



86.

**MATERIALES Y ARTEFACTOS DE CONCHA
DE EL ZOTZ: ESTUDIOS INCIPIENTES
DE ARQUEOMALACOLOGÍA**

Yeny Myshell Gutiérrez Castillo

XXIX SIMPOSIO DE INVESTIGACIONES
ARQUEOLÓGICAS EN GUATEMALA

MUSEO NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA Y ETNOLOGÍA
20 AL 24 DE JULIO DE 2015

EDITORES

BÁRBARA ARROYO
LUIS MÉNDEZ SALINAS
GLORIA AJÚ ÁLVAREZ

REFERENCIA:

Gutiérrez Castillo, Yeny Myshell

2016 Materiales y artefactos de concha de El Zotz: estudios incipientes de arqueomalacología. En *XXIX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2015* (editado por B. Arroyo, L. Méndez Salinas y G. Ajú Álvarez), pp. 1053-1064. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

MATERIALES Y ARTEFACTOS DE CONCHA DE EL ZOTZ: ESTUDIOS INCIPIENTES DE ARQUEOMALACOLOGÍA

Yeny Myshell Gutiérrez Castillo

PALABRAS CLAVE

Petén, San José, Biotopo San Miguel La Palotada - El Zotz, materiales y artefactos de concha.

ABSTRACT

Since 2006 the Proyecto Arqueológico El Zotz (PAEZ) has conducted research on the site of the same name, different cultural materials recovered, among them the shells of some kinds of mollusks. They have been the subject of study to determine their origin according to the taxonomic classification, timing, form (object) and the role that had formerly in different contexts within the site. The main purpose of this analysis was to learn more about the life of the inhabitants of this city, based on environmental and cultural characteristics of Valle de Buenavista.

INTRODUCCIÓN

La arqueomalacología es la rama de la arqueozoología que se encarga del estudio de los restos de moluscos recuperados en los contextos arqueológicos, los cuales pueden encontrarse aislados o en acumulaciones. Su estudio permite conocer distintos tipos de información como dieta, obtención y aprovechamiento de recursos (marinos, terrestres y dulceacuícolas), clima, comercio, manufactura de objetos, relaciones sociales etc., en general la forma de vida de los antiguos pobladores de un lugar (Bejega *et al.* 2010).

Los estudios malacológicos en El Zotz son incipientes, aunque la información dada a conocer por Juan Pedro Laporte (2006) indica que en 1983, el Proyecto Nacional Tikal (PNT) realizó un pequeño proyecto de rescate a cargo del técnico Felipe Cruz García, y los arqueólogos Juan Antonio Valdés y Juan Pedro Laporte, llevando a cabo principalmente la documentación y limpieza de saqueos. Durante esta investigación se menciona el hallazgo de un escondite asociado a la Estela 1 del Templo 1 ahora conocido como Estructura M7-1, en el Grupo Este, en el cual se recuperaron distintas especies de conchas, aunque sin manufactura, como *Cyrtopleura costata*, *Prunum apicinum*, *Latirus cariniferus*, *Chama congregata*, *Codakia orbicularis*, *Dentalium*

eboreum. Posterior a eso, el Proyecto Arqueológico El Zotz (PAEZ) inicia investigaciones en 2006, recuperándose desde entonces diversos materiales malacológicos de distintos contextos y que han sido sujetos de estudio por la autora y cuyo análisis se sintetiza y expone en este documento. En el presente estudio los materiales analizados fueron recuperados durante las temporadas de campo 2008 a 2012.

Debe indicarse, que este estudio es incipiente en El Zotz, dado que no se había realizado con el mismo interés que los análisis cerámicos y líticos, sin embargo como investigadores se ha podido constatar que igualmente estos materiales han provisto de información significativa asociada a contextos, a élites o a la población que habitaba El Zotz en tiempos prehispánicos. Debe indicarse también que como cualquier estudio es susceptible de errores pero es un esfuerzo que intenta abrir una brecha a investigaciones cada vez más científicas. A nivel del país, debe mencionarse también esfuerzos de investigadores guatemaltecos como Juan Pedro Laporte, Roxzanda Ortiz, Dámaris Menéndez, Julio Cotom, Iván Zamora entre otros, quienes en los últimos años han marcado el punto de partida para la profesionalización de estos estudios. También deben mencionarse

los trabajos más antiguos como los de Hattula Moholy-Nagy en Tikal y estudios realizados por científicos de la biología, además de los realizados en México por especialistas los cuales han sido de gran apoyo para las investigaciones arqueomalacológicas en Guatemala.

MATERIALES Y ARTEFACTOS MALACOLÓGICOS DE DIFERENTES CONTEXTOS DE EL ZOTZ

El sitio arqueológico el Zotz se ubica 23 km al oeste de Tikal, es un sitio relativamente grande y se distribuye en diferentes grupos arquitectónicos, siendo estos: Grupo El Diablo, Grupo Este, Grupo Sur, Las Palmitas, Grupo de los Cinco Templos, La Tortuga, entre otros (Fig.1). E igualmente se incluye dentro de la periferia de El Zotz, sitios como El Bejucal, La Avispa y El Palmar. Los artefactos malacológicos han sido recuperados de diferentes contextos, siendo muy comunes los rellenos, basureros, escondites, entierros, excavaciones en áreas habitacionales, así como saqueos. Sin lugar a dudas, los contextos más certeros han sido los provenientes del Entierro 9 de El Zotz localizado en el Grupo El Diablo en el año 2010 (Fig.2), el escondite recuperado en la Estructura S6-10 de El Bejucal (igualmente en 2010) (Fig.3), así como pequeñas ofrendas localizadas en la Estructura M7-1 (Fig.4) y saqueos de áreas habitacionales del grupo El Tejón, entre otros.

Las conchas analizadas conforman un total de 5372, entre completas e incompletas, incluyendo manufacturadas y no manufacturadas; se han clasificado según su procedencia natural; los resultados evidenciaron en mayor parte la presencia de terrestres (53%), agua dulce (38%), marinos (7% = 400 de las cuales solamente 15 provienen del pacífico y 3 de procedencia no determinada), y un 2% que no logró determinarse su origen (dentro del que se incluyó un género posiblemente salobre). Es importante indicar que en esta investigación se incluyó el análisis de los moluscos terrestres, los cuales generalmente no son tan relevantes en otros estudios. El propósito de incluirlos, es dar a conocer su importancia como parte de un ambiente, de un lugar donde se desarrolló la historia de un grupo de personas.

De acuerdo a la clasificación taxonómica de los moluscos, también se logró definir 3 clases: gastropoda (81%), pelecípoda (5%) y escafopoda (un objeto en toda la muestra), el resto del material malacológico lo conforma el 3% de conchas que no fueron identificadas en mayor parte por ser manufacturadas, las cuales durante su proceso de trabajo han perdido características impor-

tantes de identificación, finalmente el 11% que corresponde a la categoría de “otros”, es decir en mayor parte a los opérculos que fueron parte de la muestra.

Según la categoría mencionada anteriormente se logró definir tres categorías más correspondientes a la clasificación taxonómica, es decir: 28 familias, 32 géneros y 25 especies. Para hacer una síntesis de estas categorías de acuerdo a su contexto, en esta ponencia se nombrará el género y la especie identificada y en el caso que estos no fueran definidos se mencionará solamente el nombre del género o la familia a la que pertenecen los materiales malacológicos.

Las especies de moluscos marinos del Atlántico identificados en El Zotz y los sitios aledaños fueron 386 en total. Los pelecípodos identificados son: *Cardita floridana*, *Dinocardium robustum*, *Anadara ovalis*, *Trachycardium muricatum*, *Plicatula gibbosa*. Mientras que los gasterópodos son: *Oliva reticularis*, *Oliva sayana*, *Strombus gigas*, *Strombus alatus*, *Nerita tessellata*, *Ciphomia gibbosum*, *Prunum apicinum*, *Cittarium pica*, *Turbinella angulata*, *Conus spurius*, *Crepidula aculeata*, *Vermicularia knorrii*, así como otras conchas del género *Crucibulum*, familia *Ostreidae* y un escafópodo del género *Dentalium*, de las cuales se desconoce su procedencia exacta. Solamente una especie de pelecípodos fue identificada proveniente del Pacífico (15 valvas en total): *Spondylus calcifer*, la cual será detallada posteriormente, aunque es prudente mencionar que esta ha sido encontrada en distintos sitios como Xultún y El Perú Waka' (Menéndez 2013) y posiblemente algunas conchas de Tikal definidas por Laporte e Iglesias (2004) como bivalva sin perforación y colgante de bivalva corresponden también a esta especie. Estas especies marinas fueron poco frecuentes pero en todo caso son las más importantes para conocer la forma en que fueron comercializadas.

Las especies de gasterópodos dulceacuícolas identificados fueron: *Pachychilus glaphyrus*, *Pachychilus indiorum*, *Pomacea flagellata* (la cual es la especie mayormente presente en toda la muestra), género *Physa* (nombre no reconocido actualmente), además de una familia de pelecípodo *Unionidae*.

Las especies de gasterópodos terrestres identificadas fueron: *Neocyclotus dysoni* (la más relevante en la muestra), esta especie posiblemente sea la misma que la familia clasificada por Reyes y Laporte (2008) de los materiales del Atlas Arqueológico como *Vitrinellidae* (de procedencia marina) según comparaciones fotográficas, aunque para afirmarlo es necesario una comparación con los materiales físicamente. Otras especies

identificadas en el Zotz fueron *Orthalicus princeps*, *Helicina ghiesbreghti*, *Helicina rostrata*, géneros: *Bulimulus*, *Chondropoma*, *Drymaeus*, *Streptostyla*, *Subulina*, *Salasiella*, *Euglandina*.

Solamente un género fue definido como posible salobre: *Polymesoda*, del cual solamente se contó con dos ejemplares recuperados en el Grupo Sur y la Acrópolis, uno de los cuales fue un objeto colgante con dos perforaciones cónicas. Este género es conocido por ser fuente de alimento para aves acuáticas (Abbot 1996). Y en el análisis según procedencia fue incluido dentro de la categoría “No determinado”.

En cuanto a usos se refiere, los moluscos de El Zotz fueron empleados para distintos fines, en mayor parte se logró determinar que fueron consumidos en forma comestible, esto aunado a que la mayor especie presente en la muestra es *Pomacea flagellata*, (Fig.5) que es muy común en Petén y es obtenida en distintos hábitats, como pantanos, arroyos, ríos y lagos (Goodrich y Van Der Schalie 1937: 35 citado por Moholy-Nagy 1978), su uso como se ha indicado antes, desde la época prehispánica ha sido aprovechado como complemento alimenticio, y actualmente es un recurso sobreexplotado (Rangel *et al.* 2003) y muy vendido en los mercados guatemaltecos. Un dato importante, es que los contextos donde fue encontrada esta especie, algunas veces también aparecen otros moluscos dulceacuícolas como *Pachychilus* y *Unionidae*, los cuales también son de uso comestible.

Es relevante su presencia en el Grupo Sur (probablemente por el acceso cercano de la aguada de El Zotz) además en distintas unidades excavadas en pozos de sondeo del Grupo de los Cinco Templos, El Grupo Sur y Grupo Este, así como en la Acrópolis, pozos de sondeo en las Estructuras K8-2, K8-3, K8-1 del Grupo Oeste, asimismo en las investigaciones regionales. Su presencia también fue observada en el Sitio El Bejucal. Un alto porcentaje fue observado en El Palmar 38%, siendo la especie más utilizada del sitio, por la facilidad de obtención del recurso en el cibal ubicado en las cercanías. Es posible que los caracoles identificados por Reyes y Laporte (2008) para el Atlas Arqueológico como *Natica livida* (especie marina del Atlántico) correspondan a esta especie, (y no a *Natica livida* como indican) porque los ejemplares son muy parecidos y abundantes. De esta especie se tiene referencia, que también ha sido encontrada en sitios como El Mirador, El Perú Waka', Tikal, Naachtun, Nakbe, entre otros.

Otro uso importante de los moluscos es el ornamental, el cual en algunos casos se considera fue también de la mano con el uso comestible y cívico-ceremonial.

Los objetos de El Zotz fueron elaborados de distintas formas, es decir como colgantes, anillos, pectorales, incrustaciones, recipientes, collares, orejeras, en los casos en los que las categorías de cuenta o colgante no fueron definidas claramente, este estudio propone una categoría especial denominada cuenta/colgante. La forma más representativa de la muestra son los colgantes con el 3%, las cuentas con el 2% y cuenta/colgante 1%, el 94% del material no presentó manufactura o no fue definida claramente. La manufactura identificada fue por medio de desgaste y percusión.

COLGANTES

El total de los colgantes recuperados es de 146. Estos fueron clasificados como colgantes automorfos y xenomorfos. Los primeros fueron elaborados de *Oliva sayana*, *Oliva sp.*, *Polymesoda*, *Spondylus sp.*, *Prunum sp.*, *Prunum apicinum*, *Unionidae*, *Conus sp.*, *Conus spurius* y *Nerita Tesselata*. En el caso de los colgantes xenomorfos, en muy pocos casos fue posible identificar el género, en otros solamente la clase o bien no fue posible hacerlo. Estos últimos fueron elaborados de distintas formas como semicirculares, circulares, piriformes, rectangulares, entre otros. Las perforaciones realizadas en estos objetos fueron irregulares (mayormente en los colgantes automorfos elaborados de *Oliva* y *Prunum*), además cónicas (la más utilizada), cilíndricas, bicónicas, en algunos casos como en los caracoles *Oliva* se observa presente la perforación lenticular, ejemplos similares son encontrados en Tikal (Laporte e Iglesias 2004).

Estos objetos fueron recuperados en El Grupo sur, la Acrópolis, en excavaciones y limpieza de saqueos, Grupo Las Palmitas, El Diablo (incluyendo la Tumba Real o Entierro 9), El Tejón, El Palmar, El Bejucal y en sondeos en áreas habitacionales de El Zotz, entre los periodos Preclásico Medio y Clásico Tardío. Es importante mencionar en esta categoría las conchas *Conus spurius* que fueron encontradas como parte del ajuar del gobernante o Entierro 9 están fechadas para el Clásico Temprano, siendo en total 98 caracoles sin espira ni columela, removidas por medio de percusión y con una o varias perforaciones. Estas conchas pendían junto a un colmillo de perro en el interior, que pudieron formar un cinturón de cascabeles o sonajas, como parte del vestuario del gobernante. La mayoría de perforaciones de estos colgantes fueron realizadas en el vértice de cada cono, algunas presentaron una perforación cónica, unos pocos ejemplares tienen doble perforación cónica, y otros perforaciones cilíndricas. A juzgar por

la evidencia física puede señalarse que la talla hecha no fue desarrollada por un artesano experto o bien, los objetos fueron tallados por distintas personas, sin embargo en la mayoría de los ejemplares es notoria la falta de precisión en los cortes y las perforaciones realizadas. Además se ubicó en esta categoriados colgantes del mismo contexto asociado al tocado del gobernante, que miden 18 mm de ancho, 45 mm de altura y 4-6 mm de grosor. Su forma es casi triangular con un vértice más o menos redondeado, ambos decorados por finas líneas incisas de motivo indefinido; uno presenta una acanaladura y cada uno posee dos perforaciones cónicas. Probablemente estos pendían del tocado como objetos ornamentales. Fue recuperado otro objeto de forma similar, pero su estado de conservación no fue bueno, presenta dos perforaciones cónicas; no está asociado al tocado y tampoco fue posible clasificarlo taxonómicamente (Gutiérrez *et al.* 2012).

CUENTAS

Las cuentas recuperadas por el PAEZ, fueron elaboradas de *Dentalium*, *Spondylus* sp., otras fueron clasificadas según la clase identificada, y en otros casos no fue posible definirlo. Las formas presentes en la muestra son: triangular, disco, rueda, tubular y cilíndrica; las perforaciones presentes son cónica, bicónica y cilíndrica. Estos objetos fueron ubicados en la Acrópolis de El Zotz, Grupo El Diablo (incluyendo el Entierro 9 o Tumba Real), además en sondeos en áreas habitacionales en El Tejón, El Palmar y El Bejucal, entre los periodos Preclásico y Clásico Temprano. Son de especial mención las 76 cuentas recuperadas en la Tumba Real de El Diablo, todas oscilantes entre 12-27 mm de diámetro y 2-16 mm de altura, ocho se encontraron dentro de conchas *Spondylus* y otras asociadas a vasijas. La connotación de estos objetos pudo ser de una forma ornamental o que también fueran utilizadas como cascabeles, ya que su contexto fue cívico-ceremonial o votivo (Gutiérrez *et al.* 2012).

CUENTA/COLGANTE

La categoría cuenta/colgante fue definida por la autora de la presente ponencia, para clasificar los objetos que no tienen una forma clara y que su perforación no se ubica en un lugar específico, como por ejemplo los elaborados de fragmentos irregulares, que no poseen una perforación central radial sino que aparecen movidas hacia alguno de los extremos y que atraviesan los obje-

tos (como una cuenta) o bien que se encuentran fracturados. Otra característica para establecer esta categoría fue cuando los objetos presentan dos perforaciones que atraviesan la concha en una parte más o menos central, o bien que tenga varias perforaciones en distintas partes, ya que al estar ensartado en un hilo, se impide el libre movimiento del objeto como un colgante, quedando en posición de una cuenta. En síntesis el fin de esta categoría fue facilitar la clasificación de objetos que resultan problemáticos para definir su forma. Los objetos comprendidos en esta clasificación se recuperaron del Grupo Sur, la Acrópolis de El Zotz, El Diablo, El Palmar y El Bejucal, correspondientes entre los periodos Preclásico Medio al Posclásico. La mayor parte de los objetos irregulares fueron elaborados de *Strombus* sp., así como de conchas de clase no determinada, además de *Oliva* (con varias perforaciones) y otros de pelecípodos y gasterópodos. Las perforaciones en mayor parte de estos objetos fueron cónicas, cilíndricas, bicónicas y lenticulares.

INCRUSTACIONES

Estos objetos están representados por 18 incrustaciones, las cuales se recuperaron en el Grupo Sur, La Acrópolis de El Zotz, Las Palmitas, sondeos en áreas habitacionales del sitio, El Palmar, El Bejucal y el Entierro 9 de El Diablo entre el Preclásico al Posclásico. Las incrustaciones de El Zotz fueron elaboradas de pelecípodos de *Unionidae*, *Anadara*, *Oliva*, *Spondylus* y de otros moluscos de clase no determinada. Ejemplos similares a los encontrados en el Zotz, presentan Adrián Velásquez y Daniel Juárez (2007) en su artículo “La colección de objetos de concha de Moral-Reforma”.

PECTORALES

Dentro del material recuperado por el PAEZ, estos objetos se contabilizan en 17 ejemplares. Proviene del Grupo Sur, la Acrópolis, El Bejucal, Grupo El Diablo, específicamente en el Entierro 9, entre los periodos Clásico Temprano al Posclásico. Los objetos fueron elaborados de *Pomacea flagellata*, *Spondylus* sp., *Spondylus calcifer* (del Pacífico), además de otros gasterópodos y pelecípodos. Los pectorales fueron clasificados en automorfos y xenomorfos decorados y en automorfos sin decoración. Dos ejemplos interesantes pueden observarse de *P. flagellata*, los cuales presentan perforaciones cilíndricas y cónicas, un ejemplar similar se encuentra presente en el Entierro 110 de Piedras Ne-

gras, y otro ejemplo puede ser observado en Naachtun, así como en Nakbé (Cotom 2013; s.f.).

Específicamente las valvas de *S. calcifer*, (Fig.6) de acuerdo a su tamaño y las perforaciones que presentaban, fueron clasificadas en esta categoría, aunque siguiendo la norma que un objeto es llamado pectoral por encontrarse ubicado a la altura del pecho, esta clasificación se realizó en base específicamente a su forma, aunque según el contexto fueran utilizadas posiblemente como una ofrenda para el Gobernante encontrado en el Entierro 9 en el Grupo El Diablo correspondiente al Clásico Temprano (Gutiérrez *et al.* 2012). Un pectoral automorfo importante de mencionar es el perteneciente al Escondite 1 de El Bejucal encontrado en el año 2010, elaborado de *Spondylus*, ejemplar posiblemente juvenil al que le fue desgastada la superficie, presenta dos perforaciones cilíndricas. Esta concha fue encontrada en un plato acompañada de un ejemplar de cada especie caribeña de *Prunum apicinum*, *Oliva reticularis*, *Turbinella angulata*, *Anadara ovalis*, *Trachycardium muricatum*, *Cyphoma gibbosum* y *Cittarium pica*. Todas las conchas se encontraron en buen estado de conservación y están fechadas para el Clásico Temprano; otros objetos encontrados en este contexto fueron espinas de mantarraya y fragmentos de jade y mica (Garrison y Beltrán 2011).

OREJERAS

Únicamente fueron recuperados 5 objetos provenientes de investigaciones del Grupo sur, El Tejón e investigaciones regionales. En este estudio, se propone que los objetos mencionados por Juan Pedro Laporte como Bezotes, sean calificados como orejeras con extremidad posterior larga, tal y como lo menciona Adrián Velázquez y Daniel Juárez (2007) en sus investigaciones en Moral-Reforma, debido a la gran similitud que presentan morfológicamente (Laporte e Iglesias 2004; Fig.7).

ANILLOS

Solamente se tiene un fragmento. Presenta decoración acanalada en el borde. No se logró determinar de qué concha fue elaborado. Fue recuperado en la Acrópolis de El Zotz.

RECIPIENTES

Según Lourdes Suárez (1981), generalmente estos objetos son valvas; aunque se ha observado también el uso

de gasterópodos cortados a la mitad. En el caso de El Zotz, son valvas las representativas de esta categoría, una de *Dinocardium robustum* contenía restos de un material de color rojo, probablemente cinabrio o hematita, recuperada en un contexto especial, es decir en el perfil de un pozo excavado en la Estructura M7-1 colocado como una ofrenda, acompañado de tres conchas marinas identificadas como *Plicatula gibbosa*, *Crucibulum* y *Vermicularia knorrii*. Algunas de las valvas de *Spondylus* recuperadas en el Entierro 9 o Tumba Real, fueron encontradas igualmente con restos posiblemente de hematita a pesar de estar perforadas; igualmente algunas de estas conchas contenían en su interior una cuenta de las descritas anteriormente. Por el contexto en el que se encontraron se les denominó de uso votivo, aunque en forma son clasificadas como pectorales las que presentan perforaciones. Posiblemente estas valvas pudieron también tener una función de recipiente, ya que las que no fueron perforadas no tenían color rojo en el interior, por lo cual no se le asigna una forma específica. Estos materiales corresponden al periodo Clásico Temprano.

COLLAR

En esta categoría se clasificó el collar de cuentas pequeñas recuperado en la Tumba Real o Entierro 9 de El Diablo, el cual no fue posible estudiar cuenta por cuenta, sino solamente se conservó el conjunto, por su estado delicado de conservación, por la misma razón no fue posible contabilizar el total de las cuentas que lo conforman; es posible que estas diminutas cuentas fueran elaboradas de *Spondylus* sp.

OBJETOS NO DETERMINADOS

En esta categoría es necesario mencionar un objeto de uso no determinado, que fue tallado en un gasterópodo posiblemente con un motivo antropomorfo, es decir con un rostro típicamente Maya. Fue recuperado en el relleno de una excavación de sondeo en áreas habitacionales. Además unas conchas de *Pachychilus* que se encontraron recubiertas de un material blanco, no identificado claramente, podría pensarse que fuera estuco pero no se logró determinar, estos caracoles son muy similares a unos identificados por Reyes y Laporte (2008), en el catálogo de artefactos del Atlas Arqueológico. Además se recuperaron otros caracoles del mismo género, con perforaciones no definidas claramente para ser clasificadas como colgantes, una característica de

estos objetos es que algunos presentan un desgaste para realizar la perforación cónica, aunque hay dos ejemplares que presentan una perforación que en este estudio se propone como perforación rectangular, con los bordes redondeados, posiblemente realizada por medio de corte o desgaste; estos ejemplares fueron obtenidos en El Palmar y el Grupo Sur.

COMENTARIOS FINALES

Los datos reflejan inicialmente que los artefactos de El Zotz no fueron elaborados en el sitio, al menos las evidencias no lo demuestran porque no se ha encontrado hasta la fecha un espacio que fuera utilizado como un taller, con grandes cantidades de resto de talla. El aprovechamiento de los habitantes de El Zotz, específicamente del recurso dulceacuícola, representado principalmente por el caracol *Pomacea flagellata*, es claramente notorio. Fue utilizado para el consumo alimenticio pero en pocos casos, también como un bien ornamental, siendo posible que fuera tallado en el sitio por la facilidad de obtener la materia prima allí mismo, pero no se descarta la posibilidad que estos bienes pudieran ser comercializados probablemente a nivel local. Esta suposición es reforzada por la presencia de *Pachychilus*, que en muy pocos casos se encontró perforado, al parecer intencionalmente y de igual manera las conchas de la familia Unionidae, que poseen una belleza especial por su nácar y son valoradas por su uso en objetos ornamentales además de ser comestibles.

La presencia mayor de caracoles terrestres en la muestra, indica y aclara que estos moluscos fueron y continúan siendo parte del ambiente de El Zotz, mismos que fueron aprovechados en el relleno constructivo, aunque existe una lejana posibilidad que los moluscos más grandes se utilizaran como alimento, o bien que sean un indicador de cambio climático, estas suposiciones aún carecen de fundamento, pero podrían ser un interesante tema de investigación en la posteridad.

En cuanto a los moluscos marinos presentes en este estudio, se cree que difícilmente los que son comestibles como *Strombus*, pudieron haber sido recuperados para consumo, ya que la carne pudo haberse descompuesto en el proceso de transporte, por la larga distancia que se habría recorrido, tal como lo refiere Lourdes Suárez (2007). En contraste McKillop (2002 citado por Erin Thornton 2011) indica que la carne de los moluscos marinos pudo haber sido conservada al cubrirse en sal. Si este fuera el caso de El Zotz, es posible que tampoco fuera un alimento accesible a toda la población,

al igual que los objetos de concha elaborados con los mismos moluscos, que generalmente son encontrados en contextos de ofrendas o bien son bienes ornamentales de prestigio, ya que según Erin Thornton (2011) las élites mantuvieron el control sobre la selección de los recursos dietéticos y no dietéticos, así como de la producción y distribución de bienes de lujo, estos últimos también pudieron haber sido obtenidos a nivel local, a través del cambio intrarregional.

Las conchas marinas fueron modificadas para ser objetos y en otros casos fueron utilizadas en bruto para ofrendas con intención cívico-ceremonial. Es claro que las recuperadas en El Zotz tuvieron gran importancia durante toda la ocupación del sitio, aunque su uso limitado indica que no era de fácil acceso. La mayor parte de las conchas marinas de El Zotz, provienen de la Costa del Atlántico y un pequeño porcentaje de la Costa del Pacífico, como se detalló anteriormente. Casos de especial mención son el escondite de El Bejucal y el Entierro 9 de El Zotz, con ejemplares de *Spondylus* principalmente; en el caso de la Tumba real, estos ejemplares provenientes del Pacífico fueron colocados acompañados de caracoles del Atlántico de la especie *Conus spurius*. Es importante observar como lo indica Thornton (2011) que las conchas de *Spondylus* fueron las más valoradas, probablemente debido a su color, asimismo al esfuerzo necesario para obtenerlo. El color rojo según Schwartz simboliza enlaces de sangre y advocaciones de los ancestros. *Spondylus* parece haber sido de importación ceremonial constante, así como la materia prima para la elaboración de una serie de artefactos, obtenidos por buzos especializados (Andrews 1969).

El patrón de uso de objetos elaborados de *Strombus* sp., durante el Preclásico Medio es evidente en El Palmar, estos objetos fueron determinados como cuenta/colgante, una pequeña cantidad posee perforaciones bicónicas, otras poseen perforaciones cilíndricas e irregulares. Objetos similares fueron recuperados en Tikal y Nakbe. Richard Hansen (1992b citado por Cotom en prensa), propone que la presencia de perforaciones bicónicas son características que se dan únicamente en el Preclásico Medio en los objetos con espinas.

Es importante observar que la mayor parte de conchas y objetos marinos provenían del Atlántico, lo que indica que posiblemente estos objetos fueron movidos por distintas rutas a lo largo del tiempo.

Es viable sugerir que durante el periodo Clásico Temprano para comercializar los moluscos del Pacífico se utilizara la ruta de comercio Río Pasión-Chisec, la

cual algunos autores han propuesto que atravesaba varios sitios tanto del altiplano como del centro y norte de Petén (Arnauld 1990; Urquizú y Valdés 1992; Thornton 2008; Ivic 1999). La presencia de valvas de *Spondylus calcifer* indica el probable uso de esta ruta pasando por el puerto de intercambio de Cancuén, la cual tenía contacto con Kaminaljuyu y la Costa del Pacífico y algunos otros sitios, es por ello que la lejanía hacía difícil la obtención de estas conchas, aunque su belleza hizo que fueran altamente apreciadas.

En cambio la ruta en la que pudieron moverse los moluscos del Atlántico durante el Clásico Temprano fue la llamada ruta del Motagua-Caribe, la cual llegaba a varios sitios de Belice y Yucatán, pasando por el Caribe (Arnauld 1990; Urquizú y Valdés 1992). Es posible que la ruta terrestre utilizada desde el Caribe hasta el centro de Petén pasara por Belice en sitios como Moho Cay, Barton Ramie, hacia el este, cerca de Tikal (Mumary 2011). Finalmente durante el periodo Clásico Tardío, probablemente continuó utilizándose la ruta Motagua-Caribe (Arnauld 1990; Demarest *et al.* 2007; 2008).

Es clara la disminución del uso de moluscos marinos y por ende de objetos para el periodo Posclásico, el cambio de las rutas debió debilitar el comercio además del cambio en la economía y la decadencia por la que basaban algunos asentamientos.

Es importante recalcar que los moluscos y objetos de El Zotz, guardan similitudes con distintos sitios del centro y norte de Petén, además con sitios de Belice y México, tal es el caso de Tikal que desde sus inicios en el Preclásico Medio evidenció el uso de especies de agua dulce y caracol marino como *Strombus* sp., similar al caso de El Palmar, ubicado a 17 km al oeste de este sitio (Isaza y McAnany 1999). Las semejanzas entre los sitios indican que posiblemente utilizaban las mismas rutas de comercio, el paso de los mercaderes por todo el Caribe, hizo que también se guardaran similitudes con sitios de Belice, quizás el paso en una ruta terrestre requería del establecimiento de alianzas, parte importante de los contactos. La cercanía de algunos asentamientos probablemente hizo que existiera un comercio local donde convergían y convivían los habitantes, adaptando y compartiendo modos y formas de vida. Las similitudes han sido observadas tanto en las especies utilizadas como en las formas de los objetos, con variantes decorativas y sus usos.

Con respecto a la temporalidad de las conchas recuperadas en El Zotz, es preciso indicar, que las investigaciones realizadas en el sitio, reflejan una ocupación desde el Preclásico (en el Palmar mayormente y en el

Grupo Sur en menor escala) hasta el Posclásico (en el Grupo Sur). Es notable que las conchas recuperadas en las investigaciones realizadas por el PAEZ, fueron en mayor cantidad obtenidas de contextos del Clásico Terminal (representado por la Acrópolis de El Zotz), Clásico Tardío (representado por el Grupo Las Palmintas conformado mayormente por moluscos terrestres) y otros entre el Preclásico Medio-Clásico Temprano (representado por el material de El Palmar). Estos fechamientos fueron proporcionados por la cerámica de donde fueron recuperados los moluscos.

Es entonces importante observar que el estudio cultural de El Zotz, a través de las conchas, aporta a los estudios malacológicos realizados anteriormente, nueva información que puede resultar de ayuda para comprender la forma de vida de los antiguos Mayas y brindar un pequeño aporte a futuras investigaciones.

REFERENCIAS

- ABBOTT, Tucker R.
1996 *Seashells of North America. A guide to field identification. Golden Field Guides.* From St. Martin's Press. New York, EEUU.
- ANDREWS IV, E. Wyllys
1969 *The Archaeological Use and Distribution of Mollusca in the Maya Lowlands.* Tulane University, Middle American Research Institute. Publication 34, New Orleans, LA. Digitalizado por the Internet Archive in 2011 with funding from LYRASIS members and Sloan Foundation. Tomado de <https://ia600609.us.archive.org/24/items/archaeologicalusooandr/archaeologicalusooandr.pdf>
- ARNAULD, M. Charlotte
1990 El Comercio Clásico de Obsidiana: Rutas Entre Tierras Altas y Tierras Bajas en el Área Maya. *Latin American Antiquity*, 1 (4):347-367. Society for American Archaeology. Tomado de <http://www.jstor.org/stable/971814>.
- BEJEGA GARCÍA, Víctor; Eduardo González Gómez De Agüero y Carlos Fernández Rodríguez
2010 La Arqueomalacología: una introducción al estudio de los restos de moluscos recuperados en yacimientos arqueológicos. *Iberus* 28(1). Sociedad Española de Malacología.

COTOM, Julio Alberto

2013 Operación IB.3: Resultados del análisis taxonómico, tipológico y contextual del material malacológico de las temporadas de Campo 2010-2012 de Naachtun. En *Proyecto Petén-Norte Naachtun 2010-2014: Informe de la tercera temporada de Campo 2012* (editado por D. Michelet, C. Morales-Aguilar, J. Sion y P. Nondedeo). Presentado al Instituto de Antropología e Historia de Guatemala (IDAEH). Departamento de Monumentos Prehispánicos y Coloniales (DEMOPRE). Dirección General de Patrimonio Cultural y Natural (DIEPACU-NAT). Ministerio de Cultura y Deportes. Guatemala.

s.f. *Objetos elaborados en concha: la presencia de recursos malacológicos en el sitio de Nakbe, Petén, Guatemala* (en prensa).

DEMAREST, Arthur; Brent Woodfill, Tomás Barrientos, Mirza Monterroso y Federico Fahsen

2007 La ruta Altiplano-Tierras Bajas del Occidente y el surgimiento y caída de la civilización Maya del Clásico. En *XX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2006* (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía), pp. 19-47. Museo Nacional de Arqueología y Etnología. Guatemala.

DEMAREST, Arthur; Tomás Barrientos, Melanie Forné, Marc Wolf y Ronald Bishop.

2008 La nueva historia de la puerta a las Tierras Bajas: Descubrimientos recientes sobre la interacción, arqueología y epigrafía de Cancuen. En *XXI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2007* (editado por J. P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía), pp.713-729. Museo Nacional de Arqueología y Etnología. Guatemala.

GARRISON, Thomas y Fernando Beltrán

2011 Investigaciones en Bejucal (Operación 1). En *Proyecto Arqueológico "El Zotz" Informe No. 5: Temporada De Campo 2010*. Proyecto Arqueológico El Zotz, Universidad de Brown, Rhode Island, Estados Unidos. Informe entregado al Instituto de Antropología e Historia de Guatemala. Guatemala.

GUTIÉRREZ CASTILLO, Yeny Myshell; Stephen Houston, Edwin Román y Thomas Garrison, Sarah Newman, Catherine Magee

2012 *Entre conchas y océanos: Analizando los artefactos malacológicos procedentes del Entierro 9 de El Zotz, Petén, Guatemala*. Ponencia presentada en el XXVI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala.

ISAZA AIZPURUA, Ilean Isel y Patricia A. McAnany.

1999 Adornment and identity. Shell ornaments from Formative K'axob. *Ancient Mesoamerica* 10:117-127. Cambridge University Press. U.S.A.

IVIC DE MONTERROSO, Matilde

1999 El comercio a través de amplios territorios. En *Los Mayas: ciudades milenarias de Guatemala* (editado por G. Muñoz Cosme, J. A. Valdés y C. Vidal Lorenzo). Ayuntamiento de Zaragoza. Ministerio de Educación y Cultura Zaragoza. España.

LAPORTE, Juan Pedro

2006 Trabajos no divulgados del Proyecto Nacional Tikal, parte 4: Rescate en El Zotz, Petén. En *XIX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2005* (editado por J. P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía). Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

LAPORTE, Juan Pedro y María Josefa Iglesias Ponce

2004 *Objetos de concha y caracol. Contexto y función en una colección de Tikal*. Utz'ib, Serie Reportes. Volumen I, Número 4. Asociación Tikal. Guatemala, Guatemala.

MENÉNDEZ BOLAÑOS, E. Damaris

2013 Análisis del Entierro 61. En *Proyecto Regional Arqueológico El Perú-Waka': Informe No. 11. Temporada 2013* (editado por J. C. Pérez Calderón y D. A. Freidel). Informe entregado a la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural. Guatemala.

MOHOLY-NAGY, Hattula

1978 The Utilization of Pomacea Snails at Tikal, Guatemala. *American Antiquity* 43 (1):65-73. Society for American Archaeology.

MUMARY FARTO, Pablo Alberto

2011 Economía y Política, factores de cambio en la sociedad Clásico Maya. Un acercamiento desde la perspectiva de Calakmul. En *Historia 2.0 Conocimiento Histórico en Clave Digital*. No. 2. Bucaramanga, Santander. España.

RANGEL-RUÍZ, L. J.; Gamboa, A. J. y Medina. R. U.

2003 Pomacea flagellata (Say, 1827) Un gigante desconocido en México. *Kuxulkab' Revista de Divulgación de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco* 9 (7):5-9. México.

REYES, Mara A. y Juan Pedro Laporte

2008 Catálogo de artefactos de concha y caracol, Atlas Arqueológico de Guatemala. En *Reporte 22, Atlas Arqueológico de Guatemala*, pp.808-963. Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, Ministerio de Cultura y Deportes. Guatemala.

SUÁREZ DIEZ, Lourdes

1981 *Técnicas prehispánicas en los objetos de concha*. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Colección científica No. 14. México.

2007 *Conchas y caracoles, ese universo maravilloso*. Instituto Nacional de Antropología e Historia. 2da edición. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

THORNTON, Erin Kennedy

2008 *El Uso Prehistórico de Animales en Cancuen: Resultados Preliminares de un Análisis Zooarqueológico*. University of Florida, Gainesville.

2011 *Animal Resources in Ancient Maya Economy and Exchange: Zooarchaeological and Isotopic Perspectives*. University of Florida. Tomado de http://ufdcimages.uflib.ufl.edu/UF/E0/04/27/07/00001/thornton_e.pdf.

URQUIZÚ, Mónica y Juan Antonio Valdés

1992 El comercio Maya: rutas, productos y dinámica en la zona de la Pasión. *Apuntes Arqueológicos* 2 (1): 15-30. Área de Arqueología, Escuela de Historia, Universidad de San Carlos. Guatemala.

VELÁZQUEZ CASTRO, Adrián y Daniel Juárez Cossío

2007 La colección de objetos de concha de Moral-Reforma. En *Los Moluscos Arqueológicos: una visión del mundo Maya* (editado por A. Velázquez Castro y L. S. Lowe). Universidad Nacional Autónoma de México. Centro de Estudios Mayas. Cuaderno 34. México.

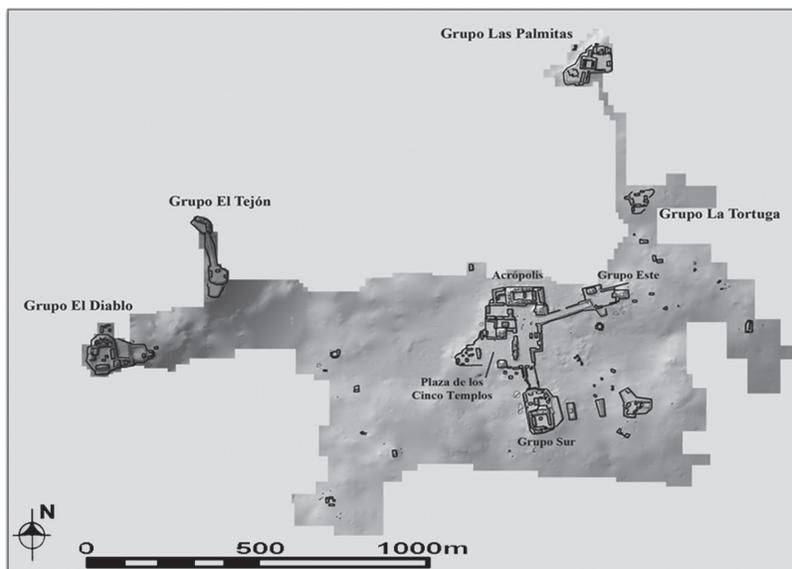


Fig.1: Ubicación de los grupos de El Zotz (Sitio reconocido por Z. Nelson, J. Kwoka, A. Knodell, T. Garrison y S. Houston; dibujado por T. Garrison).



Fig.2: Entierro 9 o Tumba Real de El Diablo (Fotografía de Arturo Godoy 2010).



Fig.3: Escondite de El Bejucal (Fotografía cortesía de PAEZ 2010).

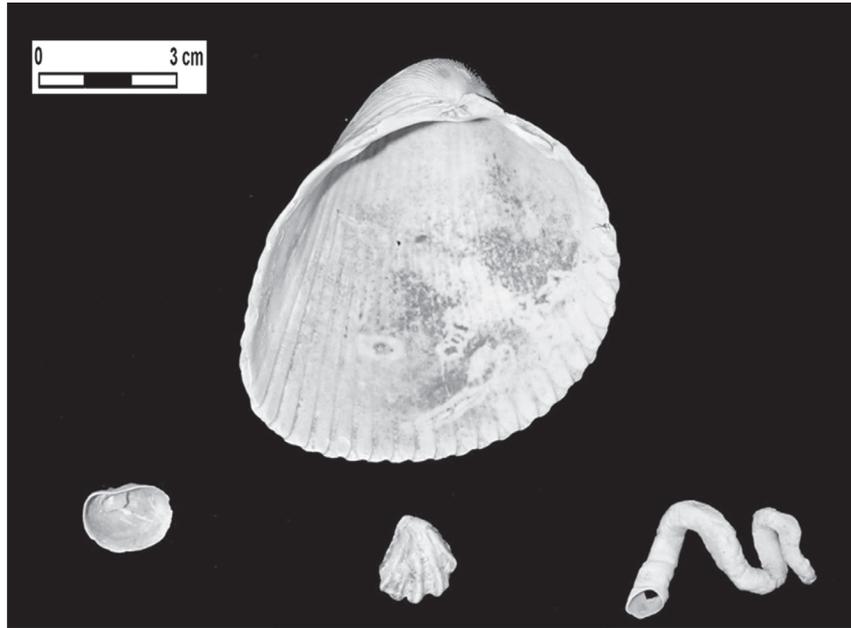


Fig.4: Ofrenda recuperada en M7-1 (Fotografía de Thomas Garrison 2012)

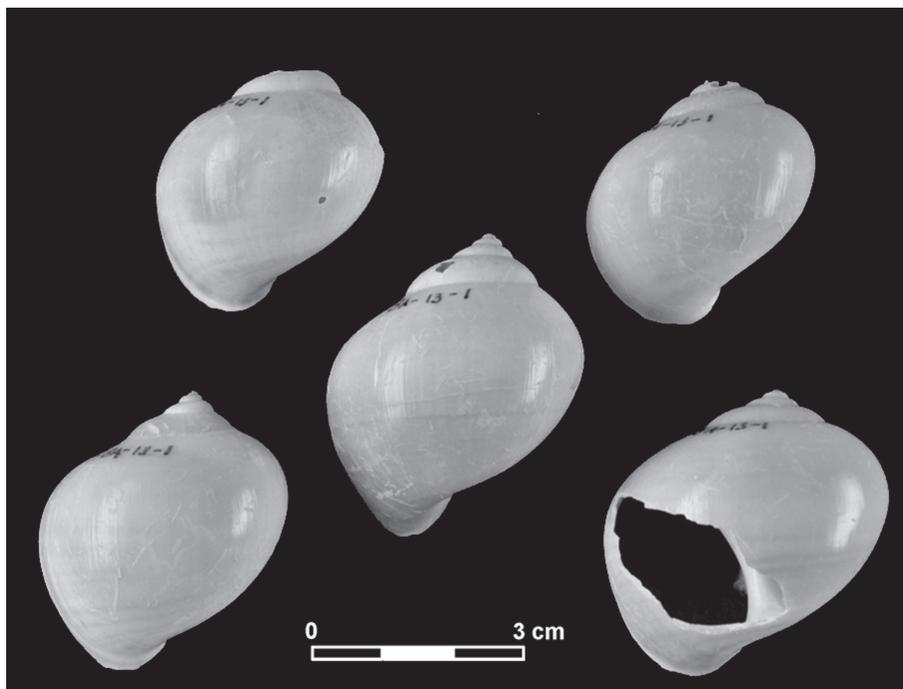


Fig.5: Ejemplares de *Pomacea flagellata* recuperados en el sitio El Palmar (Fotografía de Elizabeth Sibley 2011).

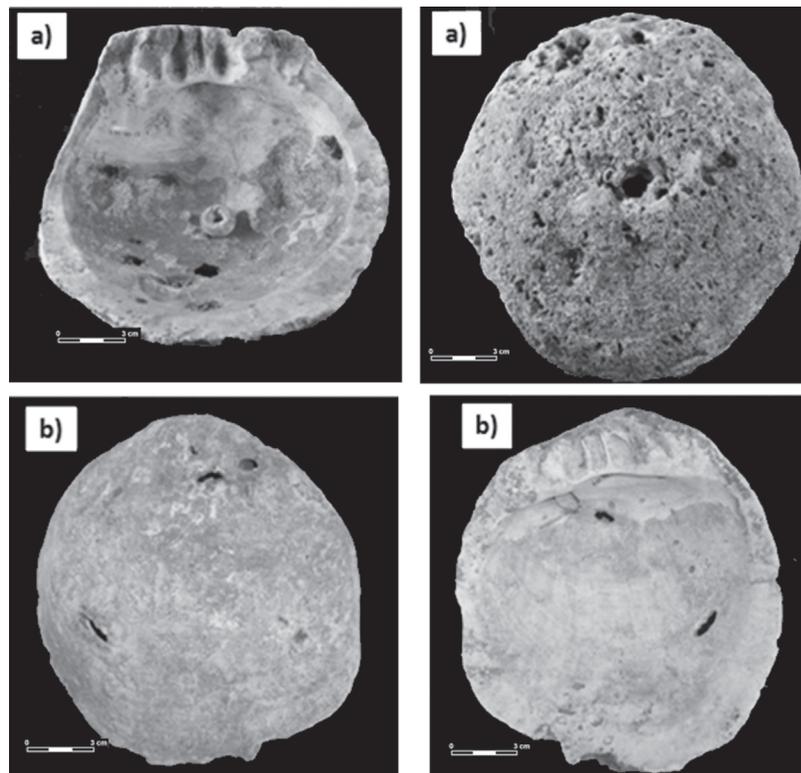


Fig.6: Valvas de *Spondylus calcifer* recuperadas en el Entierro 9 de El Zotz (Fotografías de Edwin Román 2011 y Yeny Gutiérrez 2012).

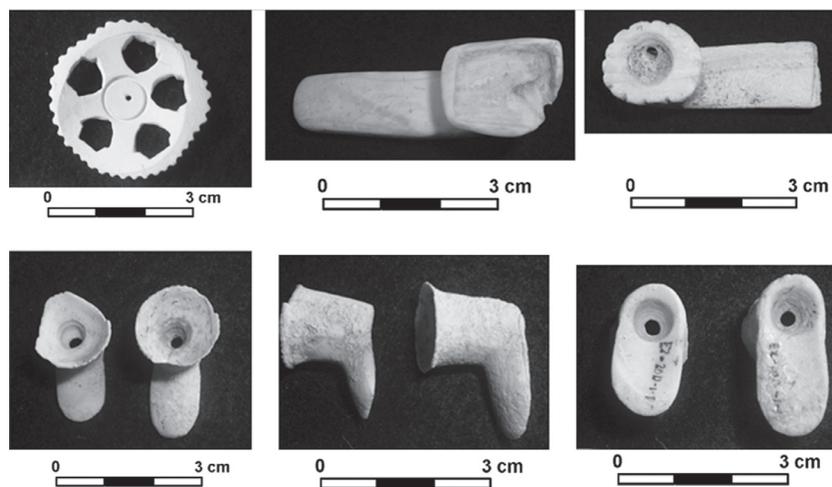


Fig.7: Distintos ejemplares de orejeras recuperados por el PAEZ (Fotografías de Yeny Gutiérrez 2012; 2013).