

# Los significados de los fósiles en varias culturas

*The meaning of fossils in different cultures*

Rosalía Guerrero Arenas

rosaliaguerreroa@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3968-6009>

Eduardo Jiménez Hidalgo

eduardojh@zicatela.umar.mx

<https://orcid.org/0000-0002-6372-0625>

Universidad del Mar

Recibido: 3 de febrero de 2022

Aceptado: 25 de mayo de 2022

Publicado: 5 de enero de 2023

DOI: <https://doi.org/10.29057/h.v5i1.8621>

Megalauria: Fotografía: Eduardo Jiménez Hidalgo

## Resumen

A lo largo de la historia, los fósiles no solamente han interesado a los seres humanos por su valor científico, sino que han sido considerados como objetos místicos y mágicos. Esta información, más allá de ser anecdótica, constituye un recurso para ampliar el estudio de los fósiles y sus aplicaciones. Puede considerarse como parte del patrimonio cultural, por lo que se han propuesto diversas disciplinas y enfoques para analizar y sistematizar este conocimiento.

**Palabras clave:** Geomitología, etnopaleontología, paleontología cultural, paleontología popular, folclore paleontológico.

## Abstract

Throughout history, fossils have been of interest to humans not only for their scientific value, but also as magical and mystical objects. More than merely anecdotal, this information constitutes a resource that may broaden the study of fossils and their applications. It can be considered a part of cultural heritage. Various disciplines and approaches have been proposed to analyze and systematize this knowledge.

**Keywords:** Geomythology, ethnopaleontology, cultural paleontology, popular paleontology, paleontological folklore.

## El origen fantástico de los fósiles

Más allá de su valor científico, los fósiles han sido reconocidos como objetos preciados en diversas culturas. A lo largo de la historia, no solamente se han considerado como piezas únicas y estéticas, sino que también han tenido significados en relatos, leyendas y tradiciones que se han perpetuado hasta el día de hoy. El objetivo de este artículo es describir algunas de las visiones que las sociedades han tenido sobre ellos; además, se discutirá el valor de esta información en diversos contextos<sup>1</sup>.

Si revisamos la historia de nuestro país, existe información de cómo los antiguos mexicanos y los españoles visualizaban a estos restos, principalmente de megafauna. Díaz del Castillo, en su “Historia verdadera de la conquista de la Nueva

<sup>1</sup>Para el lector interesado, podemos sugerir las obras de Adrienne Mayor (e. g. 2002, 2005), páginas electrónicas de grupos académicos como Biodiversity Heritage Library (<https://blog.biodiversitylibrary.org/2015/10/ancient-myths-inspired-by-fossils.html>) o blogs académicos como el creado por el paleontólogo Heraclio Astudillo Pombo (<http://folklore-fosiles-ibericos.blogspot.com/>), el cual ha permanecido activo desde 2007 hasta la actualidad.



Los habitantes cercanos a la cantera Muhi, en Zimapán, Hidalgo, identifican diversos restos de peces como los “angelitos”, debido a que su disposición recuerda unas alas. Fotografía: Katia A. González Rodríguez.

España” (1999), narra en el Capítulo LXXVIII, cómo Cortés preguntó a Maseescaci y a Xicotenga por las cosas de México, y lo que en la relación se escribió: “... Y dijeron que les habían dicho sus antecesores que en los tiempos pasados que había allí entre ellos poblados hombres y mujeres muy altos de cuerpo y de grandes huesos, que porque eran muy malos y de malas maneras que los mataron peleando con ellos, y otros que de ellos quedaban se murieron. Y para que viéramos qué tamaños y altos cuerpos tenían trajeron un hueso o zancarrón de uno de ellos, y era muy grueso, el altor tamaño como un hombre de razonable estatura, y aquel zancarrón era desde la rodilla hasta la cadera. Yo me medí con él y tenía tan gran altor como yo, puesto que soy de razonable cuerpo. Y trajeron otros pedazos de huesos como el primero, mas estaban ya comidos y deshechos de tierra, y todos nos espantamos de ver aquellos zancarrones, y tuvimos por cierto haber habido gigantes en esta tierra”.

Es probable que los huesos referidos en este texto hayan sido restos de fósiles pleistocénicos. Los antiguos mexicanos los conocían como *quinametzin*, y se atribuían a huesos de gigantes. Los europeos compartían esta visión, ya que la presencia de estos huesos se explicaba por la existencia de gigantes en sus territorios que habían existido previo al diluvio (Corona-M., 2021).

Hoy en día, sabemos sobre interpretaciones que la gente les da a los restos fósiles de su comunidad. Por ejemplo, en

Zimapán, Hidalgo, los habitantes cercanos a las canteras del cerro Muhi se refieren a los huesos que forman parte de la cintura pectoral y aletas de peces fósiles del Cretácico como “angelitos” (González-Rodríguez *et al.*, 2015). En el mismo tenor, en Santiago Yolomécatl, región de la Mixteca de Oaxaca, los pobladores identifican a los rellenos petrificados de las celdillas de abejas minadoras (un tipo de icnofósiles) del Oligoceno temprano, como las “balitas”, las cuales, de acuerdo con los habitantes de Yolomécatl, se utilizaron en la época de la revolución mexicana. Cabe mencionar que actualmente, la comunidad y las autoridades del lugar han accedido a proteger un área con icnofósiles con el fin de su preservación a largo plazo.

### El uso de fósiles en medicina

Los fósiles han sido usados en muchas culturas como elementos protectores. En este sentido, existen numerosos reportes sobre su uso como medicina o remedio de diversas molestias y enfermedades. Por ejemplo, en Tailandia, cerca del poblado de Nong Yakong, en la provincia de Chaiyaphum, los habitantes usan diversos coprolitos de peces del Triásico como antídotos para el envenenamiento (Le Loeuff *et al.*, 2012).

Una recopilación extensa e interesante sobre el uso de fósiles en medicina es la de van der Geer y Dermitzakis



En Santiago Yolomécatl, Oaxaca, los rellenos de celdillas de abejas minadoras del Oligoceno son especialmente abundantes en la población. 1) Panorámica de un área protegida en el terreno de la Universidad del Bienestar de la población. 2) Sello que acredita que el área ha sido registrada oficialmente en el Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas del INAH. 3) Sistemas de celdillas *in situ*.  
Fotografías: Rosalía Guerrero Arenas.

(2008). Estos autores afirman que el uso específico se basa en su apariencia o similitud con un órgano o su relación con los síntomas de una enfermedad, aunque en algunos casos no parece existir esta relación. Estos autores citan el uso de ostras jurásicas del género *Gryphaea*, cuyas valvas eran consideradas como uñas del pie debido a su morfología curva. Es posible que, por esta forma, semejante a articulaciones deformadas por la artritis, se hayan usado en Escocia para tratar el dolor de las articulaciones.

Actualmente, el uso de los fósiles en la medicina sigue en boga, principalmente en Asia. La venta de huesos fósiles como supuestos “huesos de dragón” en la medicina tradicional china se realiza por varios medios, como en portales electrónicos (por ejemplo, <https://www.meandqi.com/herb-database/dragon-bones>). En México, se ha reportado que algunos pobladores de San Luis Potosí utilizan huesos fosilizados como remedios para mujeres embarazadas o de avanzada edad; sin embargo, es probable que su uso esté relacionado con el alto contenido de calcio que tienen (Mayor, 2005).

## El estudio de los significados de los fósiles en las culturas

Como el lector habrá advertido, la información generada a partir de las visiones sobre los fósiles es vasta. Por ello, han surgido nuevas propuestas con enfoques particulares sobre cómo deben abordarse estas visiones. Aunque estas propuestas no han sido formalizadas, en años recientes han surgido nuevos conceptos como la geomitología, paleontología popular o folclore paleontológico, paleontología cultural y etnopaleontología, los cuales aún se encuentran bajo discusión y se presentan a continuación.

La **geomitología** es el estudio de las tradiciones orales etiológicas creadas por las culturas precientíficas; en ellas se explican algunos rasgos y fenómenos geológicos como los volcanes, el origen de los terremotos e inundaciones, así como diversas características del paisaje (Mayor, 2004). En su descripción original, Mayor (2004) incluye también a los fósiles como parte de los objetos de estudio de la geomitología. Aunque la doctora Adrienne Mayor es actualmente una de las investigadoras más reconocidas en esta disciplina, el término original fue propuesto por



Los rellenos de celdillas de abejas minadoras tienen una forma cilíndrica característica. Los habitantes de Santiago Yolomécatl, en la Mixteca de Oaxaca, consideran que son restos de balas utilizadas en la Revolución Mexicana. Fotografía: Rosalía Guerrero Arenas.

la geóloga Dorothy Vitaliano en 1968 para encontrar y explicar el evento geológico que había originado un mito o leyenda (Vitaliano, 1968).

Un concepto similar es **paleontología popular** o **folclore paleontológico**, el cual es definido como una serie de ideas y vocabulario específicos que forman parte de la cultura popular; suele remitirse a creencias legendarias, conocimiento de usos y creencias tradicionales de los fósiles (Astudillo-Pombo, 2010).

Por otro lado, la **paleontología cultural** se enfoca en el conocimiento de las funciones sociales y los usos culturales de los fósiles, excluyendo de forma expresa y voluntaria los usos y funciones de tipo científico. Los objetos específicos de investigación de la paleontología cultural son tres: 1) las distintas formas de asimilación sociocultural del tipo no científico, del hecho paleontológico, 2) las diferentes influencias socioculturales de origen paleontológico y las diversas relaciones de tipo extracientífico, documentadas, que la humanidad haya podido recibir y establecer, y 3) los diversos productos culturales, generales y concretos, materiales e inmateriales, resultantes de la interacción sociocultural de ciertos sectores de una sociedad determinada con determinados componentes del registro fósil (Astudillo-Pombo, 2010).

Por otra parte, la **etnopaleontología** es un campo dentro de la paleontología cultural; se relaciona con los procesos y técnicas de búsqueda, registro, recopilación, estudio, interpretación y divulgación de las concepciones, funciones, usos y costumbres populares, tradicionales o recientes, que caracterizan las relaciones que mantienen o han mantenido las personas que constituyen una comunidad humana con ciertos tipos de fósiles (Astudillo-Pombo, 2010). Posterior a esta definición, Moura y Albuquerque (2012) proponen que



Los restos de los huesos de la megafauna del Pleistoceno han sido confundidos con restos de gigantes, tanto por los antiguos mexicanos como europeos. La imagen corresponde a un cráneo de *Bison antiquus*. Fotografía: Eduardo Jiménez Hidalgo.

la etnopaleontología estudie la relación dinámica entre los humanos y los fósiles, incluyendo aspectos como la percepción cultural de los fósiles y su uso (mítico o directo).

Como podemos ver, existen diferentes enfoques que permiten abordar a los fósiles a través de los ojos de personas ajenas a la paleontología. A simple vista, pareciera que el objetivo de estas propuestas se sobrepone, por lo que es necesario un análisis más detallado que permita delimitar los alcances y objetivos de estos nuevos enfoques.

### ¿Para qué sirve esta información?

Algunos autores, como Xing *et al.* (2011) proponen que las tradiciones orales locales permiten identificar nuevos afloramientos en China con icnofósiles, principalmente huellas de vertebrados. La experiencia de estos autores refiere que las personas, al identificar estas huellas como parte de sus relatos, permite a los paleontólogos hallar sitios con potenciales descubrimientos novedosos.


De acuerdo con Astudillo-Pombo (2010), el conocimiento de los fósiles puede aplicarse en varios campos, como la valorización cultural y el aprovechamiento económico del patrimonio paleontológico, tangible e intangible, de una comunidad local, en el contexto del turismo cultural, en general, y del geoturismo y el paleontoturismo, en particular. De esta manera, el conocimiento de los fósiles impacta directamente en actividades de las personas con una remuneración económica.

No olvidemos que los relatos concernientes a las múltiples percepciones de los fósiles constituyen parte del patrimonio cultural de las diversas sociedades (Corona-M., 2021; Goemaere *et al.*, 2021). Los fósiles pueden inspirar inquietudes, preguntas o interpretaciones del pasado, por lo que los pobladores que los encuentran cercanos pueden reconocerlos como parte de su imaginario cultural (Corona-M., 2021).

### Una reflexión final

Los diversos significados y la utilidad práctica de los fósiles los enriquecen mucho más allá de su mero valor científico, y al ser parte fundamental de la cultura de las sociedades humanas, es indispensable su protección y preservación a muy largo plazo, ya que, de lo contrario, se perdería parte de la identidad cultural. Por ello, es necesario que los paleontólogos, de ser posible, involucren a las comunidades cercanas a los yacimientos fósiles y sean partícipes de la conservación, no solo del registro fósil, sino de las concepciones que se generan en torno a él.

### Agradecimientos

A las autoridades municipales y la comunidad de Santiago Yolomécatl, Oaxaca, por permitirnos trabajar en sus tierras. Al Mtro. Panuncio López Chávez, director de la Escuela Secundaria Técnica 96 por su interés en la conservación de los icnofósiles. A la Universidad para el Bienestar Benito Juárez García, sede Santiago Yolomécatl, por su interés por preservar parte del patrimonio paleontológico del municipio homónimo. A la Dra. Katia A. González-Rodríguez por la fotografía del ejemplar de pez fósil. A los revisores del texto por sus sugerencias para mejorarlo. 

### Referencias

- Astudillo-Pombo, H. (2010). Paleontología cultural y Etnopaleontología. Dos nuevos enfoques sobre el registro fósil. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 18 (3), 284-297.
- Díaz del Castillo, B. (1999). *Historia verdadera de la conquista de la Nueva España*. Editorial Porrúa, México.
- Corona-M., E. (2021). Los fósiles como patrimonio natural y cultural. *Arqueología Mexicana*, XXVIII (170), 30-33.
- Goemaere, E., Millier, C., Declercq, P. Y., Fronteau, G. y Dreesen, R. (2021). Legends of the Ardennes Massif, a Cross-Border Intangible Geo-cultural Heritage (Belgium, Luxemburg, France, Germany). *Geoheritage*, 13, 1-28. <https://link.springer.com/article/10.1007/s12371-021-00549-9>
- González-Rodríguez, K. A., Espinosa-Arrubarrena, L. y Durán-Aguilar, F. R. (2015). Los fósiles marinos de México y los rostros ocultos: una reflexión sobre el significado de la Paleontología y los hombres y las mujeres que están detrás de sus descubrimientos. En: C. Cuevas-Cardona y K. A. González-Rodríguez (Eds.), *Los rostros ocultos de la ciencia* (pp. 41-70). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Le Loeuff, J., Laojumpon, C., Suteethorn, S. y Suteethorn, V. (2012). Magic fossils—on the use of Triassic coprolites as talismans and medicine in Southeast Asia. En: R. Royo-Torres, F. Gascó y L. Alcalá. (Coords.), *10th Annual Meeting of the European Association of Vertebrate Palaeontologists* (pp. 123-125). Teruel, España.
- Mayor, A. (2002). *El secreto de las ánforas: lo que los griegos y los romanos sabían de la prehistoria*. Grijalbo, Barcelona.
- Mayor, A. (2004). Geomythology. En: R. Selley, R. Cocks e I. Palmer (Eds.), *Encyclopedia of Geology*. Elsevier. <https://web.stanford.edu/dept/HPS/MayorGeomythology.pdf>
- Mayor, A. (2005). *Fossil legends of the first Americans*. Princeton, N. J. Princeton University Press.
- Moura, G. J. y Albuquerque, U. P. (2012). The first report on the medicinal use of fossils in Latin America. Evidence-based complementary and alternative medicine, (2012), 691717. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3182628/>
- van der Geer, A. y Dermitzakis, M. (2008). Fossils in pharmacy: from “snake eggs” to “Saint’s bones”; an overview. *Hellenic Journal of Geosciences*, (45), 323-332.
- Vitaliano, D. B. (1968). Geomythology. The impact of geologic events on history and legend with special reference to Atlantis. *Journal of the Folklore Institute*, 5 (1), 5-30.
- Xing, L., Mayor, A., Chen, Y., Harris, J. D. y Burns, M. E. (2011). The folklore of dinosaur trackways in China: Impact on Paleontology. *Ichnos*, 1 (8), 213-220.