Ancient Mesoamerica, **30** (2019), 59–73
Copyright © Cambridge University Press, 2018
doi:10.1017/S0956536117000281

UNA CONCHA ESGRAFIADA TOLTECA: APUNTES TECNOLÓGICOS E ICONOGRÁFICOS

Stephen Castillo Bernal,[a] Adrián Velázquez Castro,[b] y Norma Valentín Maldonado[c]

[a]Museo Nacional de Antropología, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Avenida Paseo de la Reforma y Gandhi s/n colonia Chapultepec Polanco, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11560, Ciudad de México, México
[b]Museo del Templo Mayor, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Seminario 8, Centro Histórico, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06060, Ciudad de México, México
[c]Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académicos, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Moneda 16, Colonia Centro, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06060, Ciudad de México, México

Abstract

En este artículo realizamos un análisis tecnológico de una concha esgrafiada tolteca, recientemente excavada en las periferias de la antigua ciudad de Tula, Hidalgo, México. Asimismo, efectuamos un análisis iconográfico de los motivos esgrafiados en la pieza. Proponemos la técnica de manufactura del objeto, su probable lugar de producción, así como la función ritual que el objeto pudo tener. Así, postulamos que la concha representa a un integrante de los linajes hegemónicos de Tula y que la inhumación del objeto pudo ser similar a los dones depositados en La Casa de las Águilas, en México-Tenochtitlan.

En un salvamento arqueológico realizado en 2011 en la Preparatoria Morelos, en las periferias del recinto urbano de Tula, Hidalgo, los investigadores descubrieron los vestigios de una unidad doméstica perteneciente a las elites toltecas. Entre los materiales recuperados se encuentran los fragmentos de una concha marina, la cual fue esgrafiada, cortada y rebajada para configurar una serie de almenas, así como una escena con dos personajes principales. Actualmente este ejemplar se encuentra bajo el resguardo del Museo Nacional de Antropología de México, en la Sala Tolteca.

Entre los elementos esgrafiados destaca la representación de Mictlantecuhtli, deidad de la muerte nahua y que al parecer se presenta volando en la escena. El segundo personaje presenta un yelmo en forma de serpiente y es acompañado por un felino, probablemente un puma, ubicado junto a su pie.

En este artículo, la intención de los autores es, por una parte, distinguir la técnica de manufactura que le dio vida a este objeto a partir de las huellas presentes en él. En un segundo momento ensayaremos una lectura interpretativa de la escena para esclarecer la identidad de uno de los sujetos representados en la concha. Así, debatiremos si el personaje acompañado por el felino alude al hombre-dios Quetzalcoatl, mítico dirigente de los toltecas o si representa a un personaje histórico, quizá a un dignatario de la misma cultura. Quedará para futuras investigaciones una interpretación contextual, pues hasta este momento no se ha entregado el informe de la excavación correspondiente.

NOTAS INTRODUCTORIAS

La restructuración que sufrió la Sala Tolteca del Museo Nacional de Antropología durante el año 2012 trajo como consecuencia un nuevo guion científico y museográfico. Ello generó la necesidad de exhibir objetos inéditos de algunas entidades políticas del periodo epiclásico (650–900 d.C.), como Cantona y Xochicalco. Asimismo, se incorporaron en la nueva puesta museográfica objetos de reciente excavación en la ciudad y en las periferias de Tula, al igual que otros materiales toltecas resguardados en la bodega o en la bóveda de arqueología del museo.

De entre estos objetos inéditos el recinto se hizo de una concha marina esgrafiada y quemada. El bien fue excavado en un salvamento arqueológico en el año 2011, en las periferias de la zona arqueológica de Tula. El predio iba a ser empleado para la construcción de una preparatoria particular. Sin embargo, y como ya se mencionó, el informe técnico de las actividades aún no ha sido entregado y contamos con información sumamente parcial (Figura 1).

Incluso se pensó que el objeto no constituía una concha, sino un fragmento de costilla de mamut, lo cual quedó descartado con el análisis de la bióloga. Teresa Olivera de la Subdirección de Laboratorios y Apoyos Académicos del Instituto Nacional de Antropología e Historia. En su informe advierte que: "los elementos se revisaron bajo el microscopio estereoscópico y en los bordes rotos se observa claramente la presencia de capas y cristales propios de concha" (Olivera 2012:s.n.). Asimismo, la investigadora menciona:

> la revisión del arreglo cristalino y estructura de las capas que conforman la concha en los fragmentos disponibles, corresponde a la de los gasterópodos y los fragmentos más grandes, su forma, tamaño y espesor permiten suponer que forma parte de una lapa, *Ancistromesus mexicanus* (Olivera 2012:s.n.).

Esta especie se distribuye desde el Golfo de California hasta Perú, en tanto que este tipo de lapas alcanzan generalmente una longitud de entre 20.32 y 35.5 cm (Keen 1971) (Figuras 2 y 3).

Se retiró el ápice de la lapa, generando de esa manera un objeto ojival, el cual fue quemado, posiblemente como parte de un ritual. Resalta de este objeto el fino proceso de manufactura y de

E-mail correspondence to: stephen_castillo@inah.gob.mx

https://doi.org/10.1017/S0956536117000281 Published online by Cambridge University Press



Figura 1. Ubicación de la Preparatoria Morelos, lugar del salvamento arqueológico. Hacia el norte, aproximadamente a 400 metros, se encuentra el recinto sagrado de Tula, Hidalgo. Imagen de Bernal.

decoración, pues los bordes de la concha fueron cortados para darle una apariencia almenada y se esgrafiaron interesantes motivos, destacando el numen Mictlantecuhtli, así como otro personaje que se encuentra acompañado por un felino. Lamentablemente no se pudo restituir completamente el objeto en virtud de que no se recuperaron todos los fragmentos.

ANÁLISIS TECNOLÓGICO

La pieza está elaborada de una ejemplar de gasterópodo de la especie *Ancistromesus mexicanus,* gran lapa propia de la provincia malacológica Panámica (Keen 1971). Abarca el litoral del Pacífico del continente americano, desde la Península de Baja California, hasta el norte de Perú.

Presenta un calado oval en el ápice, que sigue la huella de la inserción muscular (Figura 4). Su borde externo fue cortado para formar diseños almenados, de los que se conservan 19. La superficie interna fue desgastada y se representó una escena de carácter mitológico mediante líneas incisas. La superficie externa también fue desgastada. Mide 20.73 cm de largo, 15.72 cm de ancho y 3.51 cm de alto.

La pieza está quemada, fracturada e incompleta. Puede afirmarse que la decoración incisa se realizó previamente a su exposición al fuego, ya que esta debilitó la estructura de la concha y produjo que se fracturara. Esto ocasionó que se perdieran partes de la escena representada.

Imágenes pictóricas y escultóricas del posclásico tardío y coloniales tempranas permiten identificar este elemento como el pectoral propio de las divinidades de la música, la danza, las fiestas y el juego, así como de Tlahuizcalpantecuhtli, cuyo nombre en náhuatl según Seler es *oyohualli*. Recientemente Olmedo (2010) ha propuesto que su apelativo correcto es *xopilcozcatl,* ya que así lo denominan los informantes de Sahagún en los *Primeros Memoriales*. Dicho término se traduce como "joya en forma de



Figura 2. Proceso inicial de restauración de la concha esgrafiada. Fotografía de Bernal.



Figura 3. Otra imagen del proceso inicial de restauración. Fotografía de Bernal.

https://doi.org/10.1017/S0956536117000281 Published online by Cambridge University Press



Figura 4. Concha esgrafiada, después del proceso de restauración. Sala "Los toltecas y el Epiclásico". Museo Nacional de Antropología. Archivo de Digitalización de las colecciones arqueológicas, CULTURA-INAH-CANON.

dedo del pie" y posiblemente representa la garra estilizada de un coyote (Olmedo 2010:285–286).

En los códices del Centro de México, este pectoral es sostenido en el pecho mediante tiras trenzadas que pasan por el calado. Este uso explica la ausencia de perforaciones en este y otros pectorales (*Códice Magliabecchi* [Boone 1983:f. 60r]; *Códice Borbónico* [Anders et al. 1991:4]) (Figura 5).

Es de llamar la atención que el *xopilcozcatl* no aparece en el repertorio conocido de la escultura tolteca (Jiménez 1998). Sin embargo, se le encuentra en la iconografía de Chichen Itza como el pectoral que porta el dios N, Bacab, Pahuatun (Taube 1989:216).

Metodología de estudio

Realizamos el análisis de técnicas de elaboración dentro del proyecto "Técnicas de manufactura de los objetos de concha del México prehispánico" (PTMOCMP). Hemos presentado anteriormente los planteamientos metodológicos del mismo (Velázquez 2007), por lo que a continuación haremos solo un breve resumen de ellos.

Dicho proyecto toma como modelo a la arqueología experimental, bajo el supuesto de que todo instrumento de trabajo del mismo material y empleado de manera similar, deja rasgos característicos y diferenciables, susceptibles de identificarse en los materiales arqueológicos. De esa manera, se emplean conchas de las mismas especies usadas en la antigüedad para replicar las modificaciones a través de las cuales se les transformaron los objetos (desgastes, cortes, perforaciones, incisiones, et cétera). Para ello se usan los procesos e instrumentos de trabajo que, por distintas fuentes de información, se cree se usaron en la época prehispánica.

Es precisamente esta caracterización de las huellas de manufactura experimentales y su comparación con los materiales arqueológicos, lo que nos permite conocer con mayor precisión los procesos y utensilios empleados para el trabajo de la concha. Ello se hace tanto a simple vista como con la ayuda de instrumentos de amplificación. Dentro de estos, el microscopio electrónico de barrido (MEB) es el que brinda los mejores resultados, por ser idóneo para el estudio de las características superficiales de los materiales.

El estudio de las huellas de manufactura con MEB se hace mediante la obtención de réplicas en polímeros de ellas. Para esto se recortan pequeños trozos de un acetato especial, los cuales son reblandecidos con una gota de acetona y se presionan contra la parte del objeto experimental o arqueológico que se desee analizar. Posteriormente se recubren con iones de oro, lo que permite su observación en modo de alto vacío, permitiendo un mejor nivel de resolución. Las réplicas pueden obtenerse en los repositorios en que se resguardan las piezas arqueológicas, evitando el tener que trasladarlas al laboratorio del MEB. Vale la pena comentar que la elaboración de estas muestras no causa ningún daño a los bienes culturales.

Resultados

Obtuvimos cuatro polímeros para el estudio de las técnicas de manufactura del pectoral de concha de Tula: uno de su superficie posterior, otro del borde de los recortes en forma de almena, otro de los diseños incisos y el último del calado central, producto del corte del ápice de la concha. Realizamos observaciones usando un microscopio JEOL JSM-6460LV, propiedad del Instituto Nacional de Antropología e Historia, con las condiciones de observación previamente establecidas en el PTMOCMP (Velázquez 2007). Los resultados de este análisis se presentan a continuación.

Huellas de desgaste en superficies y bordes. Tanto en la superficie posterior del pectoral, como en el borde producto de la supresión del ápice de la concha, observamos líneas de 3.5 µm de ancho, las cuales se entrecruzan dando por resultado una superficie rugosa. Dicha morfología es similar a la producida experimentalmente al desgastar con roca arenisca (Figura 6).

Huellas de corte e incisión. Apreciamos líneas finas de 0.6 µm en las réplicas tomadas del borde de uno de los recortes en forma de almena, del corte del ápice y de uno de los diseños incisos. Estas líneas siguen diferentes direcciones y se entrecruzan. Dicho patrón es similar a los rasgos que producen el corte e incisión con instrumentos afilados de obsidiana (Figura 7).

Algunos comentarios

Los estudios llevados a cabo sobre objetos de concha procedentes de Tula muestran un uso predominante de especies procedentes de la costa del Pacífico (Solís 2011; Velázquez et al. 2011b). El ejemplar ahora tratado se inscribe dentro de esta misma tendencia. Es interesante, sin embargo, que hasta el momento la especie *Ancistromesus mexicanus* no se había encontrado dentro del repertorio de conchas de moluscos utilizados en dicha capital posclásica (Solís 2011).

También es importante mencionar que dentro de los instrumentos identificados para la manufactura de este objeto, la roca arenisca no parece ser local. Los desgastadores reconocidos hasta este momento, tanto en unidades productivas como en piezas terminadas, son de andesita (Solís 2011; Velázquez et al. 2011b). Por su parte, el uso de instrumentos de obsidiana para cortar, parece haber sido parte del estilo tecnológico de la capital tolteca.

Resulta sugerente que, en la Sala de las Culturas del Golfo de México del mismo Museo Nacional de Antropología, se exhiba un *xopilcozcatl* también hecho de *Ancistromesus mexicanus*, presumiblemente huasteco, cuyo borde también tiene diseños recortados (Figura 8). Se han encontrado huellas de desgaste causado por

https://doi.org/10.1017/S0956536117000281 Published online by Cambridge University Press



Figura 5. Huehuecoyotl (de *Códice Borbónico*:Lámina 4). Imagen editada por Castro.

instrumentos de roca arenisca en piezas de concha provenientes de sitios huastecos como Tamtoc, Tamohi y Tancama (Velázquez 2014; Velázquez et al. 2011a, 2012). Sin embargo, este tipo de pectorales tampoco forman parte de la iconografía huasteca.

El que existan representaciones del *xopilcozcatl* en Chichen Itza y no en Tula, podría indicar un origen maya de este tipo de pectorales. Es interesante mencionar que el estudio de varias colecciones yucatecas, ha permitido encontrar el empleo de desgastadores de arenisca y de instrumentos de corte de obsidiana, en sitios como Xcambo y Flor de Mayo (Velázquez y Melgar 2014a, 2014b). Sin embargo, hay hallazgos arqueológicos del *xopilcozcatl* en contextos del centro de México, datados para el posclásico temprano (900–1300 d.C.). Uno de ellos es el sitio de Tlalpizáhuac, ubicado en Chalco, en el Estado de México. Allí se encontraron este tipo de pectorales en entierros que formaban parte de un conjunto palaciego (Velázquez 1999:17).

Otro caso interesante de esta misma época lo constituye el hallazgo de otro *xopilcozcatl* en una vivienda en el sitio de Acatla, Tulyehualco, en la región de Xochimilco. En los muros de dicha casa se colocó una figurilla de cerámica que representa a Huehecoyotl, posiblemente como deidad tutelar de la familia que la habitaba (Mancha 2002:336–339). Así pues, sería desde el periodo Posclásico temprano en la Cuenca de México que los pectorales calados de *Ancistromesus mexicanus* fueron establecidos como insignias de los dioses de la música, la danza y el canto.

En las periferias del recinto urbano de Tula, Luis Gamboa (2012) realizó un salvamento arqueológico en donde se halló una escultura de barro alusiva a Xipe Totec. También se recuperaron cuatro enterramientos. Uno de ellos presentó entre sus ajuares un *xopilcozcatl*. Este ejemplar también se haya en resguardo del Museo Nacional de Antropología y se encuentra fechado para el Posclásico temprano.

https://doi.org/10.1017/S0956536117000281 Published online by Cambridge University Press

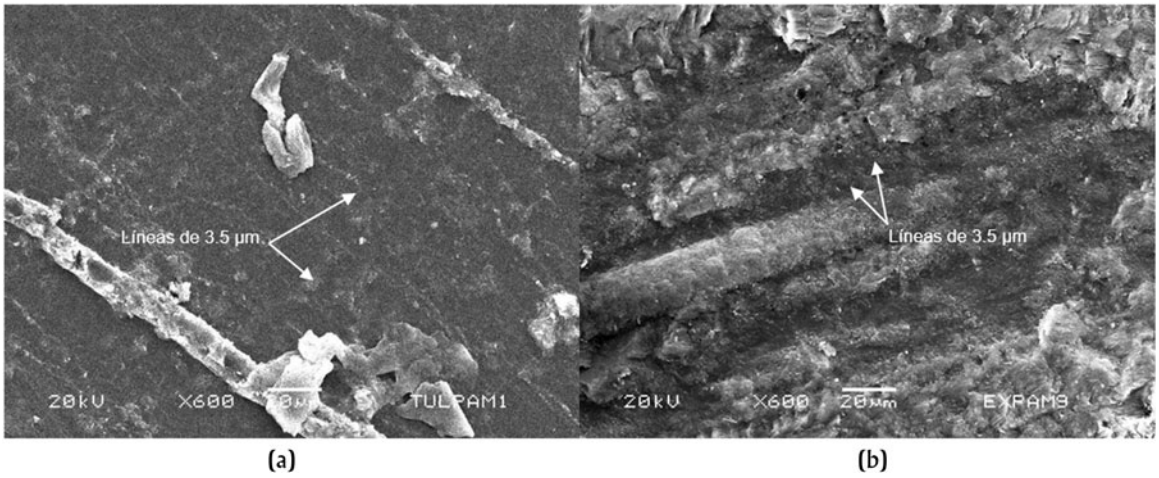


Figura 6. Vistas con MEB a 600 x de (a) superficie del pectoral arqueológica y (b) superficie de *Ancistromesus mexicanus* desgastado experimentalmente con arenisca (PTMOCMP). Imagen de Bernal.

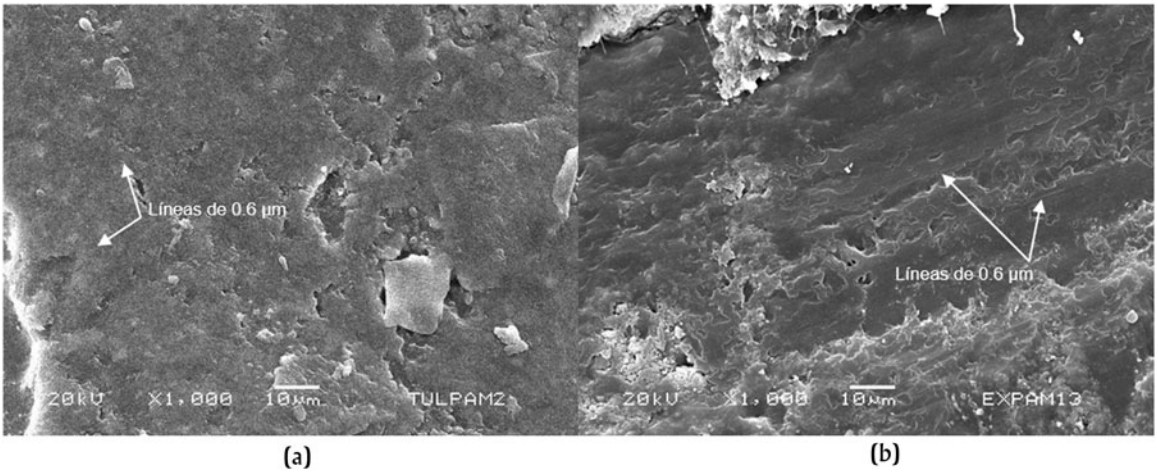


Figura 7. Vistas con MEB a 1000x de (a) incisión de pectoral arqueológico y (b) incisión hecho experimentalmente con lascas de obsidiana en *Ancistromesus mexicanus*. Imagen de Bernal.



Figura 8. *Xopilcozcatl* huasteco. Sala de Culturas del Golfo de México. Museo Nacional de Antropología. Archivo de digitalización de las colecciones arqueológicas, CULTURA-INAH-CANON.

Puede decirse con certeza que el *xopilcozcatl* aparece durante el periodo Posclásico temprano. En el centro de México es una insignia de los dioses de la música, la danza y el canto, mientras que en Chichen Itza es un atributo del dios N, Bacab, Pahuatun, quien también tiene elementos que lo relacionan con la danza (Taube 1989:218). Resulta difícil plantear su origen, ya que iconográficamente aparece primero en Chichen Itza, aunque arqueológicamente se le encuentra en contextos del Centro de México, incluido Tula, para el posclásico temprano.

DESCRIPCIÓN ICONOGRÁFICA

Consideramos que la concha transmitía una narrativa cosmogónica y política a través de sus diseños esgrafiados. Lamentablemente, únicamente podemos apreciar a dos personajes completos en la escena (Figuras 9 y 10). El primero de ellos es la deidad de la muerte nahua Mictlantecuhtli (Figura 11). El dios fue representado horizontalmente, lo que sugiere que se intentó plasmar a la deidad en una actitud de vuelo o flotando. Otra hipótesis consistiría en que se plasmó de esa manera para poder incorporar su cuerpo

https://doi.org/10.1017/S0956536117000281 Published online by Cambridge University Press

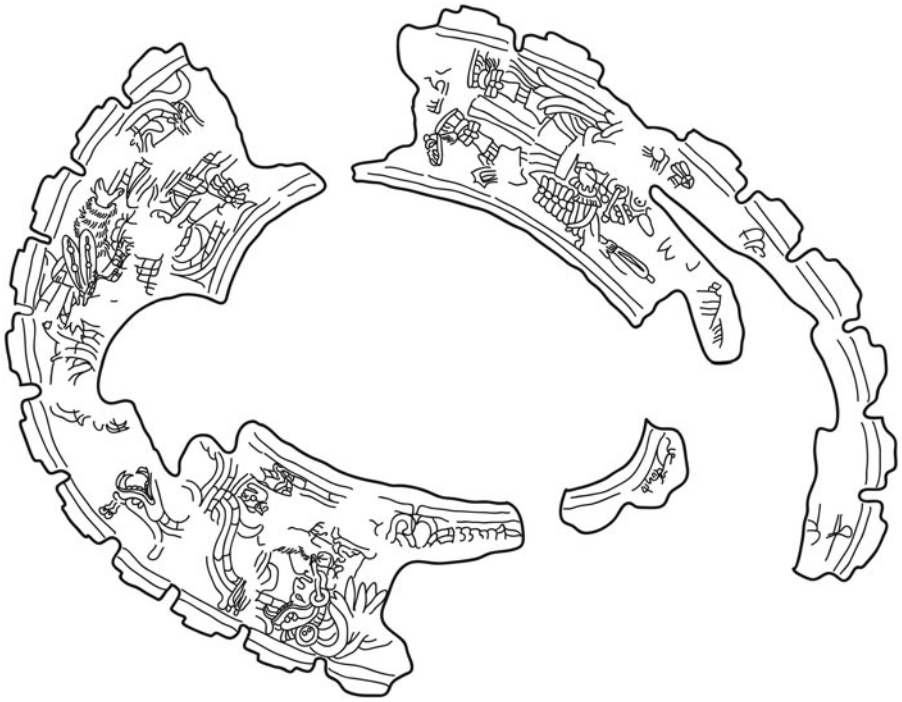


Figura 9. Dibujos de los motivos esgrafiados en la concha, cortesía de Griselda Martínez (Subdirección de Museografía del Museo Nacional de Antropología).

completo en la concha. No obstante, concebimos que la intención original fue representar a Mictlantecuhtli horizontalmente, pues el segundo personaje y del cual hablaremos más adelante, se encuentra de cuerpo entero y de forma vertical, lo cual nos permite descartar la hipótesis de la maximización del espacio.

La iconografía del dios de la muerte es completamente tolteca. En efecto, el personaje presenta dos armas características de esa colectividad. Nos referimos al arma curva que sostiene con su mano izquierda, mientras que con la derecha porta un *átlatl* o lanza dardos. Su cara descarnada y su nariz formada por un cuchillo lanceolado de pedernal reafirman la identidad del dios de la muerte, aunque también cabría la posibilidad de que el personaje fuera una representación de Tlahuizcalpantecuhtli. No obstante, consideramos que representa a Mictlantecuhtli, sobre todo porque el dios venusino nunca es ataviado con elementos de papel, característicos de la muerte y de su dios tutelar (Figura 12). El numen se encuentra ricamente ataviado, con una orejera tubular, una prenda de papel que protege su brazo izquierdo, así como con un faldellín, sandalias y una ajorca. Es factible que el Mictlantecuhtli de esta escena portara un tocado sobre su cabeza, aunque esta parte de la concha no se preservó. Sin embargo, apreciamos que del tocado del personaje penden una serie de plumas que se proyectan un poco más abajo de la rodilla de la deidad.

A la izquierda de Mictlantecuhtli encontramos otro personaje que decoró la escena y del cual únicamente se puede apreciar su brazo (Figura 13). Este brazo está cubierto con una prenda peluda y sostiene lo que parece ser un arma curva. Otros elementos misceláneos se asocian con el brazo del personaje desconocido, destacando un par de plumas y diferentes formas que difícilmente pueden decodificarse dado lo fragmentario de la escena. No obstante, a la izquierda de este personaje se halla el tercer sujeto de la narrativa.

Parece ser que el personaje central de la concha fue la tercera entidad que a continuación describiremos (Figura 14). El sujeto se encuentra representado de forma vertical, ricamente ataviado y de perfil. Porta un yelmo de serpiente del cual penden una serie de plumas que intentan enroscarse hacia su nuca. El yelmo de serpiente fue elaborado con todo detalle, pues se puede apreciar sus colmillos, encías y ojos. De la misma forma, el yelmo de serpiente presenta una cresta y, en la parte medial de ésta, un círculo con otro más pequeño en su interior. El personaje porta una orejera tubular, así como un pectoral semicircular con colgajos que trataba de representar un rostro. Este tipo



Figura 10. Otra vista de los motivos esgrafiados en la concha, cortesía de Griselda Martínez (Subdirección de Museografía del Museo Nacional de Antropología).

https://doi.org/10.1017/S0956536117000281 Published online by Cambridge University Press



Figura 11. Detalle del dios Mictlantecuhtli: (a) arma curva y (b) átlatl o lanza dardos. Dibujo de Griselda Martínez, Subdirección de Museografía del Museo Nacional de Antropología.

de pectorales también pueden interpretarse como reliquias y ya han sido reportados para el caso tolteca, sobre todo en lápidas que representan a dignatarios recostados (Acosta 1957:123) (Figura 15).

Vale la pena señalar que, con mucha seguridad, este tipo de reliquias plasmadas en la piedra son la representación de las placas de piedra verde que durante el epiclásico mesoamericano circularon por diversas ciudades. La primera mención de estas placas corresponde a Sáenz (1964:13–14; cf. Solar 2002), quien arguye que las placas recuperadas en sus excavaciones en Xochicalco, Morelos "se encuentran también en la zona maya." El autor hacía alusión a unas placas recuperadas en la Tumba 2 del Templo XVIII de Palenque, Chiapas. Incluso Acosta halló otra de estas reliquias dentro de un recipiente de piedra, en la Sala 2 del Palacio Quemado de Tula (Acosta 1957:152) (Figura 16).



Figura 12. Teocalli de la guerra sagrada. El personaje de la derecha es Tlahuizcalpantecuhtli descarnado, caracterizado por su *xopilcozcatl*. Sala Mexica. Museo Nacional de Antropología. Archivo de digitalización de las colecciones arqueológicas, CULTURA-INAH-CANON.

https://doi.org/10.1017/S0956536117000281 Published online by Cambridge University Press

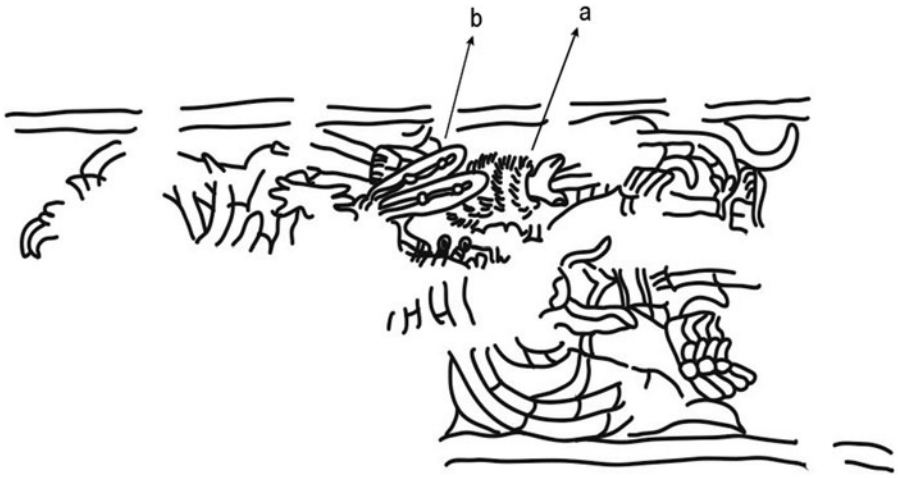


Figura 13. Detalle del brazo del personaje desconocido: (a) prenda peluda y (b) par de plumas. Dibujo de Griselda Martínez, Subdirección de Museografía del Museo Nacional de Antropología.

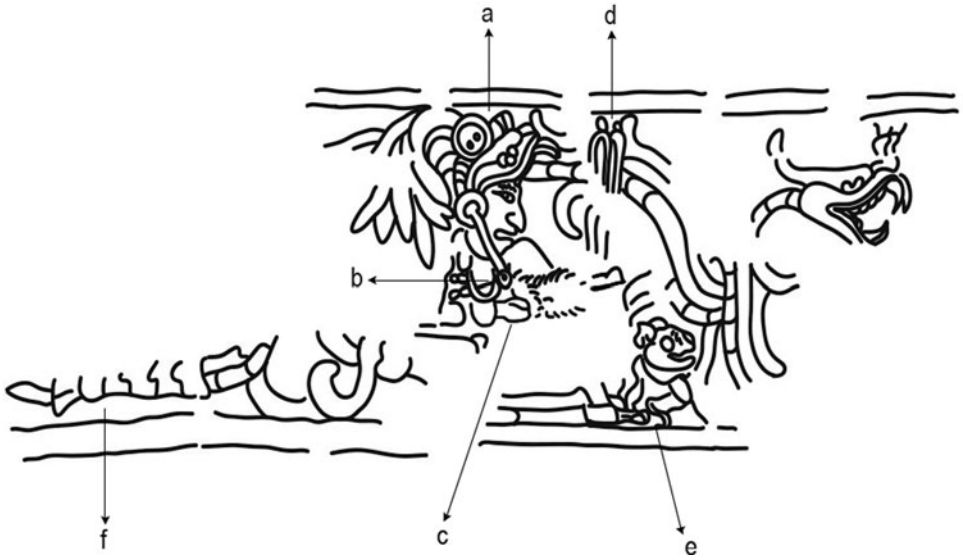


Figura 14. Detalle del personaje central de la narrativa: (a) yelmo de serpiente, (b) pectoral o reliquia, (c) mano derecha, atlatl, (d) par de flechas, (e) puma, y (f) cola de serpiente. Dibujo de Griselda Martínez, Subdirección de Museografía del Museo Nacional de Antropología.



Figura 15. Dignatario recostado recuperado en una lápida de la Sala 1 del Palacio Quemado. Nótese la reliquia que porta el personaje. Tomado de Acosta (1957:123).

Retomando la representación de este personaje en la concha, notamos que el brazo derecho del sujeto porta un *atlatl* enfundado en una prenda peluda, mientras que su extremidad izquierda se proyecta de manera diagonal hacia su pie. Cabe la posibilidad de que con esta mano sostenga un par de flechas o dardos que se proyectan hacia la parte superior de la escena. Destaca que, dada la maestría con la que se esgrafió al personaje, su pie se encuentre desfasado del cuerpo. En realidad, concebimos que este desfase no obedece a un error de ejecución, sino que más bien el sujeto se encontraba sentado, quizá sobre un trono. De hecho, a la izquierda de la sandalia del personaje se puede apreciar un par de rectángulos dispuestos sobre la cenefa que ambienta la escena. Así, estos rectángulos sobrepuestos podrían hacer las veces de trono. Finalmente, a la derecha de la sandalia del sujeto se encuentra un felino, muy probablemente un puma.

https://doi.org/10.1017/S0956536117000281 Published online by Cambridge University Press



Figura 16. Placa de piedra verde procedente del Palacio Quemado de Tula. Sala "Los toltecas y el epiclásico". Museo Nacional de Antropología. Archivo de digitalización de las colecciones arqueológicas, CULTURA-INAH-CANON.

La hipótesis de que el personaje de la escena se encuentre sentado sobre un trono se fortalece en virtud de la similitud de la imagen con las representaciones de la banqueta norte del Templo del Chac Mool, en Chichen Itza. Ahí se plasmaron a una serie de guerreros o dignatarios sentados sobre tronos en forma de jaguares (cf. Morris et al. 1931:367–374) (Figura 17).

El último conjunto iconográfico que describiremos es el de una serpiente emplumada. Al principio concebimos que de las fauces del yelmo del personaje antes descrito emergiera una serpiente. No obstante, el ofidio forma parte de la escena, legitimándola a los ojos del espectador. Argumentamos que la serpiente conforma el fondo de la representación histórica o mítica. A la izquierda del personaje se aprecia la cola de la serpiente, identificada por sus crótalos. Después de éstos se puede ver el cuerpo del reptil, proyectándose hacia la parte superior de la escena. El cuerpo de la serpiente se vuelve a apreciar delante del tocado del personaje sentado en el trono. Vale la pena mencionar que del cuerpo segmentado de la serpiente emergen algunas protuberancias curvas, tanto de la parte superior como inferior del ofidio. Interpretamos las protuberancias como plumas, y este personaje como una serpiente emplumada. La cabeza de la serpiente se encuentra esgrafiada magistralmente, pues se puede apreciar su dentadura y colmillos, al igual que una cresta ubicada sobre su hocico. La cabeza de la serpiente presenta una pluma que se proyecta de manera curva hacia la parte superior de la concha. A la derecha del hocico de la serpiente emplumada se observa lo que pareciera ser la cola de otro ofidio. Esto hace posible que otra serpiente formara parte de la escena del personaje desconocido del que sólo se puede apreciar un brazo.

Otro paralelismo semántico se suscita con el Templo del Chac Mool en Chichen Itza. Las paredes de la construcción se encontraban decoradas con frescos de serpientes emplumadas (Figure 18). Como ya se mencionó, la banqueta norte del edificio presentó un mural que representaba a guerreros sentados sobre tronos de jaguares.

De acuerdo a Taube (2002), las representaciones de serpientes emplumadas teotihuacanas simbolizaban conceptos de poder (Figura 19). De acuerdo con la lectura de dicho autor, muchas representaciones de serpientes emplumadas aparecen sobre "un petate o estera tejida, elemento que simbolizaba el trono en muchos sitios de Mesoamérica" (Taube 2002:40). Así, la serpiente emplumada que ambienta la escena confería legitimidad simbólica al dignatario esgrafiado sobre la concha aquí estudiada. De ser esta interpretación correcta, es el sujeto principal quien se haya sentado sobre un trono.

HACIA UNA INTERPRETACIÓN COSMOGÓNICA O HISTÓRICA

Durante muchos años se ha concebido a la antigua ciudad de Tula como la sagrada urbe del hombre-dios Quetzalcoatl. Sin embargo,



Figura 17. Guerrero maya sentado sobre un trono de jaguar. Templo del Chac Mool, Chichen Itza (Tomado de Morris et al. 1931).

https://doi.org/10.1017/S0956536117000281 Published online by Cambridge University Press

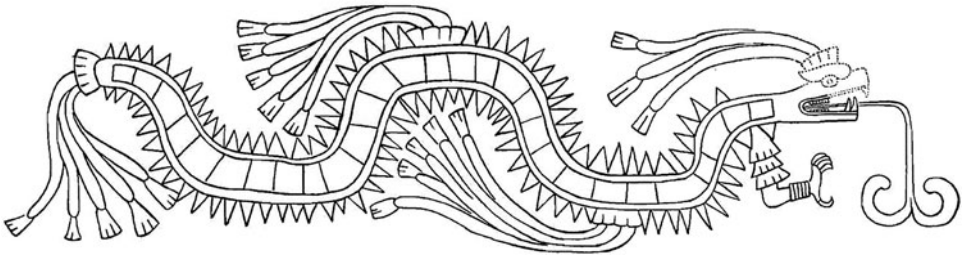


Figura 18. Serpiente emplumada del Templo del Chac Mool de Chichen Itza (Tomada de Morris et al. 1931).

y a pesar de que uno de los pilares que sostenían la estructura superior del Edificio B de Tula presenta a la deidad esculpida junto a Tlaloc y Tezcatlipoca (cf. Cobean et al. 2012:160–174), existen pocas representaciones de la "serpiente emplumada" en la cultura material y escultórica tolteca (cf. Jiménez 1998).

Como argumentamos anteriormente, en principio pensamos que del tocado de uno de los personajes en la concha emergía una serpiente emplumada. Esa fue la razón por la que avanzamos como hipótesis que el personaje plasmado en la concha pudo ser una representación de Quetzalcoatl. Sin embargo, una rápida mirada al diseño esgrafiado nos permite descartar esta posibilidad. En primera instancia, el personaje en cuestión no presenta barba, elemento facial distintivo del hombre-dios Quetzalcoatl. Si nos atenemos a la forma en la que se representó a Quetzalcoatl en el Pilar 2 del Edificio B de Tula, el sujeto que aparece en la concha difícilmente podría ser una representación de "serpiente emplumada" (Figura 20). El hecho de que se haya representado a Quetzalcoatl con barba en un edificio muy visible del recinto sagrado de Tula, nos hace suponer que la imaginería tolteca que trataba de representar al numen debía incorporar este elemento facial. Por su parte, "serpiente emplumada" porta un pectoral rectangular del que penden una serie de cuentas tubulares, probablemente de piedra verde. Pero en el caso del personaje de la concha, este porta lo que parece ser más bien una reliquia la cual formaba parte del ajuar de los dignatarios míticos e históricos de Tula. Finalmente, el elemento iconográfico que alejaría al personaje de Quetzalcoatl sería el puma que decora su trono. En efecto, el puma no tiene ninguna vinculación simbólica con "serpiente emplumada" (Bertina Olmedo, comunicación personal 2015; cf. Nicholson 2001). Los grandes felinos, entre los cuales destaca por supuesto el jaguar, al igual que el coyote, se vinculan más bien con la némesis de Quetzalcoatl: Tezcatlipoca (cf. Olivier 2004). Así, independientemente de que el felino que formó parte del trono del personaje haya sido un jaguar en lugar de un puma, ello compromete la identificación mecánica del personaje con Quetzalcoatl.

No obstante, es innegable la presencia de una serpiente emplumada que ambienta la escena, al menos la de dos personajes. Lamentablemente uno de ellos es imperceptible y pereció a manos de la flecha del tiempo.

Ya habíamos hablado de los pilares que sostenían el templo principal de la Pirámide B de Tula. En esos pilares se representaron a deidades y a posibles dignatarios de la ciudad. Resultan interesantes los personajes representados en el Pilar 1 de la construcción. En este pilar se plasmaron a cuatro sujetos, vestidos a la usanza tolteca. Cada uno de ellos presenta atavíos elaborados, como espejos dorsales o *tezcacuitlapilli,* pectorales de mariposa estilizada o, en su defecto, espejos de pecho o reliquias, al igual que otros armamentos característicos de la "toltequidad," como armas curvas o lanza dardos. Es importante mencionar que "a la cabeza y a los pies de todos ellos se encuentra un glifo que también se plasmó en forma de asiento o altar monolítico. En ambos casos debe tratarse de un icono sagrado de poder" (Cobean et al. 2012:160). Asimismo,

> todos llevan un glifo sobre la cabeza, distintivo de su nombre y, por extensión, de su orden guerrera. Otras dos características en común es que usan un penacho con un ave descendente al frente o yelmo de ave y una muslera (Cobean et al. 2012:160).

Destaca la representación del "señor puma," Miztli o Cuitlamiztli (México). En efecto, se trata muy probablemente de un dignatario tolteca que presenta como glifo de nombre la

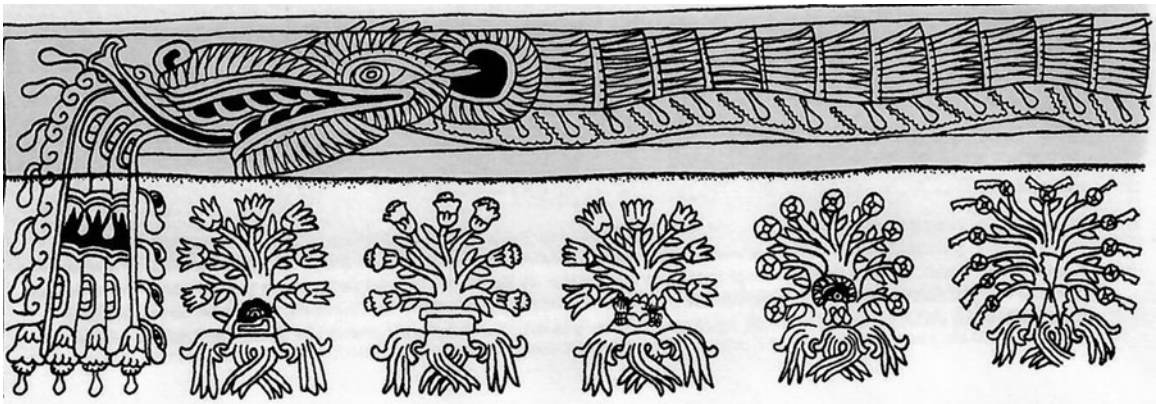


Figura 19. Serpiente emplumada sobre trono del mural de Techinantitla, Teotihuacan. El animal se haya sobre un trono que puede aludir a cargos de gobierno (tomada de Taube 2002).

https://doi.org/10.1017/S0956536117000281 Published online by Cambridge University Press



Figura 20. Quetzalcoatl, Pilar 2 de la Pirámide B de Tula (tomada de Cobean et al. 2012:161–162).



Figura 21. El Señor Puma, Pilar 1 de la Pirámide B de Tula (tomada de Cobean et al. 2012:161–162).

https://doi.org/10.1017/S0956536117000281 Published online by Cambridge University Press

representación de un puma (Figura 21). De acuerdo con Cobean y colaboradores (2012:166), este personaje:

> cuyo casco, pectoral y orejeras son similares a los que usan las cariátides. El disco dorsal, muy elaborado, también se parece al de las cariátides, aunque el del Señor Puma tiene un adorno que cae como cola. El glifo de su nombre es un felino agazapado con la lengua de fuera.

Bajo la mirada de los investigadores, los personajes representados en los pilares 1, 2, 3 y 4 presentan algunas

> discrepancias en los collares o pectorales, en los discos dorsales y en las sandalias. La complexión física, las manos y sobre todo el rostro señalan indudablemente la representación fiel de cada uno de ellos, y aunque todos sostienen las mismas armas, lo hacen en diferentes posturas. Podemos decir que se trata de gobernantes cuyo nombre fue colocado junto a sus cabezas, que usan penacho de ave descendente o yelmo de ave, llevan las insignias propias de su rango y jerarquía y vestían rodilleras como los ayudantes de Tláloc para señalarlos, además, como sacerdotes máximos del dios de la lluvia (Cobean et al. 2012:165).

Siguiendo estas lecturas, es plausible suponer que el personaje esgrafiado en la concha pudo ser la representación del Señor Puma o de algún integrante de su linaje. Sin embargo, los individuos representados en el Pilar 1 y el de la concha muestran diferencias en su vestimenta, a pesar de presentar al felino como elemento distintivo de su linaje. En primera instancia, los tocados son diferentes, pues el del Pilar 1 es escalonado con plumas que penden del mismo, en tanto que el sujeto esgrafiado en la concha presenta un tocado en forma de serpiente. Por otro lado, el Señor Puma del Pilar 1 cuenta con un pectoral en forma de mariposa estilizada, mientras que el sujeto de la concha detenta una reliquia que pende de su cuello. Si bien existen discrepancias entre los ajuares de los dos personajes, es factible que el sujeto esgrafiado en la concha haya sido la representación de un dignatario tolteca. Por ejemplo, la reliquia que pende de su cuello caracterizó a algunas representaciones de dignatarios de la antigua sede de los atlantes. Ahora bien, la identificación del personaje como el Señor Puma tampoco puede ser mecánica. Lo anterior en virtud de que el dignatario de la concha, muy probablemente se encuentra sentado sobre un trono de puma. Si ello es así, es poco probable que el puma que decoró a este asiento haya sido el antropónimo del dignatario, ya que este debería hallarse sobre su cabeza. Y aunque cabe la posibilidad de que el puma fuera un jaguar, debemos recordar que en el valle del Mezquital no había jaguares, sino pumas. Esto se aprecia en los tableros del Edificio B de Tula. Pero quizá lo que legitima a este sujeto como dignatario o gobernante sea la representación que acompaña a toda la escena: la serpiente emplumada.

En su análisis iconográfico de gran parte de la escultura tolteca, Jiménez (1998) descubrió que las representaciones de serpientes se relacionaban con los guerreros y con los dignatarios. En efecto, según la autora:

> Parecen ser las representaciones zoomorfas de mayor importancia, pues en casi todos los casos aparecen asociadas a personajes. Se han representado con crótalos o sin ellos, con dientes y/o colmillos y con o sin lengua bífida. Pueden tener plumas o volutas sobre el cuerpo o solamente plumas sobre la cabeza y cola. Con el cuerpo siempre ondulante, aparecen solas o en grupos de dos o cuatro (Jiménez 1998:438).

Así, las serpientes se vincularon con los discursos de poder real y simbólico (Castillo 2015:61). Acompañaron a las procesiones de sacerdotes y guerreros, como está representado en las banquetas del Palacio Quemado de Tula. También formaron parte de las representaciones de personajes importantes toltecas plasmados en estelas y en lápidas. Las serpientes se vincularon con la realeza. Lo anterior se enuncia en función de la sugerente propuesta de López Austin y López Luján (1999). Estos autores sugieren que las entidades políticas mesoamericanas se rigieron bajo el esquema *zuyuano*. A decir de ellos, la concepción *zuyuana* se estructuró con base en el culto y ordenación social a través de la Serpiente Emplumada, divinidad creadora de los seres humanos, así como de sus propios dioses patrones:

> En el nuevo orden, la delegación de poder divino formaba una pirámide. Serpiente Emplumada, el Conquistador, el dios del amanecer, transmitía la autoridad a sus representantes terrenales, y éstos, a su vez, refrendaban los cargos de los "señores naturales" (López Austin y López Luján 1999:64–65).

Los representantes de este tipo de gobiernos tuvieron a sus máximos exponentes en Teotihuacan, Cacaxtla, Xochicalco, Tula, Cholula y México-Tenochtitlan, todo ello en el centro de México. Para el caso de Tula, dicen los autores citados,

> en la Tula terrenal existieron uno o varios gobernantes que recibieron el nombre de Quetzalcóatl. Este nombre significa Serpiente Emplumada, lo que permite suponer que quienes lo llevaban eran los representantes del dios del amanecer, los vasos humanos donde la divinidad creadora depositaba su fuerza (López Austin y López Luján 1999:81).

En otras palabras, la Tula arqueológica, fue una *Tollan* terrenal que buscaba reproducir, a una escala micro, a la *Tollan* mítica, el espacio y lugar de creación de la humanidad.

Para efectos del trabajo conviene retomar la propuesta de la encarnación de la deidad creadora "Serpiente Emplumada" a través de sus diversos representantes terrenales. En este sentido, la serpiente emplumada que decora la escena de la concha podría tener un vínculo importante con la deidad principal del culto zuyuano. El dignatario es apoyado por la Serpiente Emplumada, quien lo legitima como oficiante de su culto. Así, el ofidio emplumado también reafirma al Señor de la concha como gobernante. El dignatario o el Señor Puma no es Quetzalcoatl, pero sí un sujeto apoyado míticamente por la serpiente emplumada. Esto no es nuevo pues, aunque con otra semántica, una lápida excavada recientemente en el Edificio K de Tula nos muestra a un anciano alado que porta un báculo curvo o *chicoacolli* (Figura 22). Este báculo es característico de las representaciones nahuas de Quetzalcoatl y, según Castillo (2015), legitima a este gobernante como oficiante de su culto. Es también probable que se reafirme una posible fecha de entronización, ya que se aprecia una fecha calendárica asociada con el anciano.

HACIA UNA RECONSTRUCCIÓN CONTEXTUAL, A MANERA DE CONCLUSIONES

La interpretación arqueológica en sí misma es difícil dado lo fragmentario de los yacimientos y complejos artefactuales. Sin embargo, en el caso de la concha estudiada, la carencia de un contexto y de una asociación espacial torna más difícil la interpretación.

https://doi.org/10.1017/S0956536117000281 Published online by Cambridge University Press



Figura 22. Anciano alado del Edificio K de Tula. Nótese el báculo curvo que sostiene el personaje. Sala "Los toltecas y el Epiclásico." Museo Nacional de Antropología. Archivo de digitalización de las colecciones arqueológicas, CULTURA-INAH-CANON.

Partimos del supuesto de que algunas de las pautas cosmogónicas de la "toltequidad" se reflejaron en parte de la cultura material mexica, buscando de esa forma un mítico retorno al pasado tolteca (cf. De la Fuente 1990). Lo anterior se encuentra corroborado en La Casa de las Águilas mexica, aposento que rememora e imita parte de la imaginería de esa antigua civilización, como es el caso de las banquetas con procesiones de guerreros (cf. Kristan-Graham 1993; López Luján 2006; Moedano 1947).

Las excavaciones realizadas en La Casa de las Águilas permitieron recuperar fragmentos y piezas completas de concha. Destacan las aplicaciones xenomorfas anulares. A decir de López Luján (2006:200):

> Contamos con dos piezas completas […] y cuatro fragmentos quemados […] pertenecientes a este tipo […]. Como dijimos, estos artefactos son denominados xenomorfos debido a que no conservan la forma original del caracol con que fueron hechos. Al parecer estas piezas también fueron recortadas con ayuda de una cuerda tensa, logrando una lámina convexa discoidal. Entonces se caló en su interior un diseño similar, formando así un anillo […]. Las medidas de nuestros dos ejemplares son 2.8 cm de diámetro y 0.5 cm de espesor.

Este tipo de artefactos anulares de concha, en lengua náhuatl denominados *anahuatl,* fueron utilizados como pectorales por deidades como Tezcatlipoca (cf. Olivier 2004), Xiuhtecuhtli y Mictlantecuhtli. En el caso de las oblaciones tenochcas estos objetos están hechos con la concha nacarada de la especie *Pinctada mazatlanica* (Velázquez 1999:70). No obstante, el ejemplar bajo estudio no puede catalogarse como un anillo o *anáhuatl,* ni por sus dimensiones ni por la concha con la que se hicieron. Empero, un elemento común entre los materiales de Casa de las Águilas y el pectoral tolteca es que ambos fueron depositados como ofrendas y quemados. La presencia de Mictlantecuhtli entre los personajes esgrafiados en la pieza quizás sea una pista sobre su posible carácter funerario.

Es importante resaltar la incineración de ofrendas y de individuos. La Ofrenda V de la Casa de las Águilas constituyó la última morada para un dignatario mexica (cf. López Luján 2006; Román y López Luján 1999). Como advierte López Luján (2006:244): "se cavaron tres pequeñas fosas más o menos cilíndricas que intruyeron en cuatro firmes de estuco, un falso firme de argamasa y cinco rellenos."

En esas tres fosas, los mexicas inhumaron a un personaje previamente cremado y cuyos restos fueron insertados en tres vasijas arcaizantes. Este personaje muy probablemente haya sido un integrante de las elites mexicas. La ofrenda, a su vez, presentaba una generosa cantidad de bienes:

> Sin lugar a dudas los objetos más impresionantes del conjunto eran los tres recipientes cerámicos, empleados como urnas cinerarias […]. Se trata de tres piezas de cualidades estéticas excepcionales y pertenecientes a diferentes épocas. La más antigua de ellas es el vaso 9-Xi, recipiente del tipo *anaranjado delgado* que fue manufacturado a fines del periodo Clásico (550/650–650/750 d.C.). Le sigue temporalmente una olla efigie que imita el tipo *Tohil plumbate* y que posiblemente data del posclásico temprano (900–1200 d.C.). La tercera urna es un botellón policromo elaborado en la cuenca de México en el posclásico tardío (1200–1521 d.C.) (López Luján 2006: 246–247).

El funeral de este dignatario puede servir para postular el posible contexto de la concha esgrafiada tolteca. La Casa de las Águilas fue un espacio sacro del recinto sagrado de Tenochtitlan. En dicho aposentos los flamantes dirigentes realizaban una serie de rituales para heredar el poder de su antecesor.

Estos hallazgos del núcleo cívico de Mexico-Tenochtitlan pueden dar luz a la oscuridad contextual de la concha. Es muy factible que el *xopilcozcatl* haya sido parte de un ajuar funerario que fue quemado como parte de un ritual de inhumación. Se menciona lo anterior en virtud de que en la unidad de excavación del salvamento, de acuerdo con el arqueólogo responsable del rescate, también se recuperó una olla globular tipo Soltura Rojo Alisado. Dentro de ella se halló un disco de obsidiana con una incrustación de concha y mosaico de turquesa, así como perlas marinas y filigranas de oro. Esta pieza se encuentra ahora en resguardo del Museo Nacional de Antropología a la espera de ser restaurada. Quizá esta vasija contuvo los restos de un individuo, aunque hasta el momento no se ha llevado a cabo un análisis puntual de los materiales internos.

Ahora bien, la unidad doméstica excavada en el salvamento correspondió, con mucha seguridad, a un aposento de las elites toltecas. Lo anterior se corrobora a partir de la riqueza artefactual recuperada por los arqueólogos. Así, es factible que la concha esgrafiada haya sido un ornamento que un dignatario tolteca, tal vez el Señor Puma o un integrante de su linaje, portó en vida.

Como ya se mencionó, el *xopilcozcatl* es un atributo de las divinidades de la música, la danza, las fiestas y el juego; de la misma manera constituía una importante insignia guerrera que confería a sus portadores la fuerza y la bravura del coyote (Olmedo 2010:292). Precisamente, una de las divinidades de la música que usa este pectoral es Huehuecóyotl, el "coyote viejo."

Los sentidos simbólicos asociados a este ornamento se dividen en dos grandes campos: por una parte el calor y el fuego, y por el otro la regeneración y el renacimiento (Velázquez 2000:153–156). Tanto Xochipilli, y en general los dioses de la música, han sido identificados con el joven Sol naciente, revitalizado después de morir y viajar por el Mictlan. Otra importante divinidad que usa este atributo es Tlahuizcalpantecuhtli, Venus en su forma de la estrella de la mañana, quien también renace por el oriente después de transitar por el inframundo (Velázquez 2000:156). Los astros

https://doi.org/10.1017/S0956536117000281 Published online by Cambridge University Press

-particularmente el Sol y Venus- eran considerados fuegos celestes y eran los prototipos de los guerreros.

Es posible que el *xopilcozcatl* fuera depositado como parte del ajuar funerario del dignatario tolteca, para emularlo con un astro que renacería en su sucesor, después de haber transitado por el reino de los muertos. Así, el hecho de que la concha se encuentre quemada podría vincularla con la inhumación de un dignatario, como fue el caso de La Casa de las Águilas. Sin caer en un estatismo ontológico que asume las cosmogonías toltecas y mexicas como idénticas, consideramos que la concha pudo formar parte de un ajuar funerario de un dignatario tolteca, del Señor Puma o de un miembro de su linaje, y su quemado pudo deberse a una incineración ritual del personaje.

Para finalizar, haremos un último comentario sobre la elaboración de este objeto. Como se mencionó, ni este tipo de pectorales parecen haber formado parte de la iconografía tolteca, ni la roca con la que está desgastado, la arenisca, se encuentra dentro de los instrumentos detectados para la confección de objetos de concha en Tula. Con base en esto podría proponerse que el ornamento ahora tratado es una pieza de factura foránea, quizás retrabajada en la capital tolteca para representar la escena anteriormente descrita.

RESUMEN

In this article we describe the technological analysis of an incised Toltec shell piece recently excavated on the outskirts of the ancient city of Tula, Hidalgo, Mexico. We provide an iconographic analysis of the motifs incised on the piece. Through our study, we explore the manufacturing techniques used to produce the object, where it was probably made, and the ritual function it might have had. We argue that the shell represents a member of the ruling lineages of Tula and might have been buried for reasons similar to those of the offerings deposited in the Casa de las Águilas (House of the Eagles) in Mexico-Tenochtitlan.

REFERENCES

Acosta, Jorge
1957 Resumen de los informes de las exploraciones arqueológicas en Tula, Hgo., durante las IX y X temporadas, 1953–1954. *Anales del INAH* 38:119–169.

Anders, Ferdinand, Maarten Jansen, y Luis Reyes García (editors)
1991 *Códice Borbónico*. Fondo de Cultura Económica, México.

Boone, Elizabeth Hill
1983 *Códice Magliabecchiano*. University of California Press, Berkeley.

Castillo, Stephen
2015 El anciano alado del Edificio K de Tula, Hidalgo. *Latin American Antiquity* 26:49–63.

Cobean, Robert, Elizabeth Jiménez, y Alba Guadalupe Mastache
2012 *Tula*. Colegio de México, Fondo de Cultura Económica, México.

De la Fuente, Beatriz
1990 Retorno al pasado tolteca. *Artes de México* 7:36–53.

Gamboa, Luis
2012 Quetzalcoatl and Xipe Totec: A New Discovery at Tula. En *Children of the Plumed Serpent. The legacy of Quetzalcoatl in Ancient Mexico*, editado por Virginia Fields, John Pohl, y Victoria Lyall, pp. 54–57. Los Angeles County Museum of Art, Los Angeles.

Jiménez, Elizabeth
1998. *Iconografía de Tula. El caso de la escultura*. Colección Científica 364. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

Keen, Myra
1971 *Sea Shells of Tropical West America*. Stanford University Press, Stanford.

Kristan-Graham, Cynthia
1993 The Business of Narrative at Tula: An Analysis of the Vestibule Frieze, Trade and Ritual. *Latin American Antiquity* 4:3–21.

López Austin, Alfredo, y Leonardo López Luján
1999 *Mito y realidad de Zuyuá*. Colegio de México, Fondo de Cultura Económica, México.

López Luján, Leonardo
2006 *La Casa de las Águilas. Un ejemplo de la arquitectura religiosa de Tenochtitlan*. 2 vols. Harvard University, Cambridge, y Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Fondo de Cultura Económica, México.

Mancha, Esperanza
2002 *Objetos de concha en contextos arqueológicos de la Cuenca de México en la época prehispánica*. Tesis de licenciatura inédita, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

Moedano, Hugo
1947 El friso de los caciques. *Anales del INAH* 2:113–135.

Morris, Earl, Jean Charlot, y Ann Axtell Morris
1931 *The Temple of the Warriors at Chichen Itzá, Yucatan*. Vol. 1. Carnegie Institution of Washington, Washington, DC.

Nicholson, Henry B.
2001 *Topiltzin Quetzalcoatl: The Once and Future Lord of the Toltecs*. University Press of Colorado, Boulder.

Olivera, Teresa
2012 Elemento procedente de la zona arqueológica de Tula, Hidalgo. Manuscrito en archivo, Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

Olivier, Guilhem
2004 *Tezcatlipoca. Burlas y metamorfosis de un dios azteca*. Fondo de Cultura Económica, México.

Olmedo, Bertina
2010 *Xopilcózcatl*: Insignia de dioses y guerreros. En *Ecos del pasado: los moluscos arqueológicos de México*, editado por Lourdes Suárez Diez y Adrián Velázquez Castro, pp. 285–292. Colección Científica 572. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

Román, Juan Alberto, y Leonardo López Luján
1999 El funeral de un dignatario mexica. *Arqueología Mexicana* 40: 36–39.

Sáenz, César
1964 *Últimos descubrimientos en Xochicalco*. Departamento de Monumentos Prehispánicos, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

Solar, Laura
2002 Interacción interregional en Mesoamérica. Una aproximación a la dinámica del Epiclásico. Tesis de licenciatura inédita, Licenciatura en Arqueología, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

Solís, Reyna
2011 La producción de bienes de prestigio en concha de Tula, Hidalgo. Tesis de maestría inédita, Maestría en Antropología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Taube, Karl A.
1989 The Iconography of Toltec Period Chichen Itza. En *Hidden among the Hills. Maya Archaeology of the Northwest Yucatan Peninsula*, editado por Hanns J. Prem, pp. 212–246. Editorial Von Flemming, Möckmühl.
2002 La serpiente emplumada en Teotihuacan. *Arqueología Mexicana* 53:36–41.

Velázquez, Adrián
1999 *Tipología de los objetos de concha del Templo Mayor de*

https://doi.org/10.1017/S0956536117000281 Published online by Cambridge University Press

Tenochtitlan. Colección Científica 392. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

2000 *El simbolismo de los objetos de concha encontrados en las ofrendas del Templo Mayor de Tenochtitlan*. Colección Científica 403. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

2007 *La producción especializada de objetos de concha del Templo Mayor de Tenochtitlan*. Colección Científica 519. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

2014 Huastec Shell Objects in the Templo Mayor Offerings of Tenochtitlan. En *Cultural Heritage and Archaeological Issues in Materials Science II*, editado por José Luis Ruvalcaba Sil, Javier Reyes Trujeque, Adrián Velázquez Castro, y Manuel Espinosa Pesqueria, pp. 89–96. Materials Research Society, Cambridge University Press, Cambridge.

Velázquez Castro, Adrián, y Emiliano Melgar Tísoc

2014a Tipología de los objetos de concha de Xcambó. Manuscrito en archivo, Museo del Templo Mayor, México.

2014b Flor de Mayo, INAH Yucatán, tipología. Manuscrito en archivo, Museo del Templo Mayor, México.

Velázquez Castro, Adrián, Norma Valentín Maldonado, y Belem Zúñiga Arellano

2011a Los materiales de concha del proyecto Valles de la Sierra Gorda Queretana. En *II Simposio Internacional. Estudios Antropológicos e Históricos de la Sierra Gorda. Memorias*, pp. 213–233. Instituto Queretano de la Cultura y las Artes y Museo Histórico de la Sierra Gorda, México.

Velázquez Castro, Adrián, Belem Zúñiga Arellano, y Norma Valentín Maldonado

2011b Pre-Hispanic Attire Made of Spondylus from Tula, Mexico. En *Spondylus in Prehistory. New Data and Approaches*, editado por Fotis Infantidis y Marianna Nikolaidou, pp. 209–219. BAR International Series 2216. Archaeopress, Oxford.

2012 Moluscos arqueológicos de Tamtoc. En *Tamtoc. Esbozo de una antigua sociedad urbana*, editado por Guillermo Córdova Tello, Estela Martínez Mora, y Patricia Olga Hernández Espinoza, pp. 355–389. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

https://doi.org/10.1017/S0956536117000281 Published online by Cambridge University Press