (No. 1034). US Government Printing Office.
- Russell, I. (1892). *Correlation papers: the Newark system* (No. 85). US Government Printing Office.
- Rylaarsdam, J., Varban, B., Plint, A., Buckley, L. y McCrea, R. (2006). Middle Turonian dinosaur paleoenvironments in the Upper Cretaceous Kaskapau Formation, northeast British Columbia. *Canadian Journal of Earth Sciences*, 43(6), 631–652.
- Science Taking Interest in Queer Tales from South. (4 de agosto de 1933). *The Niagara Fall Gazette*.
- Scott, W. (1916). The Isthmus of Panama in Its Relation to the Animal Life of North and South America. *Science*, 43(1100), 113-124. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/1640614>
- Stone, R. (2013). Battle for the Americas. *Science* (New York, N.Y.), 341(6143), 230–233. doi:10.1126/science.341.6143.230
- Tennant, J. (2013). Osteology of a Near-Complete Skeleton of Tenontosaurus tilletti (Dinosauria: Ornithopoda) from the Cloverly Formation, Montana, USA. arXiv preprint arXiv:1304.2616.
- The Louisiana Digital Library (LDL). (ND). Historic Photographs of Southwest Louisiana: Meigs O. Frost. Recuperado de <http://www.louisianadigitallibrary.org/cdm/singleitem/collection/PSL/id/1130/rec/1>
- The New York Times. (2016). Search: Mason-Spinden Expedition. The New York

- Times Company. Recuperado de <http://query.nytimes.com/search/sitesearch/#/-Mason-Spinden+Expedition/>
- To Hunt Strange Apes. (25 de Julio de 1933). New York Times (1923-Current File) Recuperado de <http://ezproxy.nypl.org/login?url=http://search.proquest.com/-docview>
- Wegener, A. (2002). The origins of continents. In W.-C. Dullo (Ed.), *Milestones in Geosciences: Selected Benchmark Papers Published in the Journal „Geologische Rundschau“* (pp. 4-17). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg
- Willis, B., y Stose, G. (1912). Index to the stratigraphy of North America (71). Recuperado de <http://pubs.er.usgs.gov/publication/pp71>
- Willis, B. (1932). Isthmian links. *Geological Society of America Bulletin*, 43(4), 917-952.
- Williston, S. (1911). The Age of Mammals in Europe, Asia and North America. *Science*, 33(842), 250–252. doi:10.1126/science.33.842.250-a
- Wise, F. y Frost, M. (1929). *A marine tells it to you*. New York: J.H. Sears & Company, Inc.
- Yale Peabody Museum of Natural History. (2016). Biography William Berryman Scott. Recuperado de <http://peabody.yale.edu/collections/archives/biography/william-berryman-scott>