

2010

ANALES DE ANTROPOLOGÍA

Volumen 44

ISSN 0185-1225



CONCHAS ARQUEOLÓGICAS DE HUAPALCALCO,
TULANCINGO, HGO.
VALVAS NATURALES Y SUS REPRODUCCIONES

Enriqueta M. Olguín

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

In memoriam † Oscar Jorge Polaco Ramos

Resumen: El material conquioliánico natural y sus reproducciones en barro procedente de contextos primarios y secundarios del sitio arqueológico de Huapalcalco, ya se trate de valvas marinas, dulceacuícolas o terrestres, son una fuente de información que evidencia: 1) la existencia de nexos entre ese lugar y las costas del Golfo de México y del Océano Pacífico durante el periodo Epiclásico. Si bien la naturaleza y estructura de tales relaciones son desconocidas, el estudio sistemático de estos materiales tarde o temprano servirá para conocer antiguas rutas de intercambio. 2) Hasta ahora, hay una ignorancia completa sobre el aprovechamiento que en tiempos prehispánicos se hacía de varios cuerpos de agua cercanos a la Laguna de Zupitlán y del entorno forestal de Huapalcalco. Los elementos arqueológicos que han llamado la atención sobre ambas carencias han sido precisamente dos valvas, una dulceacuícola y otra terrestre. 3) Tanto los materiales conquioliánicos naturales como las reproducciones dan pauta para interpretar parte de la iconografía del lugar.

Palabras clave: Huapalcalco; Epiclásico; material de concha; iconografía.

Abstract: The natural and clay reproductions shells founded in the primary and secondary contexts from the Huapalcalco archeological site can be marine, freshwater or terrestrial. These materials bring information that demonstrate: 1) relations between Huapalcalco, Gulf of Mexico and Pacific Ocean coasts in the Epiclasic period. Even when the qualities and structures of those links are until now unknown, systematic studies will show us antique trade routes. 2) In other hand, a *hiatus* has overcome in the acknowledge that must exist on the utilities of the several inland bodies water like Laguna de Zupitlán and its forestall environment in precolumbian times. Archaeological elements that center our attention on those topics are precisely two shells; one freshwater and the other one landsnail. 3) Both natural and clay reproductions shells give us several options to interpret iconographical meanings.

Keywords: Huapalcalco; Epiclasic; shell archaeological material; iconography.

INTRODUCCIÓN

En el registro arqueológico de Huapalcalco—uno de los asentamientos prehispánicos más importantes del estado de Hidalgo debido a la gran cantidad de incógnitas que entraña y que aún no se resuelven— se han encontrado conchas marinas, terrestres y dulceacuícolas que evidencian que, en la época prehispánica, el valle de Tulancingo mantenía intercambio de bienes con grupos humanos que habitaban las costas del Golfo de México y del Océano Pacífico. De igual modo, tanto en las excavaciones como en la superficie de ese sitio arqueológico se encontraron numerosas reproducciones de valvas gasterópodos, preferentemente moldeadas y a veces modeladas en arcilla cocida y pintada de rojo; las reproducciones funcionaron como aplicaciones al pastillaje.

En el presente se sistematiza la información que hasta ahora se tiene sobre el citado material en archivos, se describen los materiales conquiolínicos naturales excavados y las reproducciones de los mismos en cerámica, sobre todo de las temporadas de trabajo que se realizaron entre 1983 y 1984 (Manzo 1984, 1985); de igual modo se consideran los ejemplares naturales y reproducciones conquiolínicas que forman parte de la Colección Eduardo del Villar Kretchmar, que se resguarda en el Rancho Huapalcalco;¹ al mismo tiempo, se plantean algunos problemas a resolver a partir de la información que proporciona el material malacológico y sus reproducciones en cerámica, así como el ensayo de algunas interpretaciones.

Esta exposición obedece el siguiente orden. Primero se habla de las valvas naturales, sin huellas y con huellas de trabajo sobre las que se tiene noticia desde 1954; luego se habla sobre los objetos hechos a partir de concha. En

¹ En 1986, quien suscribe realizó el registro de la colección arqueológica que formó el Ing. Eduardo del Villar Kretchmar, en el Rancho Huapalcalco, con la anuencia de la arqueóloga Margarita Gaxiola García, quien a la sazón estaba a cargo del Departamento de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas, del Instituto Nacional de Antropología e Historia; entonces a dicha colección se le asignó la clave P. F. 215; las piezas se numeraron consecutivamente, de manera individual o formando lotes; las piezas se registraron describiéndolas de acuerdo con los criterios que establecieron Castillo y Flores (1984).

En 1999, la misma dependencia decidió volver a registrar la colección, para lo que se borraron todos los registros que se habían escrito sobre las piezas y la numeración cambió. El registro estuvo a cargo de la arqueóloga Silvia Mesa; quien suscribe brindó su apoyo de manera tangencial en la elaboración del segundo registro. Vale destacar que las piezas de esta colección se recuperaron de las tierras de labor, propiedad del Ing. Eduardo del Villar Kretchmar en Huapalcalco (Arqlga. Ma. Teresa Castillo Mangas, Subdirectora de Catálogo de Zonas y Monumentos Arqueológicos del Instituto Nacional de Antropología e Historia, al Lic. Juan Manuel Camacho Bertrán, Rector de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, of. núm. 401-27-353, 4 de junio de 1999).

ambos casos se trata el material recolectado en el transcurso de los trabajos hechos por diferentes arqueólogos y el material natural que forma parte de la Colección Eduardo del Villar Kretchmar. Posteriormente, se describen e interpretan las reproducciones en barro del material malacológico que se incluye en las colecciones Eduardo del Villar Kretchmar, Aldana Barragán y Vargas Manzo, todas ellas ubicadas en Huapalcalco. Luego se realiza una serie de interpretaciones sobre todo este material.

Hablando en términos generales, es necesario destacar que, infortunadamente, en pocas ocasiones los propios arqueólogos le prestan atención al material arqueológico de concha de cualquier sitio, pese a toda la información cultural y medioambiental que se puede obtener de él y pese a que existen tipologías ya establecidas, corregidas y aún modificadas tal y como ocurre con la lítica, con la cerámica y demás materiales arqueológicos. De ahí la insistencia en el presente, en utilizar el lenguaje técnico con el que se describe y clasifica, de manera precisa y metódica, el material de concha huapalcalquense que se excavara y que se recolectara en la superficie durante las temporadas de trabajos arqueológicos efectuados entre la década de los 50 y 80 del siglo XX por distintos especialistas; lo mismo ocurre con el material conquiólínico y reproducciones del mismo que están incluidos en la Colección Eduardo del Villar Kretchmar. El material de esta última colección ha sido estudiado no sólo por arqueólogos, sino por arqueobiólogos, especialmente Teresa Olivera Carrasco y Oscar Polaco, del Laboratorio de Paleozoología de la subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico (antes Departamento de Prehistoria) del Instituto Nacional de Antropología e Historia, quienes además de identificar taxonómicamente valvas naturales y reproducciones, expresaron sus opiniones sobre algunas de las interpretaciones que sugiere quien suscribe.

Es necesario apuntar que el espacio con el que se cuenta en el presente impide en buena medida abordar, además del registro y la comparación del material huapalcalquense de concha que aquí se ofrece, las interpretaciones contextuales integrales que tuvieron estos *items* en el pasado, aun considerando las interpretaciones iconográficas que aquí se comienzan a ensayar y que sin duda resultan insuficientes al hacer falta precisamente aquéllas. Sirva este trabajo como antecedente para luego exponer dichas interpretaciones en algún o en algunos otros espacios.

EL MATERIAL NATURAL DE CONCHA EN HUAPALCALCO

Florencia Müller sugirió que Huapalcalco fue una “factoría” de objetos arqueológicos de concha, que se integraba a todo un circuito de manufactura e intercambio de *items* de este material. Las rutas de intercambio recorrerían, a su modo de ver,

los siguientes lugares: 1) Tulancingo, Apan, Teotihuacan, el valle de México; 2) Tulancingo, Huauchinango, El Tajín, Tabasco y Campeche; 3) Tulancingo, Metztlán, Pánuco, Tampico o la Huasteca; 4) Tulancingo, Pachuca y Tepeji del Río. Sin embargo, el trazo de estas rutas hipotéticas carece de sustento primariamente porque la pionera de la arqueología en Huapalcalco nunca mencionó las características del material de concha que le sirvieran para concluir que ahí hubo talleres prehispánicos especializados en trabajar ese material. En segundo lugar, llama la atención que la autora considere Huapalcalco como el punto de arranque de las diversas rutas de intercambio (podría suponerse que de objetos de concha ya terminados), sin proponer qué lugares costeros podrían haber abastecido a la “factoría” de la materia prima necesaria. En tercer lugar, la autora no presentó datos taxonómicos sobre las especies de las valvas que le sugirieran plantear la existencia de tales circuitos de intercambio, sino que se basó en lo que interpretó como diferentes asociaciones entre la cerámica y el material conquiolínico de Huapalcalco. En adición, no hay descripción alguna de dichas asociaciones, ni de la cerámica de “ciertos tipos [...] que no solamente se encuentran en el valle de Tulancingo sino también en otros sitios” (Müller 1961: ff. 19; 1963a: 97).

Por otra parte, ni Florencia Müller ni César Lizardi mencionan en ninguno de sus textos la presencia de conchas arqueológicas de origen dulceacuícola, ni las valvas de moluscos terrestres, tal vez porque no los encontraron durante el desarrollo de sus excavaciones. La presencia de moluscos de esos diferentes ambientes es muy importante ya que puede evidenciar su aprovechamiento tanto de la parte muscular como de las propias conchas (para hacer el nixtamal, como material de construcción, como grava o como fuente de cal, por ejemplo) (Valentín 2007: 17).

Hasta ahora hay poquísimas noticias sobre la explotación que los antiguos habitantes de Huapalcalco hicieron de su propio medio ambiente lacustre, el cual posiblemente incluía además de especies de moluscos dulceacuícolas —que podían recolectarse en los cuerpos de agua de los alrededores— moluscos terrestres. La información que se pudiese obtener sobre el aprovechamiento de estos recursos permitirá conocer qué alteraciones leves o dramáticas se dieron en las condiciones ambientales prehispánicas de Huapalcalco, en tanto los moluscos dulceacuícolas y los terrestres son muy susceptibles a cambios de diversas clases e intensidades que afectan su hábitat (Valentín *op. cit.*: 13), hasta el punto de que por eso son excelentes indicadores de cambios medioambientales que aún no se han aprovechado en ese sentido para entender la arqueología de Huapalcalco.

El material de concha sin huellas de trabajo en el registro arqueológico de Huapalcalco

En 1954, los arqueólogos Florencia Müller y César Lizardi Ramos aprovecharon un pozo de saqueo para conocer la estratigrafía del Montículo 6 del Grupo VI de Huapalcalco; ahí, bajo el Piso X encontraron tres conchas llenas con un pigmento rojo que Müller supuso que era hematita (Lizardi 1960: 625). Florencia Müller (1963b: 29-30, Tabla A, lám. VI) denominó a ese conjunto de conchas Entierro D-a, y lo fechó hacia el Preclásico tardío. Es incierto si estas valvas estuvieron asociadas a un entierro humano doble, el Entierro C de la Serie de Entierros del Grupo VI de Huapalcalco (Olguín 2003: 42), o a un caparazón de tortuga teñido de azul (el Entierro D-b). Según un dibujo a línea, por el aspecto interno de la valva más grande y el de su talla, podría tratarse de un ejemplar del género *Chama* (figura 1).

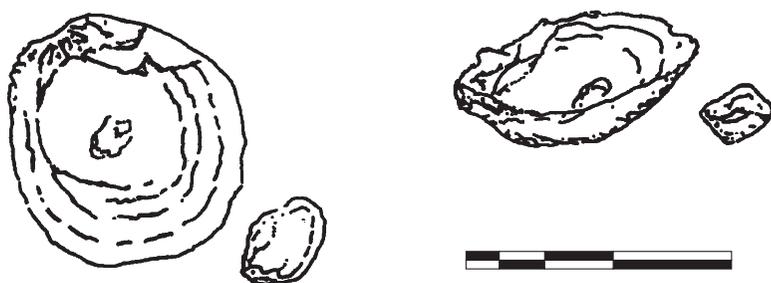


Figura 1. Esquema de la valva que registró Müller (1963b: 29-30, tabla A, lám. VI).
 Todos los dibujos (excepto cuando se indica) son autoría de Enriqueta M. Olguín

El ángulo SW del Anexo A (denominado también Anexo Norte o Montículo 5) que cerraba por el norte a la plaza oeste del Grupo VI de Huapalcalco se excavó en 1955; ahí se encontró depositada, sobre la base de un piso de tezontle recubierto con cal, una ofrenda que consistió en lo que Florencia Müller describió como “una cazuela chica”, una “vasija negra de fondo plano negro sobre una cama de conchas”, el recipiente estaba lleno de algunos residuos de resina quemada; entre los escombros se encontraron restos de pintura mural (Müller 1963a: 87-88; Lizardi 1968: 74; 2000: 28). Por el momento se ignoran los resultados

de estudio paleozoológico alguno sobre el particular y el paradero de las conchas que formaron el sustrato de la ofrenda.²

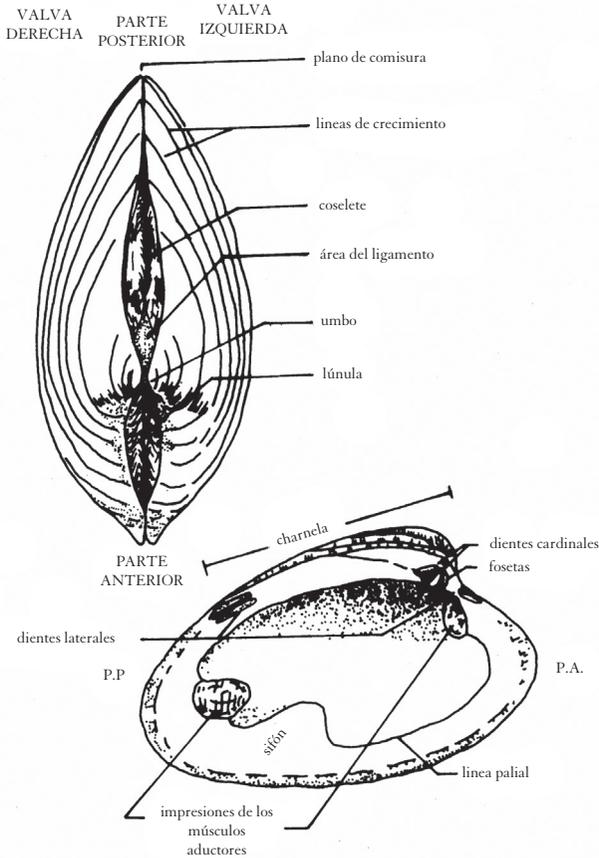


Figura 2. Esquema que muestra las partes de una valva pelecípoda.
(tomado de Suárez 1977: 85, Lám. 1)

² Durante las exploraciones arqueológicas de rescate que se hicieron cuando la Asociación de Charros del valle de Tulancingo construyó, en 1954, el Lienzo que se ubica en el extremo opuesto del valle y lejos de Huapalcalco, los lugareños le entregaron a Florencia Müller (1955: 50) un “caracol *Strombus*” que, a decir de ellos, se encontró en el mismo terreno que ocuparía la edificación. Se ignora el paradero de este ejemplar y el nombre de la persona que realizó la identificación taxonómica del mismo. Se menciona este dato atendiendo a los nexos que se lograron trazar a partir de considerar las diferentes especies malacológicas que se encontraron en Huapalcalco, como se verá después.

Cynthia Irwin (1959-1960: 40-41) excavó una ofrenda dedicada a un entierro infantil (el Entierro B), colocado en posición fetal, cuello abajo, sin cabeza, dentro de una fosa oval. En la ofrenda había cuentas de jadeíta, una de ellas esférica y otras cuatro parecidas a ésta pero más pequeñas, tres también de jadeíta y otra de una piedra roja no identificada (Irwin, 1960: 24-25); además de once conchas marinas rosadas (Irwin 1969: 8, t. II). Sobre éstas últimas piezas se sabe muy poco, sólo que entre los huesos humanos de la bodega de antropología física se encontraron seis conchas. Este material se envió para su identificación taxonómica al Laboratorio de Paleozoología de la Subdirección de Servicios Académicos y Laboratorios del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Luego del análisis se concluyó que se trataba de cuatro valvas completas, un umbo, un fragmento de charnela y un fragmento pequeño que correspondió a una porción cercana al margen de una valva (figura 2); todas las conchas pertenecen a la especie *Chama echinata*; el hecho de que en todos los casos se trata de valvas derechas y de que todas ellas presentan desgaste por arrastre permite afirmar que se obtuvieron recolectándolas directamente en la playa (Polaco 2001: f. 1). La cronología del

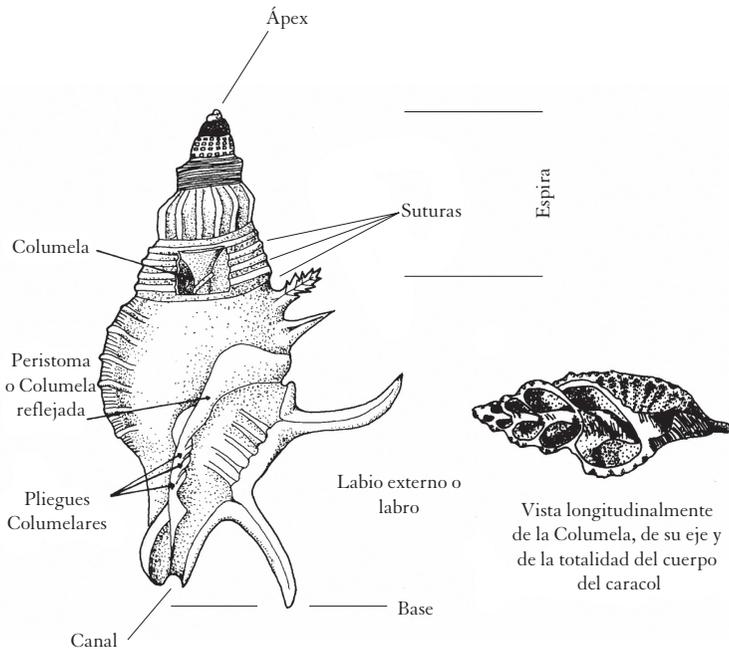


Figura 3. Esquema que muestra las partes de una valva gasterópoda. Dibujos realizados con base en fotos de Sabelli (1982)

entierro y de las ofrendas descritas es inexacta, dado que un fragmento de cerámica del periodo Arcaico tardío estaba asociado a los huesos, y falta certeza en cuanto a la asociación de una ofrenda de dientes. Algunos de estos últimos están mutilados a la manera como se acostumbraba durante el Clásico medio en la región huasteca. Ahora bien, considerando que la mutilación dentaria se dio en la región Huasteca hacia 900 dC Olguín (2003:30-31; 2006) supuso que el entierro data del Postclásico. Después Monterroso (2004:80, 86, 93) estudió meticulosamente los restos y concluyó que datan del Clásico.

Durante los trabajos de excavación controlada que realizó Margarita Gaxiola en los talleres de obsidiana de El Pizarrín, ubicados sobre las laderas sur y sureste del Cerro de la Mesa (Gaxiola 1979: 78, fig. 1; 1999: 46, fig. 1), se obtuvo material conquiolínico (se ignora a la fecha si está o no trabajado), que los biólogos Alicia Blanco y Oscar Polaco (Polaco 2001) estudiaron. Sobre su identificación taxonómica se hablará luego.

El material de concha sin huellas de trabajo, que se excavó entre 1983 y 1985, incluye umbos y charnelas de diez valvas de *Chama echinata*, siete de *Chama* sp., un fragmento del cuerpo de una valva de *Anadara* sp., la mitad inferior de una valva de *Oliva porphyria* (cuerpo, canal, labio interno y labro) (figura 3), un fragmento con umbo y charnela de *Spondylus calcifer*, una valva de *Humboldtiana fasciata* y un fragmento que presentó umbo y parte del cuerpo de otra valva. Ni las especies ni los géneros de estos dos últimos pelecípodos se pudieron identificar (Polaco 1986: f. 2). Todos estos ejemplares proceden de segundos contextos arqueológicos. Las medidas de los fragmentos que se describen aquí fluctúan de la manera siguiente: el ancho entre 0.48 cm y 4.22 cm; el largo entre 0.76 cm y 0.95 cm.

En 1984 y 1985 se encontró la Ofrenda 1 que se depositó sobre un lecho de piedras chicas y arena que sostenía la base de una vasija globular de cuello mediano y estrecho (del tipo blanco levantado) y una valva pelecípoda, elementos que se cubrieron con una capa de tierra, arena y carbón que, a su vez, fue cuidadosamente cubierta con otra capa de piedra y arena muy suelta, sobre la que se dispuso una laja para proteger la vasija y la valva. Luego se tendió la plantilla de un piso de tezontle; a un nivel un poco más bajo del nuevo piso se encontraron restos de pintura mural (Olguín 2000; 2001; 2008: 80). El depósito de la Ofrenda 1 se realizó hacia 780-990 dC (^{14}C) (Ríos 1988: f. 3; 2000); en el interior de la vasija, había arena y carbón; por el método de flotación se encontraron: una semilla del género *Pinus* sp., sin que se pudiera precisar la especie, y restos de madera carbonizada muy resinosa (Álvarez 1986: ff. 1-2). Esto último puede dar una idea de lo viva que pudo ser la hoguera que se hizo sobre la Ofrenda 1. No se pudieron precisar ni el género ni la especie de la valva pelecípoda que formó parte de esta ofrenda,

sólo se concluyó que se trata de un ejemplar dulceacuícola que se quemó (Polaco y Olivera 1984: ff. 1-2).

Debido a que el ejemplar presenta una diminuta perforación cónica, tal vez de origen natural y adyacente al umbo, no puede clasificarse como Pendiente Automorfo Pelecípodo, siguiendo los criterios de Manzo (1983) y las modificaciones hechas a los mismos (Olguín 1989; 1990). La pieza mide 6.03 x 3.30 cm. Otra valva pelecípoda dulceacuícola casi completa, sin una parte de su margen fragmentada y muy similar a la valva quemada, se encontró en segundo contexto.

Hasta aquí la información referente al material arqueológico de concha que se considera sin huellas de trabajo y que fue recobrado por especialistas.

Sin duda, puede afirmarse que en Huapalcalco las valvas no trabajadas eran muy apreciadas durante la época prehispánica en tanto se utilizaron preferentemente como ofrendas de diferentes clases:

1) Ofrendas funerarias. Es el caso del Entierro B que estudió Cinthya Irwin, el cual estaba acompañado de valvas de *Chama echinata* y cuya cronología es imprecisa.

2) Ofrendas a edificios o a pisos nuevos. Como ejemplos de esta clase están las que se descubrieron entre 1955 y 1956 y entre 1984 y 1985. Vale destacar que estas dos ofrendas comparten varias características: ambas se compusieron de vasijas en las que se quemó una sustancia resinosa; una se depositó sobre la plantilla de un nuevo piso; la segunda se colocó entre la plantilla de otro piso; de una u otra forma los recipientes estuvieron asociados a valvas sin trabajar. Los dos conjuntos votivos se cubrieron, con cuidado, antes de que los pisos de tezontle se estucaran y se pulieran; además se encontraron muy cerca de donde se presentó pintura mural, sobre estructuras arquitectónicas cuyas entradas se ubicaban hacia el poniente. Las diferencias que existen entre los dos conjuntos se refieren al tipo de las vasijas utilizadas en su confección, a las posiciones en las que se colocaron las valvas respectivas y a las especies de cada concha.

3) En el caso de las tres conchas con pigmento rojo del Entierro D-a, que yacía bajo el Piso X y que excavó Florencia Müller, no puede hasta ahora decidirse si se trata de otra clase de ofrenda, dedicada al Piso X, aunque podrían considerarse como tal, mientras que su relación con el Entierro D-b, que consistió en un caparazón de tortuga, teñido de azul, es incierta.

Margarita Gaxiola excavó también material de concha cuando exploró los talleres de obsidiana de El Pizarrín. Ese material pudo identificarse a nivel de género, subgénero y especies; nada se sabe a la fecha sobre si presentan huellas de trabajo o no. Las especies se detallarán más adelante.

El material de concha trabajado en el registro arqueológico de Huapalcalco

El material de concha con huellas de trabajo, que se encontró en las excavaciones de Huapalcalco entre 1983 y 1985, y que procede de segundo contexto, se clasifica y se describe de acuerdo con los criterios establecidos por Manzo (1983) ya modificados (Olguín 1989; 1990).

- Un fragmento de una valva del género *Antigona* y del género o subgénero *Dosinia* sp. con umbo, charnela y parte del cuerpo, con perforación lenticulada bajo el umbo (véase figura 2), sobre la cara externa del ejemplar. Mide 1.10 x 3.84 cm (figura 4a y b).

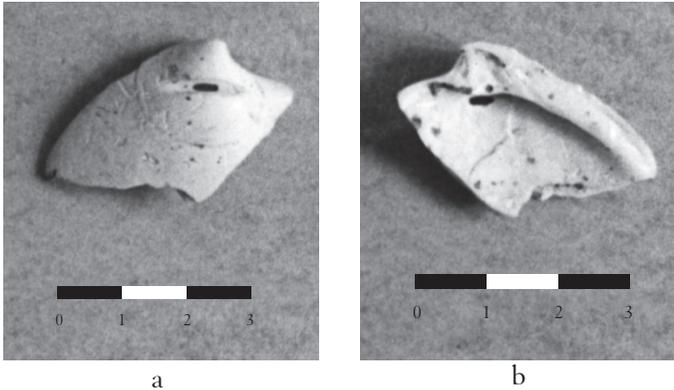


Figura 4. Fotografías de las vistas anterior (a) y posterior (b) de una valva del género *Antigona* y del género o subgénero *Dosinia* sp.

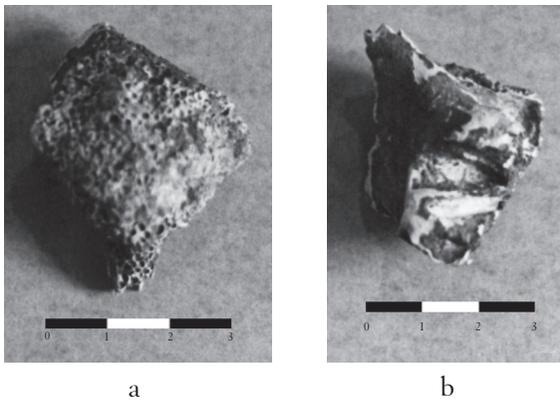


Figura 5. Fotografías de las vistas anterior (a) y posterior (b) de un fragmento de *Spondylus calcifer*.

- Un fragmento de *Spondylus calcifer* que presenta umbo, charnela y parte del cuerpo. Tiene una perforación lenticulada bajo el umbo, hecha a partir de la cara externa del ejemplar. Mide 3.53 x 3.59 cm. (figura 5a y b).

- Una valva de *Oliva porphyria* que se clasifica como Pendiente Automorfo Gasterópodo con perforación irregular sobre cuerpo. Mide 1.73 x 3.12 cm (figura 6a y b).

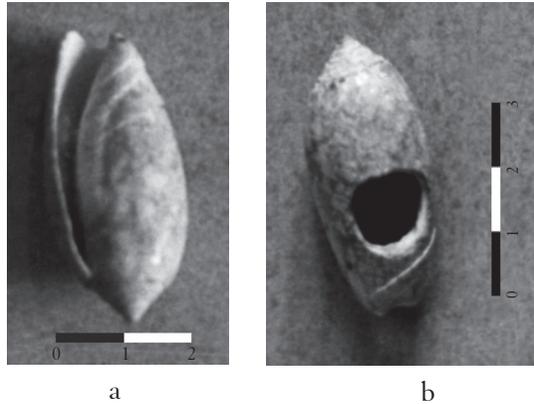


Figura 6. Fotografías de las vistas anterior (a) y posterior (b) de una valva de *Oliva porphyria*.

- Parte de la charnela de una valva de *Chama* sp. que presenta cortes lineales y desgaste muy uniforme en su cara externa. Mide 2.84 x 1.84 x 0.88 cm (figura 7a y b).

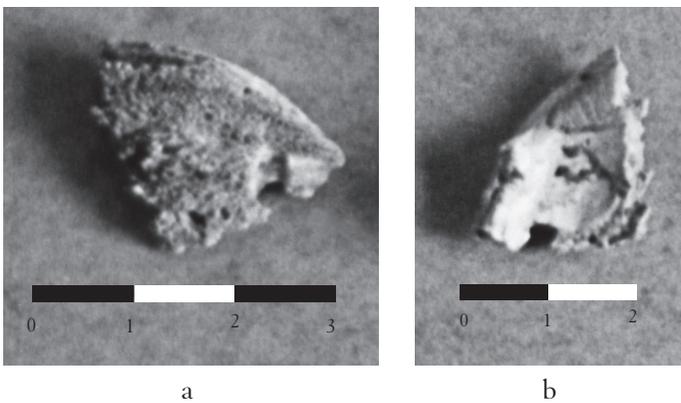


Figura 7. Fotografías de las vistas anterior (a) y posterior (b) de un fragmento de una valva de *Chama* sp.

- Una Cuenta Rueda con paredes convexas, caras rectas y perforación bicónica. Mide 1.18 cm de diámetro y 0.86 cm de espesor (figura 8a y b).

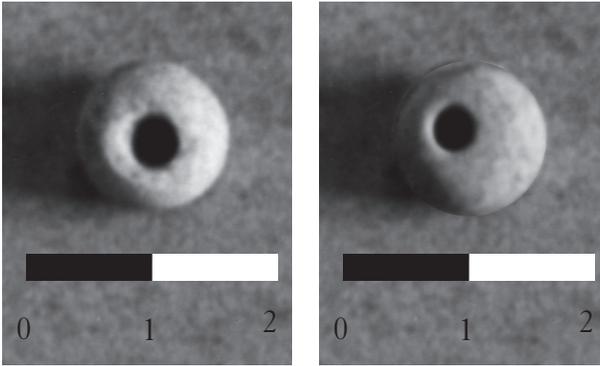


Figura 8a y b. *Fotografías de dos caras de una Cuenta Rueda.*

- Un fragmento amorfo de una valva cuya superficie externa está muy pulida, mientras que la cara interna se encuentra en estado natural. Mide 0.87 x 2.73 x 2.04 cm (figura 9a y b).

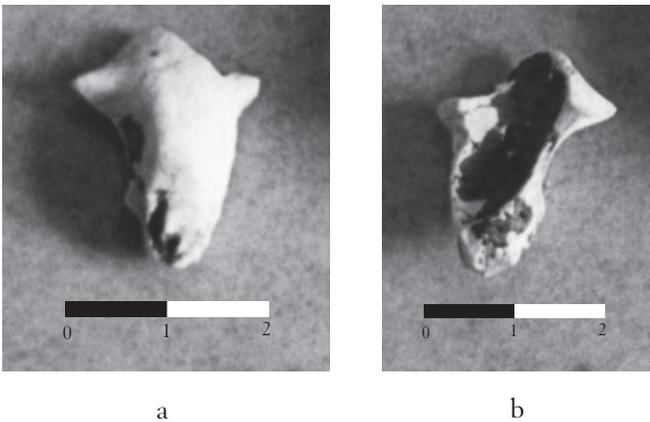


Figura 9. *Fotografías de las vistas anterior (a) y posterior (b) de un fragmento de una valva cuya superficie externa está muy pulida.*

- Un fragmento en forma de cuerno, pulido de manera intensa. Mide 0.97 x 1.23 x 2.46 cm (figura 10a y b).

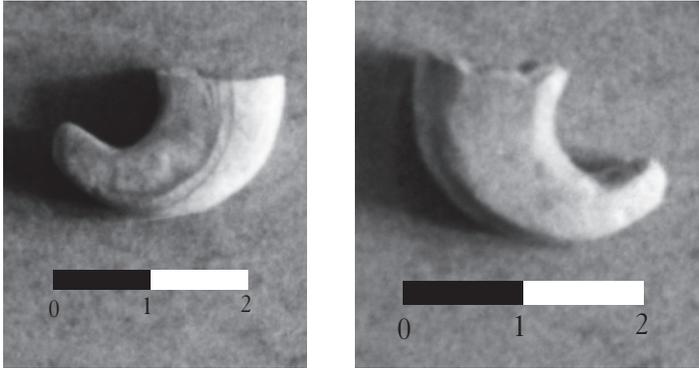


Figura 10a y b. *Fotografías de las vistas anterior (a) y posterior (b) de un fragmento en forma de cuerno.*

- Un fragmento de un posible Pendiente Xenomorfo Cuadrado o Rectangular (esto último no puede precisarse), con perforación bicónica antero-posterior, con una cara lisa y otra muy irregular; no pudo identificarse la especie de la valva a partir de la que se hizo. Mide 1.84 x 1.90 x 0.65 cm (figura 11a y b).

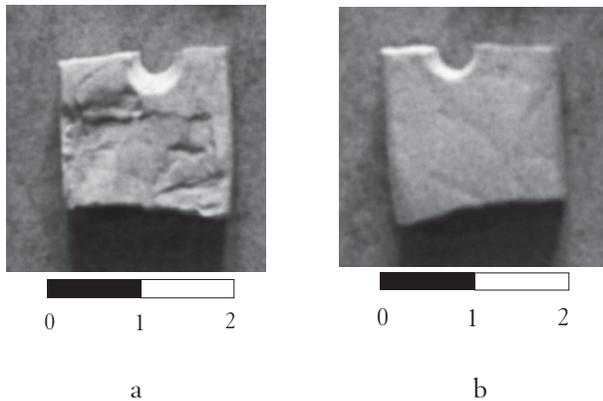


Figura 11. *Fotografías de las vistas anterior (a) y posterior (b) de un fragmento de un posible Pendiente Xenomorfo.*

- Un fragmento de una pieza cilíndrica que presenta tres líneas en diagonal que aparentemente se esgrafiaron y que apenas se distinguen; no hay ninguna perforación, puede tratarse de una cuenta cilíndrica en proceso de elaboración, o de un pendiente rectangular prismático, con las aristas muy redondeadas, también en proceso de elaboración; tampoco se pudo identificar la especie a la que perteneció la valva que originó el ejemplar, debido al desgaste que presenta el mismo. Mide 1.49 x 3.46 cm (figura 12a y b).

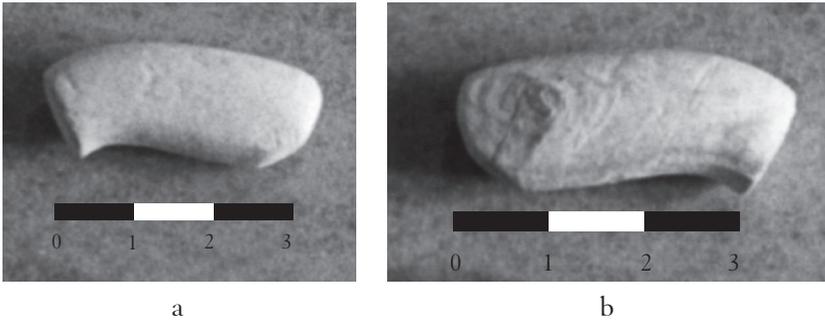


Figura 12a y b. *Fotografías de dos vistas de un fragmento de una pieza cilíndrica.*

El material de concha con y sin huellas de trabajo de la Colección Eduardo del Villar Kretchmar

El registro arqueológico, que realizó quien suscribe, de la colección que formó el Ing. Eduardo del Villar Kretchmar, en el Rancho Huapalcalco, en 1986,³ permitió observar que ahí se incluyen fragmentos y objetos de concha. Los fragmentos sin huellas de trabajo corresponden a dos valvas de *Chama* sp., una valva gasterópoda sin ápex y con el labro exterior roto, cuya especie no pudo identificarse debido al desgaste y erosión que sufrió el espécimen, y cinco valvas gasterópodas que tienen el aspecto de fósiles, pero que en opinión del biólogo Oscar Polaco son en realidad pseudofósiles modernos. Ningún ejemplar presenta huellas de trabajo y todos están completos.

La misma Colección Eduardo del Villar Ketchmar incluye los siguientes ejemplares de concha trabajados:

- Una cuenta cilíndrica, sólida, de material muy compacto, con perforación bicónica; el espesor inicialmente pudo ser recto, pero debido a factores de erosión

³ Ver nota 1.

se observa irregular; presenta una cara recta, que se obtuvo haciendo un corte que siguió un plano oblicuo; la otra cara es recta y presenta desgaste ocasionado, tal vez, por el roce de un cordel. Mide 8.58 cm de largo x 1.3 cm de diámetro.

- Una cuenta cilíndrica sólida, de material muy compacto, con perforación bicónica; el espesor inicialmente pudo ser recto, pero debido a factores de erosión se observa irregular; presenta dos caras rectas con desgaste de cordel en ambas. Mide 8.07 cm de largo x 1.43 cm de diámetro.

- Una cuenta cilíndrica sólida, de material muy compacto, con perforación bicónica; el espesor es convexo; sus dos caras son rectas. Mide 8.26 cm de largo x 1.58 cm de diámetro.

Estas tres últimas cuentas descritas (figura 13a y b), posiblemente se elaboraron a partir de las columelas de gasterópodos; son muy similares en la compactación del material y en la técnica de elaboración a ejemplares que se han encontrado en Las Lomas, Michoacán (Olguín 1989; Olguín y Polaco 1993: 164) (figura 14a, b y c), que datan de entre 100 aC-850 dC; por el momento sólo puede hacerse esa comparación y no puede añadirse más.

Hay más ejemplares de cuentas de concha en la colección del Villar:

- Una cuenta cilíndrica sólida, de material muy compacto, con perforación bicónica; su espesor es convexo; sus caras son rectas, ambas presentan desgaste de cordel. Mide 3.95 cm de largo x 1.62 cm de diámetro.



Figura 13a y b. *Fotografías de dos vistas de tres cuentas cilíndricas con perforación bicónica que forman parte de la Colección del Villar.*

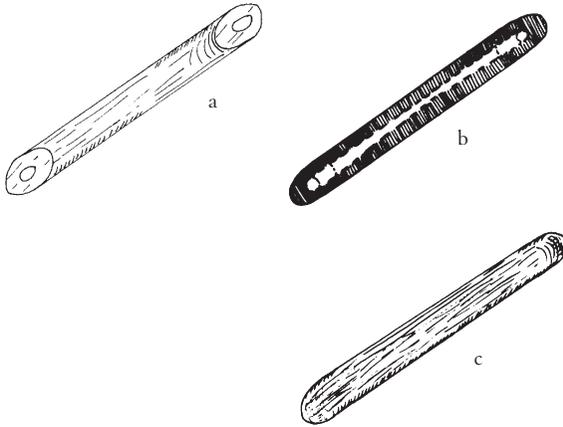


Figura 14 a-c. *Esquemas de una cuenta cilíndrica de caras rectas, procedente de Las Lomas, Zacapu, Michoacán.*

- Una cuenta cilíndrica, sólida, de material muy compacto, con perforación bicónica; su espesor es recto; sus caras son rectas, ambas presentan desgaste de cordel; mide 2.55 cm de largo x 1.26 cm de diámetro.

El desgaste que implicó la elaboración de todas las cuentas descritas impide identificar de manera certera la(s) especie(s) de la concha de la(s) que se hicieron; puede suponerse que cada cuenta se logró trabajando la columela de un gasterópodo.

- Un pendiente automorfo, gasterópodo, con una gran perforación sobre el plano posterior del cuerpo, muy cerca del canal, éste y el ápex tienen filos lisos y romos; en opinión de quien esto escribe posiblemente sea una *Oliva porphyria*, a juzgar por el patrón de los diseños naturales en color café que distingue a esa especie y que se observan, de manera muy tenue; vale destacar que ningún paleozoólogo, arqueozoólogo o malacólogo revisó este espécimen y que su identificación es responsabilidad de quien suscribe. Mide 4.35 x 2.10 cm; es muy similar en aspecto y en la técnica de elaboración del pendiente al ejemplar gasterópodo que identificó el arqueozoólogo como ciertamente perteneciente a aquella especie.

Reproducciones arqueológicas de caracoles en cerámica

Tanto en las excavaciones como en la superficie del sitio arqueológico de Huapalcalco se encontraron numerosas reproducciones de valvas gasterópodos, preferentemente moldeadas y a veces modeladas en arcilla cocida y pintada de rojo; las reproducciones funcionaron como aplicaciones al pastillaje. Ejemplares idénticos

a éstos se incluyen en la Colección Eduardo del Villar Kretchmar; se trata de ochenta y siete fragmentos de cerámica que consisten en ejemplares individuales o en conjuntos de hasta siete reproducciones de valvas; los fragmentos miden entre 1.95-2.75 cm de ancho y 2.23-6.30 cm de largo; algunos fragmentos incluyen pedazos de los recipientes a los que se adhirieron las series de reproducciones. En las excavaciones arqueológicas es común encontrarlos en segundo contexto; por comparación, estas reproducciones pueden situarse cronológicamente entre poco antes de 780 dC y poco después de 990 dC (^{14}C) (Ríos 1988: f. 1; 2000).

La pasta de la que están hechos los caracoles no presenta muchas variaciones, por lo general se trata de una arcilla color café claro, de grano mediano o grueso, igual al que se utilizó para elaborara la cerámica doméstica del lugar (comales, ollas nixtamaleras, etc.), que se pulió hasta alcanzar un acabado mate; es común encontrar huellas digitales impresas en el envés de las reproducciones. En los ejemplares de barro se observa siempre el plano anterior de las valvas, pudiendo observarse el ápex, la espira, el labro y parte del cuerpo del gasterópodo (véase figura 3); estas partes se marcaron siempre con líneas grabadas precocición.

Es común que en las reproducciones de escaso volumen (figura 15a y g), y en las reproducciones semihuecas (figura 16b, d, e), las estrías grabadas sean anchas y poco profundas; en las que son sólidas, casi en bulto, las estrías que delimitan las partes de la valva se marcaron delgadas y profundas (figura 15c, e, i); algunas veces uno de los elementos mencionados resalta en la reproducción debido a que se detalló con cuidado; el sentido de las vueltas de la espira de las reproducciones puede presentarse de derecha a izquierda, esto último no tiene mayor implicación para efectos de la identificación taxonómica de las reproducciones.⁴

El interior de las vasijas, a las que se adhirieron las valvas, presenta un acabado alisado, burdo, con estrías, como si se hubiese utilizado un manojo de zacate o una escobetilla para alisar la superficie, gracias a ello varias muestras de los recipientes conservaron hollín.

Una vez que las reproducciones estaban listas y el barro aún estaba fresco, se adherían a la vasija aún no cocida, ya fuera:

- colocando las espiras de los caracoles sobre una tira de barro (figura 17a) que luego se adhería a la pared externa del recipiente;
- o bien realizando la operación anterior, pero además colocando otra tira de barro a la altura del canal de las valvas, para que quedaran fijas de manera

⁴ Biólogo Oscar Polaco de la Subdirección de Laboratorios y Servicios Académicos (antes Departamento de Prehistoria) del Instituto Nacional de Antropología e Historia, comunicación personal, 14 de septiembre de 1985.

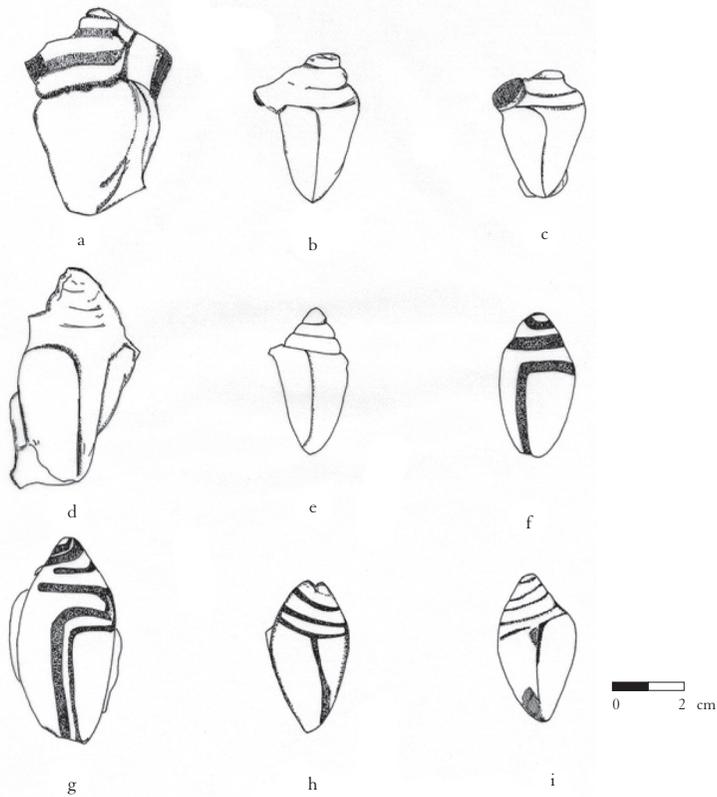


Figura 15a-i. Esquemas de reproducciones en barro de valvas gasterópoda procedentes de Huapacalco.

más segura (figura 17b); cuando se encuentran aisladas, es frecuente que las reproducciones presenten restos de esa tira de barro, aunque también se suelen encontrar sin ella.

Solas o en grupo, las reproducciones de las valvas gasterópoda tienen rastros de haber sido cubiertas en su totalidad con pintura color rojo óxido, que varía en tonalidades próximas al café o al guinda. El color a veces se pierde de manera rápida cuando el material entra en contacto directo con el agua, o bien cuando se seca la tierra que cubre los materiales excavados, lo que permite afirmar que estos colores se aplicaron postcocción.

En septiembre el año 2008 la familia Aldana Barragán, vecina de Huapacalco, rescató varios tiestos de una excavación que se hizo con maquinaria pesada cuando se trazó la actual carretera Napateco-La Morena. Este camino se tendió

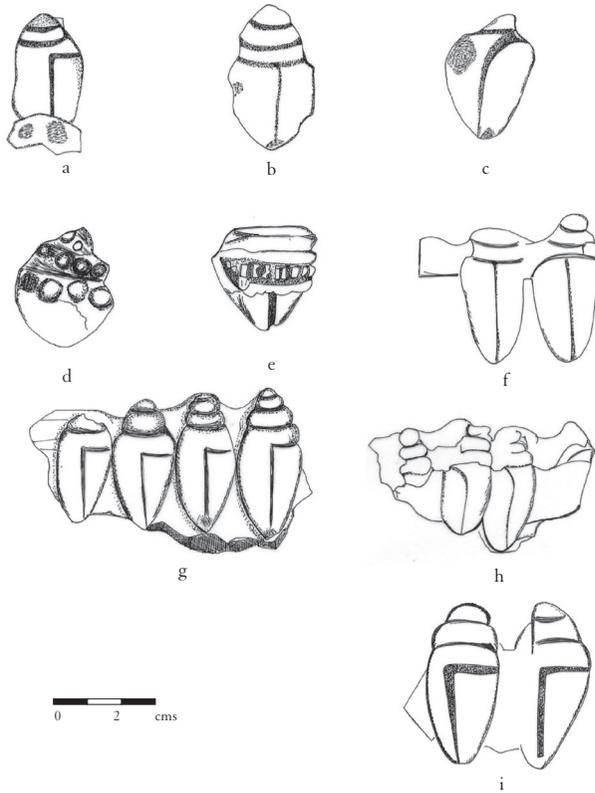


Figura 16a-i. *Esquemas de reproducciones en barro de valvas gasterópoda sólidas con incisiones precocción y postcocción.*

en la misma extensión de terreno donde corría la vía del tren, ahora desaparecida, que se ubica al poniente del Grupo VI de edificaciones prehispánicas del centro cívico-ceremonial de Huapalcalco. Los tiestos se recolectaron veintiocho metros al norte de la esquina que forman la calle Francisco Villa con la calle del Ferrocarril. Entre el material que se recolectó, se recuperaron restos de dos braseros, uno de los cuales presenta una hilera de reproducciones de valvas gasterópoda y parte de una cara humana ataviada con un yelmo (figura 18a y b). Este hallazgo permite afirmar efectiva y certeramente que las reproducciones decoraron y dieron significado a braseros huapalcalquenses iguales al que se encontró en Zazacuala y a algunos cuya existencia se evidenció en Tula. De igual forma, los tiestos y el ejemplar mencionados muestran similitudes con una pieza que se excavó en Xochicalco.

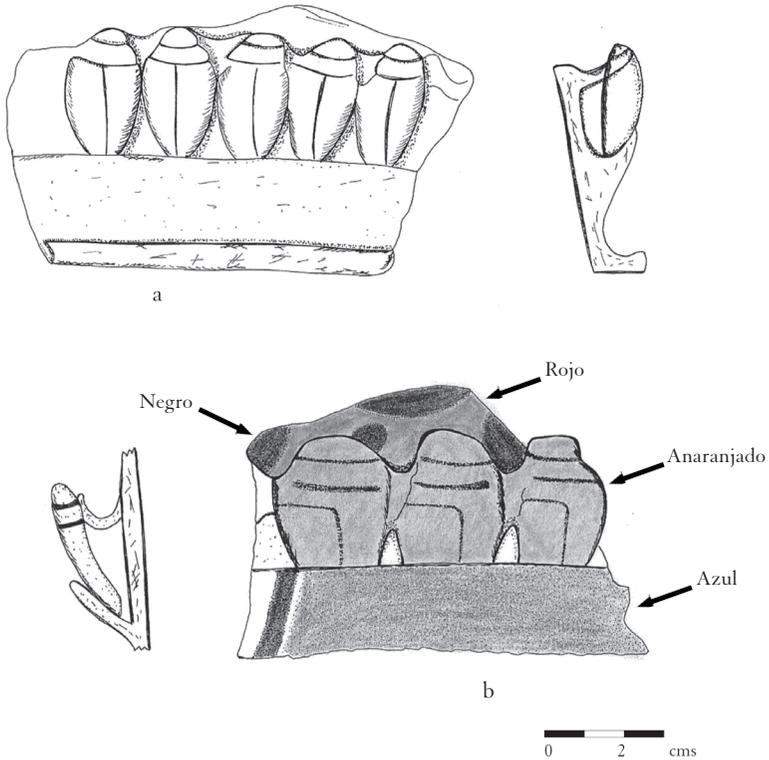


Figura 17a y b. *Esquemas de reproducciones en barro de valvas gasterópoda procedentes de Huapacalco. Obsérvese la manera de adherirse de las valvas.*

Los arqueólogos Ricardo Martínez Magaña y Carlos Hernández Reyes excavaron en Zazacuala, sitio arqueológico que se ubica en el municipio de Santiago Tulantepec, al sur del valle de Tulancingo, en el extremo opuesto en donde se sitúa Huapacalco. Carlos Hernández (2000a, 2000b) propone que el artefacto puede fecharse hacia 700-900 dC (figuras 19, 20, 21). El recipiente, que funcionó como brasero, está provisto de soportes cilíndricos huecos; tiene la base plana, las paredes divergentes; el reborde, pintado de color azul, es evertido y plano; el cuerpo de la vasija está provisto de tres tiras de barro que nunca rebasan el nivel del borde evertido las cuales se proyectan hacia el exterior del recipiente, a manera de pestañas; éstas dividen la pieza en cuatro secciones horizontales de distintos anchos; las pestañas también se proyectan y se pintaron de aquel color, al igual que el borde. Las cuatro secciones de la vasija se pintaron con color rojo; descritas de arriba hacia



a



b

Figura 18a y b. *Dos fotografías de un fragmento de incensario con aplicaciones y restos de color. Procede de Huapacalco, pertenece a la Colección Aldana Barragán. Se rescató en el año 2008. Fotografías de Costanza Agiss.*

abajo son de la manera siguiente: 1) la primera sección presenta pares de líneas paralelas, verticales, negras, cortas, que se extienden a todo lo ancho de la sección, a veces los pares se extienden hacia la pestaña pintada de azul; el color negro es tenue y bien podría interpretarse como decoración al negativo. 2) La segunda sección muestra dos hileras de grandes manchas negras circulares (del mismo aspecto que los pares de líneas), de estas manchas sí hay evidencias entre los conjuntos de aplicaciones con forma gasterópoda que han sacado a la luz las excavaciones arqueológi-



Figura 19. *Vista frontal del brasero de Zazacuala, Tulancingo, Hgo.*
(Fotografía de Ricardo Alvarado. Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM)



Figura 20. *Vista de perfil del brasero de Zazacuala, Tulancingo, Hgo.*
(Fotografía de Ricardo Alvarado. Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM)



Figura 21. Vista en escorzo del brasero de de Zazacuala, Tulancingo, Hgo.
(Fotografía de Ricardo Alvarado. Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM)

cas en Huapalcalco, donde los círculos negros decoran la pared sobre la que se apoyan las reproducciones de caracoles, lo mismo sucede con los colores de las pestañas y de las valvas. 3) La tercera sección del brasero lució también motivos negros pero sus formas precisas son difíciles de observar. 4) La cuarta sección está ocupada por reproducciones sólidas de gasterópodos que aún se ven en su lugar y que se colocaron con el ápex hacia abajo. El acabado del interior del brasero es un alisado tosco, se distinguen impresiones de fibras.

Ocupando aproximadamente el ochenta y cinco por ciento de la altura del frente de la vasija se encuentra la mitad superior de una figurilla antropomorfa moldeada; su testa y sus carrillos corresponden a un personaje cuya cabeza está cubierta por un yelmo zoomorfo pintado de azul; la esclerótica de los ojos del animal se pintó de blanco, unos pocos restos de pintura negra sugieren las pupilas; el interior de los bellos, los dientes del animal y el cabello de la cara humana se pintaron de rojo. La cara humana luce deformación tabular erecta, globos oculares convexos, ojos en forma de almendra y labios unidos en dos suaves curvas; el rostro humano tiene restos de pintura amarilla en su sección derecha, lo mismo que en su mano derecha, que está ataviada con una pulsera cuya correa y pendientes se pintaron de azul; bajo el torso de la figura antropomorfa, donde debería estar su

cintura, se distribuyen, conformando una especie de gran cinturón que envuelve también el cuerpo de la vasija, una serie de aplicaciones al pastillaje de forma gasterópoda, todas y cada una de ellas pintadas de rojo.

Carlos Hernández encuentra similitudes entre la aplicación antropomorfa y los bajorrelieves que decoran la pirámide de *Tlahuizcalpantecuhtli* en Tula (cuyo personaje iconográfico pasó a Chichen Itzá). A estas observaciones se debe añadir que Desiré Charnay (1885: 57) encontró en Tula un fragmento de cerámica consistente en valvas gasterópodas alineadas de la misma manera que se ha venido describiendo (figura 22).

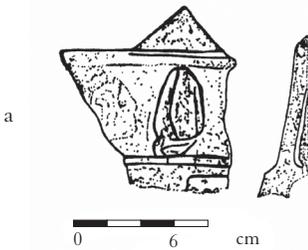
En el caso de Xochicalco, además de las similitudes que apunta Carlos Hernández, existen dos piezas que funcionaron, según los autores consultados, como incensarios, que presentan las valvas alineadas formando una especie de cinturón que rodea cada vasija, con los ápex de los caracoles apuntando hacia abajo (figura 23a-c).

Es pertinente decir que en Huapalcalco abundan las aplicaciones en forma de cara humana ataviada con yelmo, las cuales se suelen encontrar en las tierras de cultivo. Están presentes en la Colección Eduardo del Villar Kretchmar (figura 24a, c y e) (Olguín 1997: 17-19), y en el material cerámico que procede de excavaciones controladas en el lugar. Los vecinos de Huapalcalco les llaman “caritas” aun cuando los fragmentos incluyan de modo parcial o total el rostro humano y el yelmo. El arqueólogo Carlos Hernández⁵ identificó las “caritas” como parte de los braseros que describe Margarita Gaxiola (1999: 55). Este pastillaje se ubica en el cuerpo más alto del brasero:

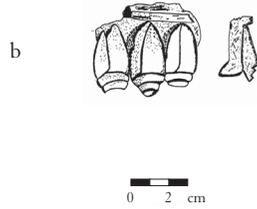


Figura 22. Fotografía de un fragmento de cerámica con valvas gasterópodas alineadas (Tomada de Charnay, 1885: 57).

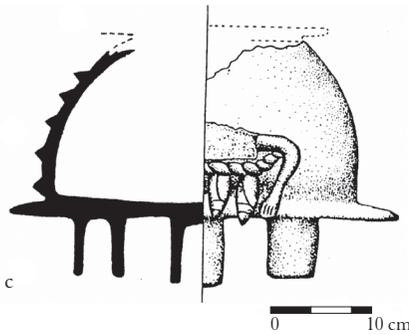
⁵ Arqlo. Carlos Hernández, comunicación personal, 3 de abril de 2009.



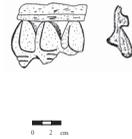
Tomado de Sáenz (1967: 48, lám. II b)



Colección del Villar, Reg. 11-38. P.F. 215, Vol. 1, f. 22



Tomado de Hirth y Cyphers (1988: 35, fig 4.6)



Colección del Villar, Reg. 111-37, P.F. 215. Vol. 1, f. 22

Figura 23a-d. *Esquemas de incensarios de Xochicalco, y de fragmentos de las bandas de gasterópodos que pueden compararse con fragmentos que corresponden a braseros de Huapalcalco incluidos en la Colección del Villar. Tomado de Hirth y Cyphers (1988: 35 fig. 4.6)*

al frente una cabeza de serpiente de la que asoma un rostro humano que lamentablemente está roto verticalmente y sólo se puede ver la mitad. El fragmento de brasero presenta en la parte media del cuerpo varias estilizadas serpientes modeladas que todavía conservan restos de pintura roja, azul y amarilla. Cerca de la base —como en el de Zazacuala— tiene una franja de caracoles marinos de 4 cm cada uno, que la rodeaba en toda su circunferencia. [Por lo que afirma el especialista] En el epiclásico tanto en Huapalcalco como en Zazacuala se modelaba este tipo de braseros (Hernández 2000a).

La forma del yelmo recuerda la boca de *Tlaltecuhтли*, la Tierra, representada en forma de cueva o de hocico de jaguar que se plasmó en las pinturas murales de Zacuala, en Teotihuacan (Heyden 1973: 6, 8, fig. 7). El yelmo es entonces un elemento que relaciona la iconografía de Huapalcalco con Teotihuacan, por ello no es extraño encontrar que el yelmo tiene semejanza con cuando menos dos glifos que corresponden a otros tantos topónimos que se componen de la voz náhuatl *oztotl*, cueva: la boca de la tierra, según Doris Heyden (*op. cit.*: 5-6, fig. 5).

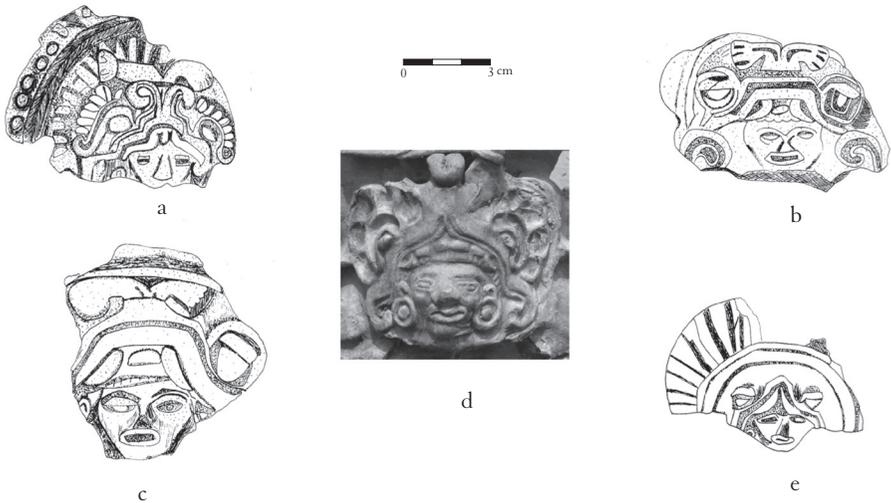


Figura 24. Fragmentos cerámicos de la Colección del Villar (a, c, e) y fotografía de la cara del personaje que forma parte del brasero de Zazacualla (d).
(Fotografía de Ricardo Alvarado, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM.
Dibujos de Enriqueta M. Olguín).

Los rostros típicos de las aplicaciones huapalcalquenses son moldeadas y aunque algunos son muy parecidos al del personaje del brasero de Zazacualla y a los rostros de algunas figurillas teotihuacanas, presentan diferencias respecto a dichas piezas. Las aplicaciones de Huapalcalco pueden presentar la boca abierta y desdentada, o bien con dientes normales o mutilados (en forma de talud-tablero, según Drake 1998: 251) parecidos a los tipos B2 y B4 de Romero (1965), pero en su gran mayoría los pequeños rostros provistos del yelmo que representa al monstruo de la tierra suelen tener la boca abierta y desdentada, mientras que los ojos son huecos, de rendija y la nariz es pequeña. Existe una clara influencia teotihuacana en varias figurillas moldeadas de Huapalcalco,⁶ sobre todo de piezas de la fase Metepec, las cuales se hicieron de una pasta similar a la utilizada para la cerámica doméstica. A diferencia de lo que ocurre con las figurillas de Huapalcalco ataviadas con yelmos, los rostros humanos teotihuacanos de aquella fase tienen la boca abierta y muestran sus dientes —principalmente los incisivos— ya sean normales o mutilados, de las maneras arriba apuntadas (Drake *op. cit.*: 247, 249-250). Según Drake (*ibid.*: 244, 249-250), esta diferencia puede implicar una variación cronológica cuya importancia y significado se ignoran por el momento;

⁶ Las figurillas moldeadas aparecen en Teotihuacan durante la fase Xolalpan (550-650 dC), pero no sustituyeron a las figurillas modeladas (Drake *op. cit.*: 247).

este autor afirma que las figurillas tienen su propia cronología así como su propio patrón de cambio y estabilidad, lo que no tiene necesaria correlación con la cronología cerámica, de modo que la comprensión sobre la alteración de rasgos de las figurillas apenas se inicia. De cualquier manera, es pertinente apuntar que las diferencias que pueden observarse entre las figurillas de Huapalcalco y la del brasero de Zazacuala se centran en los ojos y en la boca del rostro humano de la figurilla que se integró a este último; en esta aplicación los globos oculares están representados, no son meras rendijas; los labios se unen en dos curvas muy suaves y la nariz es muy grande (figura 24d). Estos rasgos pueden ser significativos en la cronología de las figurillas de Huapalcalco, pero no lo sabremos hasta que se realicen trabajos y hallazgos en el valle de Tulancingo que evidencien su importancia.

En cuanto a la cronología, el amplio rango propuesto para estas piezas en los diferentes sitios arqueológicos, hasta el momento coincide con la de Huapalcalco sin mayor problema y discusión.

En los ejemplos que aquí se muestran se observa que las figurillas huapalcalquenses, dibujadas a línea (figura 24a, b, c, e), además de la boca abierta y desdentada tienen los ojos ahuecados o con la forma de rendija, aunque siempre hay excepciones; todas ellas se hicieron de pastas de diversas calidades, algunas de barro de grano grueso, color bayo claro, otras de grano mediano y de color rojo, y otras más de un barro muy fino, ligero y de color bayo-rosa o bayo-amarillento, cuya textura recuerda la del gis. Es posible que las bocas abiertas y dentadas de la fase Metepec hayan cambiado en Huapalcalco por las bocas desdentadas, lo que tal vez pueda interpretarse como un sutil cambio local que, sin embargo, no impidió que en el sitio hidalgüense ese rasgo de la fase Metepec se continuara al pasar del Epiclásico al Postclásico temprano, pues otras figurillas huapalcalquenses, sin yelmo, muestran los dientes. Aquí se sugiere ese cambio a nivel local, porque Drake (*ibid.*) observa que las figurillas dentadas de la fase Metepec tienen una continuidad durante el Postclásico. Sobre este particular es necesario prestar atención a otros detalles del personaje del brasero de Zazacuala y a la interpretación que da uno de los arqueólogos que lo excavó.

El arqueólogo Carlos Hernández (2000a: 1, 17; 2000b: 5-6) describe al personaje del brasero de Zazacuala como un hombre que porta un yelmo o bien como un animal que devora a un ser humano, pero a juzgar por la presencia de brazos y manos, y sobre todo por la actitud de la única mano que quedó del personaje; la primera opción parece ser la más adecuada. Vale destacar que entre el material arqueológico de segundo contexto de Huapalcalco y en la Colección del Villar Kretchmar se han encontrado sendas manos muy similares.

Además de las comparaciones que hizo el arqueólogo Carlos Hernández entre el brasero de Zazacuala y la iconografía de Tula, comparó aquella pieza con las estelas de Xochicalco (*op. cit.*: 2000b: 5-6); en adición, se observa que el brasero también puede compararse con una pieza cuya función no se especifica. Esta última pieza fue excavada por César Sáenz (1967: 48, lám. II b), en el Edificio D de Xochicalco (figura 25). Años después, Kenneth Hirth y Ann Cyphers (1988: 32-33, 35) excavaron la misma área donde trabajó César Sáenz. Se trata de una terraza arqueológica conocida con el nombre de El Cementerio o El Camposanto, y ahí encontraron piezas similares a las recuperadas por el primer explorador. Con base en el estudio de la cerámica, Hirth y Cyphers concluyeron que la composición estratigráfica de la terraza es homogénea –pues se trata de una estructura artificial que se hizo con un relleno en el que luego se depositaron varios entierros– y que incluye material del Clásico tardío y del Protopostclásico (Epiclásico), cronología en la que se ubican los hallazgos que se han hecho en Huapalcalco (Gaxiola 1999: 45; Olguín 2008: 71) y en Zazacuala (Hernández 2000b: 5-6). Kenneth Hirth y Ann Cyphers establecieron una Fase G en la terraza de Xochicalco, que dividen en Fase G Temprana (650-800 dC) y Fase G Tardía (800-900 dC); de esta forma las piezas de Xochicalco que



Figura 25. *Incensario de barro crema con decoración en relieve de un murciélago*
(Tomado de Noguera 1997: 298, fig. 8).

aquí interesan, se ubican en la Fase G Temprana, y son aplicaciones de cerámica al pastillaje que se adhirieron sobre la parte externa del cuerpo de los recipientes igual que la pieza que presentó César Sáenz. En Xochicalco estas aplicaciones se cubrían con estuco y se pintaban con color rojo (*op. cit.* 50-53, fig. 4.6). Vale destacar que la vasija que reporta César Sáenz es distinta a la que presentan Kenneth Hirth y Ann Cyphers, y que ninguna de las dos conservó los restos de algún rostro ataviado con yelmo, aunque ambas presentan la misma distribución de las valvas gasterópodos. En las piezas de Xochicalco se presentan las dos opciones que se encontraron para adherir los caracoles a las vasijas procedentes del valle de Tulancingo. La única variación que se observa es que, en el caso del ejemplar que aparece en la lámina de la obra de Hirth y Cyphers (*ibid.*), los canales de las valvas están cubiertos con una aplicación trenzada. Esto último no es un obstáculo para realizar comparaciones entre las vasijas de los sitios, porque en Huapalcalco también se utilizaron pastillajes trenzados, aunque éstos no se han encontrado acompañando las reproducciones de gasterópodos.⁷

Contribuciones de la identificación taxonómica de los ejemplares arqueológicos de concha y de sus reproducciones, al trazo de posibles rutas de intercambio

El material de concha que se excavó en El Pizarrín pudo identificarse a nivel de género, subgénero y especie; nada se sabe a la fecha sobre si presenta huellas de trabajo o no. El material corresponde a los géneros *Anadara*, *Architectonica*, *Brachidontes*, *Cerithidae* (*Cerithiopsis*), *Diplodonta*, *Noctia*, *Spisula* y *Chama* (Alicia Blanco en Polaco 2001). En el registro que se elaboró con el material de las excavaciones que se hicieron entre 1983 y 1984 se identificaron los géneros *Anadara*, *Turbinella*, *Strombus* y *Chama*.

Sobre *Anadara*, Myra Keen (1971: 37) menciona que existe confusión en cuanto a la distribución de algunas de las especies, así como en el número de géneros y de subgéneros que deben reconocerse; por el momento sólo se puede decir que de cuatro especies de *Anadara*, cinco especies del subgénero *Cuneacara* (*A. aequatorialis*, *A. bifrons*, *A. esmeralda*, *A. nux*, *A. perlabiata*) son de la Provincia Panámica, en el Pacífico, y sólo dos especies son propias del Atlántico. Este tipo de problemas taxonómicos no pueden pasarse por alto cuando se trabaja con material arqueológico de concha porque tales identificaciones afectan las interpretaciones

⁷ Es pertinente notar que aquí no se describen todos los elementos aplicados al pastillaje que se presentan en los fragmentos de incensarios de Huapalcalco, es el caso de uno de los motivos que aparece en el espacio superior del ejemplar de la Colección Aldana Barragán, así como una flor de cuatro pétalos y un par de círculos concéntricos a cada lado, que se encuentran en el fragmento de otro incensario de la misma colección.

que se pueden hacer sobre el material. Por el momento, la evidencia indica que Huapalcalco pudo recibir valvas de *Anadara* procedentes de los dos océanos.

Architectonica es un género de moluscos cuya familia, del mismo nombre, incluye numerosas especies, se distribuye a lo largo de la costa del Golfo de México, desde Tamaulipas a Yucatán (García Cubas 2004: 59; Keen 1971: 388-391).

Brachidontes es un género de la familia Mytilidae y habita tanto en el Pacífico como en el Atlántico (Abbott 1974: 429).

Cerithidae (*Cerithiopsis*) es un género que se distribuye a lo largo de las zonas costeras del Golfo de México, desde Tamaulipas hasta Yucatán y Quintana Roo (Abbott *op. cit.*: 102-103; Keen *op. cit.*: 419).

Diplodonta es un género de la subfamilia Lucinacea y de la familia Diplodontidae, las especies se distribuyen tanto en el Pacífico como en el Atlántico (Keen *op. cit.*: 126, 128; Abbott *op. cit.*: 464-465).

Noctia es un género de la subfamilia Noctiinae y de la familia Arcidae, que se presenta desde el Golfo de California hasta el Perú (Abbott 1954: 346).

Spisula es un género de la familia Mactridae, y de la superfamilia Mactracea que se presenta en el Pacífico y en el Atlántico (Abbott 1954: 447-448; 1974: 488-490; Keen *op. cit.* 209).

El género *Strombus* tiene como representante en la Provincia Panámica al gasterópodo más pesado y más grande del oeste de América: *Strombus galeatus*, que se distribuye desde el extremo norte del Golfo de California hasta Ecuador (Keen *op. cit.*: 420-421). En el Atlántico, el género *Strombus* tiene dos subgéneros: *Strombus* y *Tricornis*, a los que pertenecen las siguientes especies: *Strombus* (*Strombus*) *alatus*, que se distribuye en las costas del Golfo de México; *Strombus* (*Strombus*) *pugilis*, que se encuentra desde las costas de Veracruz hasta las de Quintana Roo; *Strombus* (*Tricornis*) *gigas*, cuyo rango geográfico abarca desde Tamaulipas hasta Yucatán y el mar Caribe; *Strombus* (*Tricornis*) *raninus*, que se distribuye desde Tamaulipas hasta Yucatán y Quintana Roo (García Cubas y Reguero *op. cit.*: 82-83).

Muy pocas reproducciones en barro de valvas gasterópodas que proceden de Huapalcalco corresponden a *Strombus* sp. (véase figura 15); se presentan tanto aisladas (cuatro casos) como en una serie de cuatro valvas (un caso) (Polaco y Olivera *op. cit.*; Polaco 1986), pero es incierto si formaban o no parte de braseros o de otro tipo de vasijas. Sólo dos reproducciones corresponden a partes de ejemplares del género *Turbinella* (figura 16 d)⁸. Este género se encuentra en los dos océanos; en el Pacífico se puede capturar desde Baja California hasta Colombia (Keen *op. cit.*: 620), mientras que en el Atlántico se le encuentra en las Bahamas, el norte

⁸ Un ejemplar está incluido en la colección Vargas Manzo, de Huapalcalco.

de Cuba, Yucatán y Panamá (Abbott *op. cit.*). Hasta ahora no hay noticia sobre la función que pudo tener la valva de *Strombus* que le entregaron a Florencia Müller cuando excavó en la parte sur del valle de Tulancingo.⁹

Llama la atención el hecho de que en Huapalcalco no se ha encontrado, hasta ahora, material conquiolínico natural de los géneros *Strombus* ni *Turbinella* en las excavaciones arqueológicas, salvo el ejemplar de *Strombus* del que habla Müller cuando excavó en el lienzo charro (1955: 50).

Las características de estos caracoles los hicieron adecuados para elaborar a partir de ellos trompetas en otros sitios mesoamericanos (*v.g.* Ancona y Martín del Campo 1953: 19; Suárez 1977: 2, 63, 176-177, láms. 92 y 93; Olguín 1985; Olguín y Polaco 1993: 163, figs. 62a y 62b).

Los géneros de pelecípodos *Anadara* sp., *Chama* sp., *Brachidontes*, *Diplodonta*, *Spisula*, *Dosinia* (*Antigona*) y los géneros de gasterópodos *Strombus* sp. y *Turbinilla* sp. y *Strombus* se encuentran tanto en el Atlántico como en el Pacífico.

Los géneros *Architectonica* y *Cerithidae* sólo se encuentran en las costas del Golfo de México, mientras que el género *Noctia* es escaso y es propio del Pacífico. Esto último impide suponer que las conchas del Pacífico eran difíciles de conseguir, pues la cantidad de valvas del género *Chama* (de la especie *echinata*) de aquella procedencia sugiere lo contrario, a menos que se hubiesen dado obstáculos de tipo social que impidieran conseguir otros géneros y especies de valvas.

El género *Turbinella* se encuentra en los dos océanos; en el Pacífico se puede capturar desde Baja California hasta Colombia (Keen *op. cit.*: 620), mientras que en el Atlántico se le encuentra en las Bahamas, el norte de Cuba, Yucatán y Panamá (Abbott *op. cit.*: 241).

En el registro de El Pizarrín se encontraron los siguientes subgéneros: *Dosinia*, *Brachidontes* y *Cerithiopsis*. Sobre los dos primeros subgéneros se habló antes, al tratar sus respectivos géneros. Sobre *Dosinia*, se sabe que es del género *Antigona*, de la subfamilia Veneridae, de la familia de este último nombre y que puede proceder del Pacífico o del Atlántico (Keen *op. cit.*: 160-161).

En el mismo registro de El Pizarrín se encontró un ejemplar de la especie *Humboldtiana fasciata*, un molusco terrestre, otro de *Spondylus calcifer*, uno de *Anadara chemnitzii* y otro más de *Ostrea equestris* (Polaco y Olivera 1984). Las dos primeras de estas especies también se presentaron en el registro arqueológico de las conchas que se excavaron entre 1983 y 1984, además de las especies *Chama echinata* y *Oliva porphyria*.

Sobre la presencia de *Humboldtiana fasciata* se puede decir lo siguiente. El género *Humboldtiana* está compuesto por treinta especies y dos subespecies te-

⁹ Ver nota 2.

rrestres; veintidós especies y una subespecie se distribuyen en el Estado de México; también hay algunas especies en Veracruz (Thompson y Brewer 2000: 49). La especie *Humboldtiana fasciata* se encuentra en los bordes de las montañas que rodean la altiplanicie mexicana; su holotipo se encontró en Real del Monte, Hidalgo; puede recolectarse en los días fríos y brumosos en los bosques de pino-encino, donde la especie se encuentra trepando sobre la cubierta de líquenes que crece sobre el tronco y los muñones de los árboles. El terreno en el que habita se caracteriza por ofrecer pequeñas matas herbáceas y un grueso lecho de hojas de encino y de pino que cubre el suelo. Es una especie propia de Tulancingo (Burch y Thompson 1957: 2-3, mapa 1) y, seguramente antes de la gran deforestación que han sufrido Huapalcalco y sus alrededores, era una especie muy común en ese lugar y tal vez en todo el valle de Tulancingo. La importancia que este molusco pudo tener durante la época prehispánica como recurso alimenticio aún no se ha evaluado.

Spondylus calcifer es una especie pelecípoda con pocas espinas, uniformes en tamaño; tiene una banda muy ancha de color rojo-púrpura en su margen interno; las conchas jóvenes de esta especie son difíciles de identificar, habita desde el Golfo de California hasta el Ecuador, no es común (Keen *op. cit.*: 76).

Anadara chemnitzii (Polaco y Olivera 1984) se distribuye desde las Antillas Mayores hasta Brasil (Abbott *op. cit.*: 344-346, 424; Keen 1958: 32-34).

Ostrea equestris se distribuye desde Carolina del Norte, Florida, los estados del Golfo de México que se incluyen en la Unión Americana, hasta las islas del Caribe: salvo en la Florida, no es muy abundante (Abbott 1954: 373; 1974: 455).

La especie marina que se ha hallado en contexto primario y de la que existe un mayor número de ejemplares encontrados en la superficie y en contextos secundarios de Huapalcalco es *Chama echinata* (pelecípoda), lo que indica que ésta fue una de las especies más apreciadas en el lugar. Suele encontrarse sin huellas de trabajo y de manera abundante, lo que es consecuente con lo que observó Helen du Shane (*cf.* Di Peso *et al.* 1974: 163, 165, vol. VIII) en el sentido de que *Chama echinata* es el segundo molusco de la Provincia Panámica que tiene una amplia distribución arqueológica en el Nuevo Mundo, desde Pueblo Bonito en Nuevo México, hasta las tierras mayas, pasando por muchas ruinas nayaritas, de la Gran Chichimeca (*op. cit.*: 401, vol. VI.) y del extremo norte de Jalisco (Manzo 1983: 79, 97, 121, 129, 132, 183, 185-189, 329, 333-335, 341-342, 348, 352), donde se utilizaron cuentas, pendientes y otros objetos ornamentales que se hicieron a partir de esa especie. Llama la atención que en Huapalcalco se ha encontrado una cuenta de ese material, mientras que la mayor parte de las valvas no presentan huellas de trabajo, cuestión que falta aún interpretar.

La gran mayoría de las reproducciones de valvas corresponden al género *Oliva* sp. (figuras 15, 16 y 17), el cual presenta una gran variedad de especies en los trópicos de América; la Meca de este género se encuentra en la India (Keen *op. cit.*: 622-624).

Considerando la presencia y frecuencia de *Chama echinata*, la presencia de *Oliva porphyria* y la de *Spondylus calcifer*, así como el hecho de que todas estas especies proceden del Pacífico, es necesario investigar de manera acuciosa los nexos entre Huapalcalco y el occidente de México atendiendo a otros materiales arqueológicos, buscando siempre la precisión que exige el tamaño y la cronología de una región tan grande como ésta.

CONCLUSIONES

A la fecha no hay evidencias sólidas que sustenten las hipótesis que formuló Florencia Müller a propósito de que Huapalcalco fue un lugar donde se elaboraban objetos de concha, ni sobre las rutas de intercambio que la autora trazó; ni en sus propias excavaciones ni en las que han realizado otros arqueólogos hay reportes sobre la presencia de altas concentraciones de valvas completas o incompletas que puedan interpretarse como desechos de talla; tampoco se han encontrado acumulaciones de polvo de calcio, ni herramientas asociadas a valvas completas o incompletas ni a otros desechos de talla que sugieran las etapas del proceso de producción de objetos de concha y menos la existencia de talleres de elaboración de dichos objetos en Huapalcalco. Sin duda, hay que considerar que para el tiempo en el que escribió la arqueóloga Florencia Müller aún no existían criterios como los que la arqueóloga Lourdes Suárez (1974; 1986: 116-121) propondría años después atendiendo a las características de las especies que se utilizaron, a las técnicas, a las herramientas, a los pigmentos, a los colorantes e incrustaciones que de modo frecuente sirvieron para decorar los objetos de concha; los desechos de talla (de los que el más abundante es el polvo) (Olguín 2004: 147-166) y atendiendo a las diferentes etapas de trabajo que pueden registrarse a partir de los objetos fallidos que en el propio taller se desechan, además de la información que se considera para clasificar los diferentes objetos ya terminados (Suárez 1977; Manzo 1983; Olguín 1989, 1990; 2004: 160-165; Velázquez 1999; Velázquez y Juárez 2007: 67-94).

El trazo de posibles rutas de intercambio de objetos de concha y de valvas resulta por el momento prematuro, ya que no se ha realizado un análisis taxonómico de materiales conquiolínicos ni una clasificación de objetos hechos a partir de valvas marinas, que se hayan excavado en todos y cada uno de los lugares que incluyen los tres itinerarios que propuso Florencia Müller para conformar otras tantas

rutas de la concha. Dichas rutas comprenden sitios arqueológicos precisos como El Tajín y Teotihuacan, municipios o regiones geográficas enteras como el valle de México, Tepeji del Río, Tulancingo, Apan, Metztlán, Pánuco, la Huasteca y Huauchinango, además de ciudades como Tampico y Pachuca y aun entidades federativas completas como Tabasco y Campeche. Estos itinerarios, así planteados, resultan difíciles de manejar metodológicamente hablando.

Los géneros a los que pertenecen las valvas que se encontraron durante diferentes trabajos de excavación arqueológica, sobre todo en los que se efectuaron entre 1983 y 1985, son: *Anadara*, del Atlántico y del Pacífico, y *Chama*, del océano Pacífico.

Las únicas especies marinas que pudieron identificarse entre el material que se recolectó en las exploraciones que se desarrollaron entre 1983 y 1985 son *Spondylus calcifer*, *Chama echinata* y *Oliva porphyria*. Las tres proceden del Pacífico.

Resulta interesante que, hasta ahora, valvas naturales de una especie del Pacífico (*Chama echinata*) se presenten de manera más frecuente que las de otras especies, porque se sabe muy poco sobre los nexos que se dieron entre Huapalcalco y el occidente de Mesoamérica. También es relevante que las valvas de esta especie, completas y sin huellas de trabajo, aparezcan asociadas, tanto en el caso de uno de los entierros que excavó Cynthia Irwin como formando parte de ofrendas, según permite suponer la descripción que hizo Florencia Müller sobre la cama de “conchas rosadas” que encontró cuando excavó la ofrenda del Anexo A, ya antes descrita, ya que una de las características que permiten identificar a esa especie malacológica es el color rosa de su charnela (Polaco 1986: f.2).

Desde luego, es necesario observar la frecuencia de otras especies para alcanzar una mayor precisión sobre sus procedencias y usos, pero por el momento, ante la escasez de datos sobre el material conquiolínico de Huapalcalco, es imposible hacer mayor afirmación.

A juzgar por el uso de los incensarios y del brasero descritos, la insistencia en la reproducción en barro de valvas gasterópodos del género *Oliva* y la presencia constante y abundante de valvas naturales de la especie *Chama echinata* del Pacífico obliga a especular sobre las facilidades y dificultades que los huapalcalquenses prehispánicos habrían tenido para conseguir valvas de una y de otra especie, pues resulta paradójico que las valvas naturales de *Chama echinata* abunden en el registro arqueológico y que las valvas más reproducidas en barro sean del género *Oliva*, cuando las conchas naturales de éste abundan, como las de *Chama echinata*, en el Pacífico. Esto puede relacionarse con el tipo de nexos económicos, políticos y culturales que Huapalcalco tuvo con la comunidad o comunidades costeras que explotaban de manera específica *Chama echinata*, ya fuera porque esta especie se

capturara o se recolectara de manera más fácil en esas comunidades o porque la relación de Huapalcalco con quienes obtenían de manera especializada valvas del género *Oliva* no fuera fácil.

- La ocasional presencia de reproducciones de los géneros *Strombus* y *Anadara* sugiere que estas especies tenían un significado particular (tal vez igual que el de las valvas del género *Oliva*), o eran muy difíciles de conseguir, tanto en el Pacífico como en el Golfo de México. Habría que averiguar entonces la razón de tal impedimento.

- Las raras reproducciones de los géneros *Strombus* y *Anadara* podrían tener una asociación con el uso escaso que se hizo en Huapalcalco de cerámica fina del Golfo de México, hacia 700-1000 dC, como la laca naranja (Gaxiola *op. cit.*: 55-57) y del tipo Naranja Potrero Viejo¹⁰ como ofrenda funeraria, de una forma parecida a como lo hacían los huastecos (Manzo 1984: 37, 38, 38a; Olguín 1997: 12; 2003: 75-79, figs. 19-22; Bautista y Olguín 2000: 23; Olguín 2006: 129) y esto obliga a formular una respuesta para la siguiente pregunta: ¿era muy difícil para Huapalcalco hacerse de bienes procedentes del Golfo de México y específicamente de El Tajín? Las reproducciones de concha en arcilla son entonces una herramienta útil para indagar las relaciones directas o indirectas que Huapalcalco tuvo con los pueblos que vivían en las costas de los dos océanos, no sólo durante el Epiclásico, sino en otros tiempos.

La presencia de valvas de especies y de géneros y de sus reproducciones procedentes del Océano Pacífico obliga a retomar las evidencias apenas conocidas que apuntan hacia una relación directa o indirecta entre Huapalcalco y el occidente de Mesoamérica. Hace tiempo, Margáin (1939: 2) observó influencias de aquella región mesoamericana en el hoy sitio hidalguense, con base en la cabeza de una figurilla de cerámica (Margáin 1954: lám. I); luego otros autores lo apoyaron y afirmaron que en Huapalcalco había cerámica de un “tipo similar al tarasco” (Lizardi 1957: f. 1; Acosta 1941: 245); Müller (1956-1957: 134), afirmó entonces que encontró un fragmento de cerámica Chametla temprano y Lizardi (1956-1957: f. 44), escribió que los nexos entre Huapalcalco y lo que él llama “culturas del Pacífico” se dieron desde el Preclásico, pero no detalló más información al respecto. Quien esto escribe también ha encontrado algunos tiestos que posiblemente procedan del occidente al procesar la cerámica que se excavó en la Plataforma de los Felinos y en la Plataforma de los Muertitos de Huapalcalco, trabajo que se está realizando hasta ahora (Olguín 2011) y por eso aún no se han elaborado conclusiones sobre el particular.

¹⁰ Dr. Arturo Pascual Soto, comunicación personal, junio del 2006.

La presencia de valvas cuyos géneros pueden ser originarios tanto del Golfo de México como del Pacífico impide concluir cuáles podrían evidenciar un contacto más fluido y constante; sería fácil suponer que, considerando la cercanía geográfica que existe entre Huapalcalco y la costa del Golfo, dicho contacto fuera mucho más eficiente con el océano Atlántico, pero la abundante presencia de *Chama echinata*, sugiere que tal interpretación puede ser errónea.

Seguramente otras conclusiones podrán desprenderse de la observación de la variación de la frecuencia de especies pelecípodos y gasterópodos del Atlántico y del Pacífico; por ejemplo, se podría profundizar en el análisis de los hábitos alimenticios de la población prehispánica huapalcalquense, en los significados iconográficos del material malacológico y en las relaciones de Huapalcalco con el mar, para así sugerir el trazo parcial o total de algunas rutas de intercambio, pero por el momento esto no puede realizarse, pues la cantidad de materiales conquirolínicos aún es escasa.

Sin duda es necesario investigar de manera particular el aprovechamiento que la población prehispánica de Huapalcalco hacía de los moluscos dulceacuícolas y en general de los recursos que tenía a su inmediata disposición en los diversos cuerpos de agua cercanos, tema que por el momento ha comenzado a estudiarse cuando menos desde el punto de vista geológico (Camargo 2000: 39; Ávila 2009). Lo mismo se puede decir sobre la falta de estudios a propósito del aprovechamiento de los moluscos terrestres y de todos los recursos forestales con los que el lugar contaba.

La interpretación iconográfica que el arqueólogo Carlos Hernández hizo sobre el personaje antropomorfo del brasero de Zazacuala y las estelas de Xochicalco, así como las comparaciones hechas aquí entre el primero y los fragmentos de las figurillas ataviadas con yelmo y los pastillajes en forma de caracoles, permiten observar una continuidad cronológica de esos símbolos iconográficos desde Teotihuacan a Zazacuala, Huapalcalco, Xochicalco y Tula, según puede establecerse a partir de la cronología de cada uno de los sitios mencionados. La evolución o permanencia de los significados de esos mismos símbolos en todos los sitios mencionados es incierta por el momento.

La interpretación iconográfica que hizo el arqueólogo Carlos Hernández, a propósito de las piezas escultóricas de Xochicalco y del brasero de Zazacuala, resulta especialmente atractiva a la luz de la integración plástica que se dio en Huapalcalco, donde la conjunción de la arquitectura, la pintura mural y la escultura sirvieron como un gran medio de comunicación en la época prehispánica (Olguín 2005). Los restos de tal integración revelan un especial interés huapalcalquense en felinos que representaban la noche y en el agua de lluvia. Noche y

lluvia pueden ser elementos relacionados con el yelmo del personaje, el Monstruo de la Tierra, que remata las series de caracoles de barro que circundan los incensarios mencionados.

Desde ese punto de vista, el significado de la insistente reproducción de valvas del género *Oliva* en cerámica, en uno o varios espacios temporales, puede relacionarse con las razones para utilizar ese género malacológico en asociación con el Monstruo de la Tierra y el nexo de éste con algún férido (no necesariamente con el jaguar) (Olguín 1986, 2005), identificado con el sol nocturno que devora al sol diurno y que se ubica geográficamente hacia el occidente, el mismo punto donde los huapalcalquenses podían abastecerse, muy posiblemente, de una especie precisa de gasterópodos del género *Oliva*. Por supuesto que esta sugerencia exige un estudio particular que explique la relación que pudo darse en Huapalcalco entre el sol, el agua dulce, la tierra, el fuego y el mar, elementos que involucran las representaciones del Monstruo de la Tierra y las reproducciones de gasterópodos marinos del Pacífico pintadas de rojo, colocado todo esto en recipientes que sirvieron para contener calor y fuego en los braseros.

A la relación iconográfica de los elementos hasta ahora descritos se suman otros de carácter pictórico (Olguín 2000, 2001) que afianzan los nexos entre Huapalcalco y Teotihuacan, y otros de tipo escultórico (monumental y mueble) (Olguín 1986, 2008), que permiten extender tal relación hacia El Tajín, Cacaxtla y tal vez a Cholula,¹¹ misma que observó Margarita Gaxiola (*op. cit.*: 48, 65) en la cerámica huapalcalquense que excavó y estudió, precisando relaciones entre Huapalcalco, Cholula, Xochitécatl y Tula Chico, además de los otros sitios en los que el enlace iconográfico se ha hecho evidente y cuyas similitudes cerámicas también observó la citada arqueóloga (*ibid.*).

La posición geográfica de Huapalcalco le permitió participar en las rutas de intercambio en las que confluían elementos culturales y bienes de El Tajín y de las culturas del Altiplano; dicha posición, aunque muy próxima al área de hibridación cultural donde se ubicaba Yohualinchan (en el Clásico), y donde comenzó la expansión nahua hacia El Tajín (a fines del Clásico), (Brüggerman 1994), ha sido poco trabajada.

Existe la necesidad de registrar meticulosamente la presencia de conchas y de *items* elaborados a partir de ellas, así como sus reproducciones en todo tipo de

¹¹ La combinación de estela y altar, en medio de una importante plaza huapalcalquense; los dos yugos que se registraron en 1954-1956 (Lizardi 1956-1957: 113-115; 2000: 26-27, 63, foto 2) y las molduras que se esculpieron y se recubrieron con estuco para formar mosaicos e integrar esculturas, son elementos que relacionan Huapalcalco con El Tajín y con la costa del Golfo (Margáin 1954: lám. XIX; Müller 1956-1957: 130, 135; 1963a: 88, 96; Lizardi 1968: 74-75, fotografías 33 y 35; Olguín 1986: 44, 71-73).

material, para que las cuestiones planteadas antes puedan resolverse de manera paulatina y sistemática.

La distribución natural de los géneros *Anadara* sp. y *Strombus* sp., permite asumir que las valvas de ambos géneros tienen el mismo número de probabilidades de proceder del océano Pacífico que del Atlántico.

REFERENCIAS

ABBOTT, TUCKER R.

- 1954 *American seashells*, The New Illustrated Naturalist, van Nostrand Reinhold Company, Princeton.
- 1974 *The Marine Mollusca of the Atlantic and Pacific Coasts of North America*, Van Nostrand Reinhold Company, Nueva York.

ACOSTA, JORGE

- 1941 Los últimos descubrimientos arqueológicos en Tula, Hidalgo, *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos* V: 239-248.

ÁLVAREZ DEL CASTILLO, CARLOS

- 1986 Anexo del Oficio n. 401-13-390, expediente 2.24, del 11 de noviembre de 1986, sin número de folio, Archivo del Laboratorio de Paleobotánica, Subdirección de Servicios Académicos y Laboratorios, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

ANCONA H., IGNACIO Y RAFAEL MARTÍN DEL CAMPO

- 1953 Malacología precortesiana, *Memorias del Congreso Científico de Ciencias Biológicas: Zoología* VII: 9-24.

ÁVILA ORTIZ, ANALLELY

- 2009 Indicadores de la calidad de agua de la Laguna de Zupitlán, municipio de Acatlán, estado de Hidalgo, México, tesis, Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Área Académica en Ciencias de la Tierra y Materiales, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca.

BAUTISTA, JOSEFINA Y ENRIQUETA M. OLGUÍN

- 2000 Entierros infantiles prehispánicos en Huapalcalco, Hidalgo, *La Gaceta del CEHIPO, Nuestra historia*, Julio, IV, 38: 23-32.

BRÜGGERMAN, JÜRGEN

- 1994 Proyecto Tajín, manuscrito, Biblioteca del Museo Nacional de Antropología e Historia, México.

BURCH, JOHN B. Y G. FRED THOMPSON

- 1957 Three new mexican land snails of the genus *Humboldtiana*, *Ocasional Papers of the University of Michigan Museum of Zoology* 590: 1-11.

CAMARGO CRUZ, TIMOTEO

- 2000 *Inventario de aguas superficiales del Estado de Hidalgo*, Col. Raíces Hidalguenses, Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Tierra, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Secretaría de Educación Pública, Pachuca.

CASTILLO TEJERO, NOEMÍ Y LORENZA FLORES GARCÍA

- 1984 *Diccionario de términos básicos para catalogar, registrar e inventariar las colecciones arqueológicas de México*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Depto. de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas, México.

CHARNAY, DESIRÉ

- 1885 *Les anciennes villes du Nouveau Monde voyages d'explorations au Mexique et dans l'Amerique Centrale*, Hachette, París.

DI PESO, CHARLES, GLORIA FENNER Y JOHN RINALDO

- 1974 *Casas Grandes*, The Amerind Foundation, Nothland Press, Flagstaff.

DRAKE BARBOUR, WARREN

- 1998 The figurine chronology of Teotihuacan, Mexico. Rosa Brambila y Rubén Cabrera (coords.), *Los ritmos de cambio en Teotihuacán: reflexiones y discusiones de su cronología*, Colección Científica 366, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México: 243-253

GARCÍA CUBAS, ANTONIO Y MARTHA REGUERO

- 2004 *Catálogo ilustrado de moluscos gasterópodos del Golfo de México y Mar Caribe*, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

GAXIOLA G., MARGARITA

- 1979 Informe preliminar de la segunda temporada del subproyecto Huapalcalco, Centro Regional Hidalgo, Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología del Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

- 1999 Huapalcalco y las tradiciones alfareras del Epiclásico, *Revista de la Coordinación Nacional de Arqueología del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, enero-junio 1999, 2da. época, 21: 45-72.

HERNÁNDEZ REYES, CARLOS

- 2000a Brasero prehispánico. Retomando la Historia, *Semanario Ruta*, julio 15 del 2000: primera plana y pág. 17.
- 2000b El brasero ceremonial de Zazacuala, Hidalgo, *Revista Ondas de Papel*, 1: 5-6.

HEYDEN, DORIS

- 1973 ¿Un Chicomostoc en Teotihuacan? La cueva bajo la Pirámide del Sol, *Boletín del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, julio-septiembre, época II, 6: 3-18.

HIRTH, KENNETH Y ANN CYPHERS GUILLÉN

- 1988 *Tiempo y asentamiento en Xochicalco*, Serie Monografías 1, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México. México.

IRWIN WILLIAMS, CYNTHIA

- 1959-1960 Postpleistocene, Classic and Postclassic remains from Cueva del Tecolote (Tulancingo, Hgo.) 2 t., mecanuscrito, Universidad de Harvard, Peabody Museum, Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología del Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- 1960 Preceramic and Early Ceramic Cultures of Hidalgo and Queretaro. Mecanuscrito. Archivo Técnico del Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- 1969 Classic and Postclassic Remains from Cueva del Tecolote (Tulancingo, Hgo.). Mecanuscrito. Biblioteca José Luis Lorenzo, Subdirección de Laboratorios y Servicios Académicos, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

KEEN, MYRA

- 1958 *Sea shells of Tropical West America marine mollusks from Lower California to Colombia*, Stanford University Press, Stanford.
- 1971 *Sea shells of Tropical West America marine mollusks from Lower California to Colombia*, Stanford University Press, Stanford.

LIZARDI, RAMOS CÉSAR

- 1956-1957 Arquitectura de Huapalcalco, Tulancingo, *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos* 14: 111-115.

- 1957 Resultados obtenidos en las exploraciones hechas en el valle de Tulancingo, 1954-1956, Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología del Instituto Nacional de Antropología e Historia, México: Exp. 311.32 (z46-7)1, ff. 44-46.
- 1960 El patio más antiguo de Mesoamérica. A. F. C. Wallace (ed.) *Men and Cultures*, University of Pennsylvania, Filadelfia: 616-626.
- 1968 Arqueología del valle de Tulancingo, fotocopia de un mecanuscrito inédito resguardado en la Biblioteca Peñafiel, Exconvento de San Francisco, Pachuca.
- (1968) 2000 *Arqueología del valle de Tulancingo*, Hidalgo, Col. Raíces Hidalguenses, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca.
Nota: es la versión editada e incompleta de la obra anterior.

MANZO OLGUÍN, ENRIQUETA

- 1983 Ornamentos arqueológicos de concha, procedentes del norte de Jalisco: clasificación e intento interpretativo, tesis de licenciatura en Arqueología, Escuela Nacional de Antropología e Historia, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- 1984 Rescate arqueológico: Huapalcalco, 1983-1984. Informe de la primera temporada de rescate arqueológico en Huapalcalco, Tulancingo, Hidalgo, Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- 1985 Rescate arqueológico: Huapalcalco, 1984-1985. Informe de la segunda temporada de rescate arqueológico en Huapalcalco, Tulancingo, Hidalgo, Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

MARGÁIN, CARLOS R.

- 1939 Informe de las ruinas arqueológicas de Huapalcalco. Octubre 16, de 1936, Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México: T. LXII, exp. 446-1, tres fojas (incluye tres fotografías de cerámica de Huapalcalco).
- 1954 La Zona Arqueológica de Tulancingo, *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia* VI: 41-47.

MÜLLER J., FLORENCIA

- 1955 *El entierro radial de Tulancingo*, Cuaderno de trabajo 1, Departamento de Salvamento Arqueológico, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- 1956-1957 El valle de Tulancingo, *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos* 14: 129-137, Parte 2.
- 1961 La exploración arqueológica en Huapalcalco, Hidalgo. Quinta temporada, Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología, Instituto Nacional

de Antropología e Historia, México: documento mecanuscrito número 36 (19/11/61) 22ff. Fondo Florencia Müller.

- 1963a Exploración arqueológica en Huapalcalco, Hidalgo. Quinta temporada, 1959, *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia* XV: 75-97.
- 1963b Costumbres funerarias en el valle de Tulancingo, *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos* 19: 27-36.

NOGUERA, EDUARDO

- 1947 Cerámica de Xochicalco, *El México antiguo. Revista internacional de arqueología, etnología, folklore y prehistoria*, Sociedad Alemana Mexicanista, VI, núm. 9-12: 273-298

OLGUÍN, ENRIQUETA M.

- 1985 Análisis de material de concha, obtenido en las excavaciones del Proyecto Las Lomas, Michoacán, desarrollado por el Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos (CEMCA). Servicios Culturales de la Embajada de Francia en México, México (diciembre de 1983-agosto de 1985), mecanuscrito inédito, última versión: 1989.
- 1986 Una escultura felina procedente de Huapalcalco, Hidalgo, en *Memoria del Primer Coloquio de Historia Regional*, Centro de Investigaciones sobre el Estado de Hidalgo, Asociación de Historiadores Latinoamericanos y del Caribe, Sección México, Universidad Autónoma de Hidalgo, Pachuca: 36-76.
- 1989 Clasificación de ornamentos de concha del Proyecto Michoacán, Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos (CEMCA), Servicios culturales de la Embajada de Francia en México, México (mecanuscrito).
- 1990 Problemas en la clasificación de ornamentos arqueológicos de concha, *Memoria de la XIX Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología: Validez del Concepto Mesoamérica*, Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro: 271-282.
- 1997 Material arqueológico de Huapalcalco, Hidalgo, con características huastecas, *Revista Huasteca, el hombre y su pasado* 4: 11-20.
- 2000 Pintura mural prehispánica en Huapalcalco, *Boletín informativo del proyecto la pintura mural prehispánica en México*, junio-diciembre 12-13: 9-17.
- 2001 Características teotihuacanas en la pintura mural prehispánica en Huapalcalco, Tulancingo, Hidalgo, *Boletín informativo del proyecto la pintura mural prehispánica en México*, diciembre, 15: 27-33.
- 2003 Catálogo arqueológico de los entierros prehispánicos de Huapalcalco, Tulancingo, Hidalgo, que se excavaron entre 1955 y 1985. Incluye las observaciones de las Dras. Josefina Bautista y Carmen Pijoán de la Dirección de Antropología Física del INAH, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México (inédito)

depositado en el Archivo Técnico Nacional de Arqueología y en la Dirección de Antropología Física, ambas dependencias del Instituto Nacional de Antropología e Historia).

- 2004 *Nácar en manos otomíes*, Instituto de Investigaciones Estéticas, Universidad Nacional Autónoma de México, Consejo Estatal para la Cultura y las Artes de Hidalgo, Gobierno del Estado de Hidalgo, México.
- 2005 El jaguar y el puma, iconografía por resolver en la escultura de Huapalcalco, Tulancingo, Hidalgo. Memoria del VII Coloquio internacional sobre otomíes, del 14 al 18 de noviembre del 2005, Colegio Mexiquense, Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, Instituto Mexiquense de Cultura, Ayuntamiento de Zinacantepec, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma del Estado de México, Universidad Autónoma de Querétaro, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Instituto Nacional de Antropología e Historia (en prensa).
- 2006 Clasificación de los entierros prehispánicos de Huapalcalco, Tulancingo, Hidalgo, 1955-1985, *Estudios de cultura otomíes* 5: 119-140.
- 2008 Informe del proyecto Pintura Mural y Escultura Prehispánicas de Huapalcalco, Tulancingo, Hidalgo (1954-1985)(2004) Última actualización 2008, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, manuscrito depositado en el Archivo Técnico de Arqueología, Centro Regional Hidalgo, Instituto Nacional de Antropología e Historia y en el Instituto de Investigaciones Estéticas, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- 2011 Proyecto cerámica y lítica arqueológica de Huapalcalco (antes Proyecto: Resguardo, registro y conservación del patrimonio arqueológico comunitario y privado en cuatro municipios del estado de Hidalgo), Universidad Autónoma del estado de Hidalgo, Archivo Técnico de arqueología, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México (manuscrito).

OLGUÍN, ENRIQUETA M. Y OSCAR POLACO RAMOS

- 1993 Concha labrada del Complejo Loma Alta. Arnauld, Carot y Fauvet- Bertheot (eds.), *Arqueología de las Lomas, en la Cuenca Lacustre de Zacapu, Michoacán*, Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, Servicios Culturales de la Embajada de Francia en México, México: 10, 162-167.

POLACO RAMOS, OSCAR

- 1986 Informe del Laboratorio de Paleozoología Z-409, Archivo de Laboratorio de Paleozoología de la Dirección de Laboratorios y Servicios Académicos (Prehistoria), Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- 2001 Informe, Laboratorio de Paleozoología Z-529, 10 de septiembre del 2001, Archivo del Laboratorio de Paleozoología de la Dirección de Laboratorios

y Servicios Académicos (Prehistoria), Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

POLACO RAMOS, OSCAR Y MA. TERESA OLIVERA CARRASCO

- 1984 Informe, Laboratorio de Paleozoología Z-395, 1 de marzo de 1984, Archivo del Laboratorio de Paleozoología de la Dirección de Laboratorios y Servicios Académicos (Prehistoria), Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

RÍOS PAREDES, MAGDALENA DE LOS

- 1988 Magdalena de los Ríos a Enriqueta M. Olguín, oficio del 30 de junio de 1988, Muestra INAH-780A, Bolsa 9, Archivo del Laboratorio de Fechamiento de la Subdirección de Laboratorios y Servicios Académicos, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- 2000 Magdalena de los Ríos a Enriqueta M. Olguín. Gráficas de fechas Calibradas de las Muestras INAH-778A: $1030 \pm 35\text{BP}$; INAH-779B: $900 \pm 40\text{BP}$; INAH-780A: $1135 \pm 40\text{BP}$; INAH-781A: $1055 \pm 40\text{BP}$; INAH-782A: $1070 \pm 35\text{BP}$; INAH-783B: $880 \pm 20\text{BP}$; INAH-784: $2220 \pm 45\text{BP}$; Archivo del Laboratorio de Fechamiento de la Subdirección de Laboratorios y Servicios Académicos, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

ROMERO, JAVIER

- 1965 Recientes adiciones a la Colección de Dientes Mutilados, *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia* XII: 199-256.

SABELLI, BRUNO

- 1982 *Guía de moluscos*, Grijalbo, Barcelona.

SÁENZ, CÉSAR

- 1967 *Nuevas exploraciones y hallazgos en Xochicalco, 1965-1966*, Departamento de Estudios Prehispánicos, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

SUÁREZ DÍEZ, LOURDES

- 1974 *Técnicas prehispánicas en los objetos de concha*, Colección Científica 14, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- 1977 *Tipología de los objetos prehispánicos de Concha*, Colección Científica 54, Arqueología, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- 1986 Talleres de Concha. *Unidades habitacionales mesoamericanas y sus áreas de actividad*, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México: 115-124.

THOMPSON, FRED Y GREG P. BREWER

- 2000 Landsnails of the genus *Humboldtiana* from Northern Mexico (*Gastropoda, Pulmonata, Helicoidea, Humboldtianidae*), *Bulletin of the Florida Museum of Natural History* 43, 2: 49-77.

VALENTÍN MALDONADO, NORMA

- 2007 Registro del caracol de agua dulce *Pachychilus*, en el estado de Chiapas. Adrián Velázquez Castro y Lynne S. Lowe (eds.), *Los moluscos arqueológicos. Una visión del mundo maya*. Cuadernos del Centro de Estudios Mayas 34, Universidad Nacional Autónoma de México, México: 13-26.

VELÁZQUEZ, CASTRO ADRIÁN

- 1999 *Tipología de los objetos de concha del Templo Mayor de Tenochtitlan*, Colección Científica 392, Serie Historia, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

VELÁZQUEZ CASTRO, ADRIÁN Y DANIEL JUÁREZ COSSÍO

- 2007 La colección de objetos de concha de Moral-Reforma. Adrián Velázquez Castro y Lynne S. Lowe (eds.) *Los moluscos arqueológicos. Una visión del mundo maya*, Cuadernos del Centro de Estudios Mayas 34, Universidad Nacional Autónoma de México, México: 61-97.

