

Artículo de divulgación

Arqueomalacología simbólica de conchas “patas de mula” (Arcidae) en las costas de Sinaloa, México

Yuniria Lizeth Guerrero Beltrán^{1*} , Manuel García-Ulloa² 
 Andrés Martín Góngora Gómez² , Juan Antonio Hernández Sepúlveda² 
 Lizeth Carolina Villanueva³ 

Resumen

La arqueomalacología es la ciencia que se encarga del estudio de las conchas de moluscos en contextos arqueológicos. Esta disciplina comenzó a desarrollarse en el siglo XIX, debido a importantes hallazgos de caracoles y conchas marinas de los géneros *Muricanthus* spp. y *Anadara* spp., respectivamente, utilizadas como herramientas por los antiguos humanos – desde la prehistoria – en las costas europeas; sin embargo, esta área de investigación es reciente en México. La presente información tiene como propósito abordar algunos aspectos histórico-culturales de la arqueomalacología – como la función y el simbolismo de las conchas de las almejas *Anadara* spp. – en las costas de Sinaloa, México. Para lograrlo, se realizó una búsqueda bibliográfica, complementada con el análisis de algunas colecciones de conchas arqueológicas de la región. Según los registros de México, los moluscos han desempeñado un papel importante en la alimentación, como elementos ceremoniales, ornamentales y como material de construcción. Específicamente, en las costas de Sinaloa, existen construcciones prehispánicas importantes que se construyeron utilizando exoesqueletos de moluscos; en particular, con las conchas de las almejas *Anadara* spp., conocidas como “pata de mula”. Un claro ejemplo es la maravillosa pirámide “El Calón”, ubicada en el extremo sur del estado de Sinaloa, en el municipio de Escuinapa. Esta estructura,

Abstract

Archaeomalacology is the science that studies mollusk shells in archaeological contexts. This discipline began to develop in the 19th century, due to important finds of marine snails and clams of the genus *Muricanthus* spp. and *Anadara* spp., respectively, used as tools by ancient humans – since prehistory – on European coasts. However, this area of research is recent in Mexico. The purpose of this information is to address some historical-cultural aspects of archaeomalacology – such as the function and symbolism of the shells of the clams *Anadara* spp. and the objects manufactured with them – on the coast of Sinaloa, Mexico. To achieve this objective, a bibliographic search was carried out, complemented with the analysis of some collections of archaeological shells from the region. According to records from Mexico, mollusks have played an important role in food, as ceremonial elements, ornamental, and construction material. Specifically, on the coast of Sinaloa, there are also important prehispanic ceremonial constructions that were built using mollusk exoskeletons; in particular, with the shells of the *Anadara* spp. clams, known as “mule foot”. A clear example of the above is the wonderful pyramid “El Calón”, located in the extreme south of the state of Sinaloa, in the municipality of Escuinapa. This structure, discovered in 1968, is named from the Nahuatl term meaning “big house”. The pyramid has a base of 100 by 80 meters, and more than 21 meters high. For its construction approximately 275 million of shells were used; mainly,

¹ Doctorado en Ciencias en Conservación del Patrimonio Paisajístico, Instituto Politécnico Nacional (IPN), Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR, Sinaloa). Blvd. Juan de Dios Bátiz Paredes, Col. San Joaquín, Guasave, Sinaloa, CP. 81101, México.

² Instituto Politécnico Nacional (IPN), Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR, Sinaloa). Blvd. Juan de Dios Bátiz Paredes, Col. San Joaquín, Guasave, Sinaloa, CP. 81101, México.

³ Universidad Autónoma de Occidente, Unidad Regional Guasave. Av. Universidad S/N, Fracc. Villa Universidad, C.P. 81048 Guasave, Sinaloa.

* Autor de correspondencia: : yguerrero2000@alumno.ipn.mx (YLGB)

descubierta en 1968, recibe su nombre del náhuatl que significa “casa grande”. La pirámide tiene una base de 100 por 80 metros, y más de 21 metros de altura. Para su construcción, se utilizaron 275 millones de conchas; principalmente, de las almejas “pata de mula” (*Anadara* spp.), ostión (*Crassostrea* spp.), callo de hacha (*Atrina* spp.) y de caracoles (*Muricanthus* spp.). Se piensa que fue un centro ceremonial donde los indígenas Totorames realizaban rituales para atraer “buena pesca”. Actualmente, se continúan realizando ceremonias para favorecer la pesca en la zona, además de representar un atractivo turístico..

Palabras clave: arqueomalacología, bivalvos, ofrendas, totorames, pirámide.

from “mule-foot” clams (*Anadara* spp.) and, to a lesser extent, with oysters (*Crassostrea* spp.), scallops (*Atrina* spp.) and snails (*Muricanthus* spp.). It is thought that it was a ceremonial center where the Totorame indigenous people performed rituals to attract “good fishing”. Currently, it continues to be used for ceremonies that promote fishing in the area, in addition to representing a tourist attraction.

Key words: Archaeomalacology, bivalves, offerings, Totorames, pyramid.

Recibido: 16 de diciembre de 2024.

Aceptado: 17 de abril de 2025.

Introducción

La presencia de conchas de diferentes especies de moluscos en descubrimientos arqueológicos —principalmente en zonas costeras— generó la necesidad de desarrollar una metodología de estudio enfocada en ello. Es así como nace la arqueomalacología, una rama de la arqueozoología que tuvo sus inicios a principios del siglo XIX en Europa. La aparición de moluscos en contextos arqueológicos es un hecho bastante habitual en yacimientos tanto prehistóricos como en la era moderna; tales hallazgos han sido relacionados con herramientas utilizadas en la alimentación, materiales de construcción, ornamentación y otras actividades rituales o simbólicas (Bejega García *et al.* 2010). Ejemplo de ello, es la incorporación del “caracol paloma” *Columbella rustica* (Linnaeus 1758) misma que de acuerdo con la información existente, era modificada de dos maneras diferentes: la primera, que consistía en hacer un pequeño orificio en la parte posterior opuesto a la abertura natural de la concha para poder introducir un hilo o pedazo de cuerda, como material de bisutería. Esta técnica fue común en el Paleolítico Superior en sitios como

Blanchard, La Baume Périgaud, La Salpêtrière y Rainaude, todos ellos ubicados en Francia; y la segunda, que implicaba eliminar la punta en la última vuelta de la espiral, permitiendo que se insertara desde el interior de la concha; esta técnica se practicaba en el Magdaleniense final, en La Balme de Glos, también en Francia (Taborin 1993).

Por su parte, Bernal *et al.* (2023) destacaron la importancia histórica, social y gastronómica que, de tiempo atrás, representa el consumo de las ostras en Europa. Específicamente, los Romanos valoraban este recurso a tal grado, que crearon estrategias para criarlo, conservarlo y transportarlo, ya que consumir estos ostreidos representaba un símbolo de estatus social; por tal motivo, la presencia de este exquisito manjar no podía faltar en sus banquetes.

Por otro lado, en el centro de Argentina, se registraron materiales arqueomalacológicos encontrados en las sierras de Córdoba de la especie local “caracol gigante de Lorenz” *Megalobulimus lorentzianus*. Se trata de bisutería diversa —como collares, aretes, pulseras, etc.— elaborada con técnicas poco comunes de confección, mismas que se utilizaban

en distintas partes del cuerpo durante los rituales. Un aspecto para resaltar de estas piezas, son los ornamentos con características visuales muy contrastantes entre la coloración cromática de la concha, el peristoma y la aplicación de pigmentos; además de que era posible producir sonidos con ellos. Esto evidencia el carácter sagrado de las conchas durante las ceremonias sociales y religiosas, así como la preponderancia de dichos artilugios nacarados como parte de los paisajes culturales y los usos y costumbres que tenían las antiguas civilizaciones (Pastor *et al.* 2017).

El valor simbólico de los objetos elaborados con exoesqueletos de moluscos radica en el simbolismo acrecentado por su color y apariencia, los cuales, se asocian —entre muchos otros aspectos— con la riqueza y el poder. Estos objetos indicaban un grado de jerarquía entre quienes los portaban, además de simbolizar protección, fertilidad, lluvia y sangre. Sin embargo, en algunos países de América Latina como Argentina y Chile, los estudios relacionados con la arqueomalacología son recientes y exigen el involucramiento de áreas interdisciplinarias y multidisciplinarias para su mejor interpretación y entendimiento, ya que es necesario explicar aspectos como el análisis de los materiales y especies utilizadas, procedencia y aspectos tecnológicos utilizados (Gordillo & Hajduk 2022).

Hallazgos arqueomalacológicos en México

En México, los estudios arqueomalacológicos son relativamente recientes comparados con los documentos relacionados al uso de otros materiales como la cerámica y la piedra. Se han

desarrollado diversas investigaciones donde se resalta el simbolismo que han tenido las conchas de los moluscos en el desarrollo de humanidad, siendo usados como utensilios para su alimentación, instrumentos de cacería, ornamentos en su vestimenta, entre otros (Gómez-Gastélum 2007).

Algunos otros hallazgos están relacionados con la elaboración de objetos de jerarquía social, tales como collares y anillos. Tal es el caso del anillo de concha prehispánico que portaban como adorno los antiguos habitantes de Mesoamérica, el cual, fue encontrado en el primitivo asentamiento prehispánico de Olin-tepec, lugar que se encuentra ubicado actualmente la colonia Rafael Merino, municipio de Ayala, en el estado Morelos (Fig. 1). Este ornamento está elaborado con conchas marinas provenientes de un bivalvo (*Spondylus* spp.) y, de acuerdo con sus características, se sospecha que tenía un carácter simbólico de poder social y religioso. Por otra parte, los objetos elaborados con conchas de moluscos fueron altamente apreciados por los grupos prehispánicos debido a su relación con el agua, que veneraban como un preciado líquido necesario e importante para la vida. Aún más, las conchas provenientes del mar eran consideradas como un símbolo de fertilidad (Martínez-Olvera 2014).

Por otra parte, las conchas también se utilizaban para la elaboración de objetos que se otorgaban como ofrendas durante los rituales en el juego de pelota en la cultura Maya, como consta en las manualidades encontradas durante las excavaciones realizadas en el “Proyecto Cobá”, en Quintana Roo. De este lugar, se extrajeron 296 objetos elaborados con conchas de varias especies marinas: *Spondylus americanus*, *S. crassisquama*,



Figura 1. Anillo anaranjado-rojizo prehispánico hecho de concha del bivalvo *Spondylus* (Fuente: Martínez-Olvera (2014)).



Figura 2. Objetos de concha con formas particulares utilizados como ofrendas en el juego de pelota por la cultura May (Fuente: Castillo-Velasco (2020)).

Chama coralloides, *Lobatus costatus* y *Pinctada mazatlanica*. Algunos de estos objetos presentan perforaciones e, incluso, tienen diseños que representan personajes o glifos (Fig. 2) (Castillo-Velasco 2020).

Es importante resaltar que el juego de pelota Maya no sólo era un deporte, sino un ritual que, se cree, abría la puerta de entrada al inframundo, además de representar batallas entre estrellas y planetas, rituales para pedir buenas cosechas e, incluso, se consideraba como una ceremonia importante antes de ir a batallas de guerra. Para muchos gobernantes, los campos de juego de pelota representaban su poder y, en ocasiones, era un lugar para realizar

sacrificios humanos (Aguilar-Moreno 2015). De ahí, en gran parte, el simbolismo de su cosmovisión en el que las ofrendas, ornamentos y utensilios elaborados con conchas marinas se posesionaban como un inexorable requisito, no solo en este ritual, sino en gran parte de su consuetudinaria forma de vida (Soto-Rodríguez 2015).

El simbolismo de las conchas “patas de mula” en Sinaloa

Las almejas “patas de mula”, como se conocen coloquialmente, pertenecen a la familia Arcidae y son endémicas de los bosques de mangle del Océano Pacífico,

específicamente en El Salvador, Ecuador, Colombia, Perú y México. Son organismos con dos conchas gruesas — que conforman su exoesqueleto — de cuerpo interno blando, que pueden llegar a medir entre 8 y 14.5 cm de longitud y alcanzar un peso de 300 g. La familia Arcidae está conformada por alrededor de 200 especies, las cuales, se encuentran distribuidas en las costas del Océano Pacífico. En Sinaloa se encuentran cinco especies: *Anadara tuberculosa*, *Anadara multicostata*, *Anadara similis*, *Larkinia grandis* y *Anadara mazatlanica* (Fig. 3). Estas han sido aprovechadas e incluidas en la alimentación de los Sinaloenses desde tiempos prehispánicos, además de utilizar sus conchas para la elaboración de utensilios e instrumentos de cacería por grupos étnicos del estado, como los Totorames, quienes tenían sus asentamientos cercanos a los ecosistemas de manglar (Sotelo *et al.* 2019).

Pero... ¿quiénes fueron los Totorames? Esta tribu de indígenas endémicos se estableció en las inmediaciones del río Piaxtla, al sur de Sinaloa, extendiéndose a lo largo de la costa de Nayarit. Los Totomares se caracterizaron por ser

excelentes agricultores, consumían productos del mar, labraban las conchas y trabajaban el cuero de venado. Además de ser excelentes artesanos en la confección de adornos — que fabricaban con plumas, conchas, perlas y caracoles — también fueron reconocidos por ser hábiles pescadores, desarrollando una técnica de captura que se sigue utilizando en la actualidad en el municipio de Escuinapa, Sinaloa, a la que denominan como “la pesca de los tapos”. Esta consiste en aprovechar las entradas que tiene el mar construyendo grandes hileras con varas de caña para formar una cortina que tapa la boca de la laguna, dejando espacio para que fluya el agua por entre medio de las cañas y de esta forma atrapar los peces y camarones dentro del estero para después ser recolectados (Villalobos Fernández 2019).

Fue tan importante el simbolismo que representaban las conchas para esta tribu, que los llevó a construir un templo ceremonial en donde realizaban rituales para atraer buena pesca. Dicho monumento arqueológico se encuentra ubicado al sur del municipio de Escuinapa



Figura 3. Especímenes de almejas “pata de mula”. De izquierda a derecha: *Anadara similis*, *A. mazatlanica*, *A. multicostata* y *Larkinia grandis* (Fuente: Elboración propia).

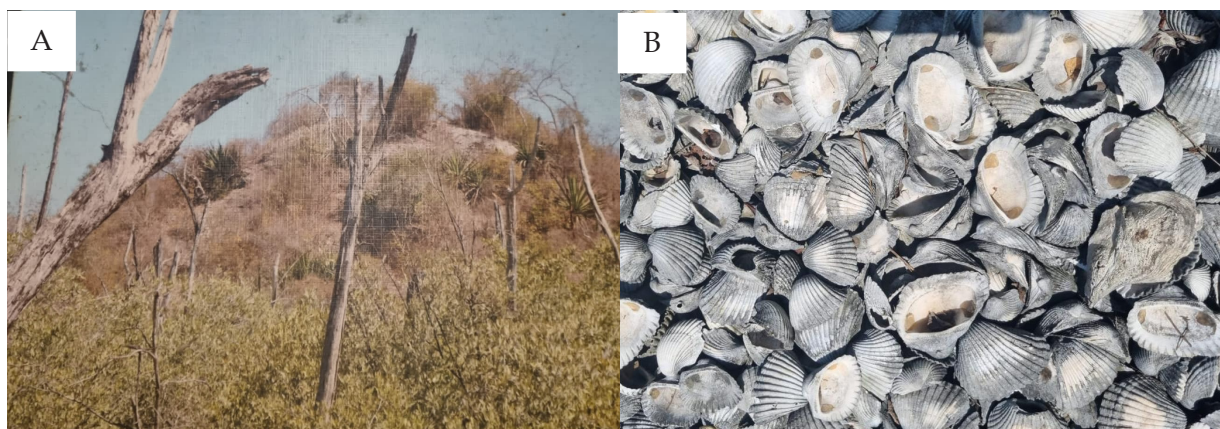


Figura 4. A. Pirámide El Calón. B. Restos de conchas de almeja “pata de mula” *Anadara* spp., encontradas en la pirámide “El Calón”, Escuinapa, Sinaloa (Fotografías: Yuniria Lizeth Guerrero Beltrán).

— en el estado de Sinaloa — y es uno de los más grandes e impresionantes construido con conchas de moluscos. Se trata de la maravillosa pirámide “El Calón”, cuyo nombre proviene de una palabra de origen náhuatl: Callihuey, que significa “Casa grande” (Grave Tirado 2010).

La pirámide “El Calón” fue descubierta en 1968 por el investigador Stuart Scott, director del proyecto Marismas Nacionales (Grave Tirado 2010). Esta estructura arqueológica —cuya forma es similar a la de un cono truncado, que mide más de 80 m de diámetro en su base y una altura de más de 20 m (Fig. 4 A)— está construida únicamente con conchas de moluscos, mayormente de la almeja “pata de mula” *Larkinia* ($\approx$ *Anadara*) *grandis*, (Fig. 4 B). Se calcula que se utilizaron más de 275 millones de conchas de este bivalvo para su construcción (Grave-Tirado 2018).

De acuerdo con algunos investigadores, “El Calón” es considerada una “joya arqueológica” que sigue estando oculta ante los ojos del mundo, convirtiendo su historia en un enigma sin resolver derivado de tres causas principales: la primera es su ubicación puesto que, al estar en una zona muy remota, de difícil acceso y lejos de los centros de investigación arqueológica, dificulta las excavaciones y estudios necesarios para determinar su

origen; en segundo lugar, se desconoce —con exactitud— la información acerca de los habitantes de esta región; y por último, existen pocos estudios acerca del idioma y cultura de los totorames, etnia que desempeñó un rol fundamental en la construcción de dicha pirámide (López 2023).

A pesar de su difícil acceso —en los últimos años— el interés regional y nacional por conocer este monumento arqueológico ha aumentado, colocando este sitio como atractivo destino turístico, sobre todo para los amantes de su historia. Simplemente, el recorrido para alcanzar la pirámide incluye adentrarse en las marismas nacionales de Teacapan, Escuinapa, y navegar en canoa por aproximadamente 45 minutos. Actualmente, la pirámide se encuentra rodeada de abundante vegetación; sin embargo, es posible apreciar cómo se fueron apilando las conchas meticulosamente hasta formar su magnífica estructura (López 2023).

Conclusión

Desde los tiempos prehispánicos hasta la actualidad, los moluscos han formado parte de la vida diaria de distintas comunidades costeras, siendo aprovechados de distintas

formas, tal como el consumo de su carne en la preparación de exquisitos platillos característicos de la cultura gastronómica Sinaloense, así como en la elaboración de artículos ornamentales (souvenirs) para ocasiones turísticas. Sin embargo, las comunidades pesqueras las desechan sin otorgarles una utilidad cotidiana o incorporarlas a economías circulares, lo cual, ayudaría en su aprovechamiento, evitando la generación de residuos.

Además del contexto que desempeñan en la actualidad, las conchas de los moluscos significan la inmutabilidad con el pasado, mediante el carácter simbólico y religioso de civilizaciones antiguas, que les otorgaban diversos usos —desde la fabricación de objetos ornamentales como instrumentos de bisutería, hasta su incorporación para edificar construcciones y centros ceremoniales, como el caso de la pirámide “El Calón”— y que, hasta nuestros días, permanecen ligados al presente formando parte de nuestro patrimonio cultural. Esta maravillosa pirámide —monumento arqueológico único en el Estado— representa una herencia de nuestros ancestros que vincula el simbolismo de las conchas de moluscos con la veneración y respeto a la naturaleza. Desafortunadamente, debido al desconocimiento social, falta de interés por este legado conquiológico, así como a su descuido por localizarse en una zona alejada y de difícil acceso público, su degradación puede notarse de manera evidente.

Debido a lo anterior, es importante difundir y hacer conciencia social acerca la importancia que tiene dicho monumento arqueológico como parte del patrimonio cultural del estado de Sinaloa, el cual, debe preservarse y conservarse con el mismo valor cosmológico que las civilizaciones pasadas lo hacían.

Referencias

- Aguilar-Moreno, M. 2015.** Ulama: pasado, presente y futuro de juego de pelota mesoamericano. *Anales de Antropología* 49 (1): 73-112.
- Bejega-García, V., E. González-Gómez & C. Fernández-Rodríguez. 2010.** La arqueomalacología: una introducción al estudio de los restos de moluscos recuperados en yacimientos arqueológicos. *Iberus* 28(1): 1-10.
- Bernal-Casasola, D., J. Pintado & J. Cantillo-Duarte. 2023.** "Banquetes con ostras y emulación de hábitos itálicos en Hispania: el depósito arqueomalacológico de Los Bañales de Uncastillo (Zaragoza) en territorio vascón." *SPAL* 32(2): 229-249.
- Castillo-Velasco, E. 2020.** La producción de objetos de concha recuperados en las ofrendas de Cobá, Quintana Roo. *Estudios de Cultura Maya* 55: 89-119.
- Gómez-Gastélum, L. 2007.** Los colores de las conchas marinas en el antiguo occidente de México. El caso del Posclásico. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 78: 41-59.
- Gordillo, S., & A. Hajduk. 2022.** Museo de la Patagonia, F.P. Moreno. *Revista Arqueología* 26 (3): 129-150.
- Grave-Tirado, A. 2018.** Intensificación productiva e ideología en las marismas de Escuinapa, Sinaloa. Patrón de asentamiento prehispánico y fuentes etnohistóricas. *Americae*: 79-98.
- Grave-Tirado, A. 2010.** El Calón, un espacio sagrado en las marismas del sur de Sinaloa. *Estudios Mesoamericanos* 1(8): 19-39.
- López, J. 2023.** El Calón: un misterioso centro ceremonial hecho de conchas en Sinaloa. El sol de Sinaloa. Consultado el 22 de agosto de 2024: <https://www.elsoldesinaloa.com.mx/local/el-calón-un-misterioso-centro-ceremonial-hecho-de-conchas-en-sinaloa-10750405.html>
- Martínez-Olvera, F. 2014.** Un anillo de concha prehispánico. Delegación INAH de Morelos: 1-4.
- Pastor, S., S. Gordillo & L. Tissera. 2017.** Objetos y paisajes multisensoriales del Holoceno tardío inicial en el centro de Argentina (ca. 3900 años AP): Acerca de un contexto arqueomalacológico de las Sierras de Córdoba. *Intersecciones en antropología* 18(3): 317-327.
- Sotelo-González, R. Cárdenas, M. García-Ulloa, A. Góngora-Gómez, L. Salcido, J. Guevara, &**

C. Humberto. 2019. Las almejas pata de mula (Arcidae) de Sinaloa, México. *Ciencia y Mar* 23(69): 45-50.

Soto-Rodríguez, C. 2015. Distribución y significado de los restos malacológicos en la fase tilocalar (3130-2380 ap), Quebrada Tulan (Salar de Atacama, norte de Chile). *Estudios Atacameños Arqueología y Antropología Surandinas* 51: 53-75.

Taborin, Y.1993. La parure en coquillage au Paléolithique. *Persée-Portail des revues scientifiques en SHS*.29 (1): 0-0.

Villalobos-Fernández, C. 2019. Desarrollo histórico de la cultura y pesca prehispánica sinaloense. *Sapientiae* 5(1): 58-86.