UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/clioarqueologica> clioarqueologica@ufpe.br

Clio Arqueológica 2021, V36N2, p.207-238, VELASO; CASTRO; MALDONADO; MORA
DOI: 10.51359/2448-2331.2021.252348

C L i o
Arqueológica

Recebido em 25/02/2021 e aprovado em 20/06/2021

EL USO DE LAS ALMEJAS DE AGUA DULCE EN TAMTOC, SAN LUIS POTOSÍ, MÉXICO

THE USE OF FRESH WATER MUSSELS IN TAMTOC, SAN LUIS POTOSI, MEXICO

Adrián Velázquez Castro¹

adrian_velazquez@inah.gov.mx / Orcid <https://0000-0002-7362-0089>

Norma Valentín Maldonado¹

nvalentinm@hotmail.com / Orcid <https://0000-0002-8089-5224>

Estela Martínez Mora¹

estelamartinezmora@gmail.com / Orcid <https://0000-0001-6665-251X>

207

RESUMEN

Tamtoc fue un asentamiento huasteco que se desarrolló entre el 400 a.C. y la conquista española, ocurrida en el siglo XVI. Sus habitantes usaron diferentes especies de conchas de moluscos para manufacturar objetos, principalmente ornamentos. Entre ellas destacan varias especies de la familia Unionidae (*Cyrtonaias tampicoensis*, *Nephronaias aztecorum* y *Megalonaias nickliniana*), que habitan los ríos de la región. En este trabajo se presentan las evidencias arqueológicas del uso de dichas especies como alimento y como materia prima para la manufactura de instrumentos de trabajo y ornamentos, así como de su empleo ritual como ofrenda.

Palabras clave: Tamtoc; Huasteca; concha; Unionidae; ornamento.

¹ Investigadores del INAH, México.

ABSTRACT

Tamtoc was a huastec city that flourished between 400 B.C and the Spanish conquest, occurred in the XVI century. Their inhabitants used different species of mollusk shells to manufacture objects, mostly ornaments. Among them it is noteworthy the presence of species of the Unionidae family (*Cyrtonaia tampicoensis*, *Nephronaias aztecorum* and *Megalonaia nickliniana*), that live in the rivers nearby. In this paper the archaeological evidences of the use of these species as food and as the material to manufacture tools and ornaments will be presented, as well as their ritual use as offering.

Keywords: Tamtoc; Huasteca; shell; Unionidae; ornament.

CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

Las almejas de agua dulce de la familia Unionidae, fueron ampliamente utilizadas por las sociedades del mundo; en América se les encuentra desde Canadá hasta la Patagonia, a altitudes menores a los 1,500 msnm, y algunos géneros y especies pueden vivir incluso a alturas mayores.

La familia Unionidae ha sido poco estudiada en lo que concierne al territorio mexicano. FISHER y CROSS (1870-1900) y MARTENS (1890-1901) consideraban la existencia de un solo género –con excepción de *Anodonta*– que incluía a todas las especies que se distribuyen en México. Este último taxónomo lo dividía en ocho subgéneros: *Crenodonta*, *Psoronaia*, *Esphenonaias*, *Nephronaias*, *Lampsilis*, *Simonaias*, *Elliptio* y *Metaptera*.

La familia fue sujeto de diversas revisiones taxonómicas, hasta que HASS (1969), tras analizar exhaustivamente la superfamilia Unionacea, llegó a la conclusión de

que en América no existe el género *Unio*; elevó a dicha categoría a algunos de los subgéneros existentes y renombró a otros.

Los bivalvos de la familia Unionidae son de tamaño medio, con una concha de color verde o café y un periostraco oscuro. El interior de las valvas es nacarado y de coloración variable: blanco, lila, anaranjado, salmón, entre otros. Las conchas son sólidas con formas alargadas, ovaladas, rectangulares, triangulares o arrañonadas. En la charnela tienen dientes cardinales triangulares, en algunos casos divididos, y dientes laterales alargados. Presentan huellas musculares redondas, de casi igual tamaño, en las partes anterior y posterior de la concha, así como un seno paleal bien marcado. Habitan en cuerpos de agua permanentes, como lagos, lagunas, grandes ríos y sus afluentes, enterradas en el fango de sus orillas a profundidades someras. La mayoría de los géneros y especies se distribuyen a altitudes menores a los 1,500 msnm; en el caso de México se les encuentra en los ríos que desembocan en las costas, en ambientes tropicales, y son más abundantes en la vertiente atlántica que en la pacífica. Un caso interesante, en este sentido, es el género *Anodonta*, el cual vive a altitudes mayores a los 2,400 msnm, en los lagos del Altiplano Central de México.

En este trabajo se presentan los resultados del estudio de 4,683 elementos de Unionidae encontrados en la antigua ciudad de Tamtoc y algunos asentamientos cercanos: Rancho Aserradero, Ejido Aserradero, Antigua Primavera, Sabinos A, Sabinos B, Sabinos C, Tamante y Tamohi (figura 1). Se abarcan la totalidad de los

materiales recuperados en las excavaciones llevadas a cabo entre el 2001 y el 2017, así como en algunos reconocimientos de superficie.

210

Figura 1.
Asentamiento
del Río Tamaón,
que se menciona
en el teto

LOS ASENTAMIENTOS DEL RÍO TAMAÓN

Los sitios ahora tratados se ubican en la Huasteca potosina, en las márgenes del río Tamaón. De estos, TamtoC fue el núcleo urbano que incluyó a los demás asentamientos dentro de un sistema sociopolítico regional más amplio; este sitio ha llamado la atención de los expertos, incluso se ha llegado a pensar que es “...sin

lugar a dudas, el centro monumental más importante del noreste de México” (DÁVILA y ZARAGOZA 1998: 2).

Hasta el momento se han identificado tres etapas de desarrollo y cambios importantes en los sitios de la región, primero por asociación cerámica y posteriormente por fechamientos de C¹⁴. Se supone que los distintos grupos humanos que conformaron la esfera sociopolítica que encabezó Tamtoc a través del tiempo, estuvieron, desde su inicio, organizados en una sociedad jerárquica, dividida en líderes religiosos, artesanos, comerciantes y campesinos, entre otros.

El grupo sedentario más antiguo se ha fechado entre los años 200 a.C. y 160 d.C. Se ubica en el sector noroeste de Tamtoc y corresponde al momento pre urbano, cuando la sociedad era organizada por una jefatura, en torno a una compleja estructura religiosa. La economía se basaba principalmente en la producción de bienes de consumo a través de la agricultura, la caza y la pesca, pero con un incremento marcado en el empleo de bienes de prestigio.

El siguiente momento ocurrió entre los años 200 y 900 d.C., y corresponde al surgimiento de la primera manifestación física de un entorno urbano que expresa su liderazgo regional. A principios del siglo V se diseñó la primera época de la plaza principal, cuando la complejidad de su organización social hizo posible recaudar parte de la riqueza generada por la población y destinarla a la construcción de la ciudad con sus espacios públicos. La organización social de Tamtoc era conducida por gobernantes especializados que hicieron esculpir sus

imágenes y se encargaron del primer emplazamiento de estructuras y espacios arquitectónicos públicos bajo un aparente diseño cosmogónico.

El último periodo de ocupación sucedió entre los años 900 y 1525 d.C. Se caracteriza por un incremento poblacional importante y una intensa actividad constructiva, que da cuenta de una sociedad cada vez más poderosa y compleja. La ciudad alcanza su mayor expresión urbanística y las instituciones estatales se fortalecen. El ritual funerario tiene una relevancia extraordinaria, incluso generó un complejo arquitectónico caracterizado por templos, andadores y túmulos funerarios.

La economía se diversificó y el intercambio de productos experimentó un incremento notable que incluye regiones de la costa del Pacífico, Puebla, la Cuenca de México y otras tan lejanas como la cuenca del Motagua, en Guatemala y Arizona, en Estados Unidos. Esta etapa constituye un ejemplo destacado del desarrollo histórico de las sociedades urbanas antiguas de la región Huasteca. Al final, por la incursión española, Tamtoc pierde su hegemonía regional.

Los trabajos de prospección llevados a cabo por el proyecto “Origen y desarrollo del paisaje urbano de Tamtoc”, en 2011 y 2014, sugieren que el río Tampaón fue el eje del desarrollo de un sistema sociopolítico regional, el cual estuvo integrado por un conjunto de núcleos urbanos o ciudades y sus diversos asentamientos asociados, de menor complejidad (poblados, villas y aldeas) (tabla 1).

Núcleo Urbano: se caracterizan por ser el espacio material de la organización política, los templos y el palacio son los órganos rectores con capacidad para aglutinar una gran cantidad de población organizada en unidades políticas (poblados, villas y aldeas) para ser gobernados. En los restos arqueológicos de estos asentamientos, se aprecia la heterogeneidad de su población, la especialización económica y la estratificación social.

Poblados: son asentamientos de segundo orden que presentan arquitectura cívica y religiosa de escala media. Presentan evidencia de actividad doméstica en su entorno y posiblemente asumieron un importante rol en la producción de bienes de prestigio.

Villas: se caracterizan por no presentar arquitectura pública sino doméstica. Tienen basamentos cuya ubicación y altura –de entre 30 y 100 cm- parecen señalar diferenciación social. Estos sitios tienen evidencia de que asumieron un importante rol en la producción de bienes de consumo local como vasijas, molcajetes, metates, etc.

Aldeas: son los sitios más pequeños, con una densidad poblacional baja. No presentan arquitectura aparente (se han localizado fragmentos de paredes de bajareque). Son detectadas por las concentraciones de material arqueológico que se removió por erosión o actividad humana reciente. Su economía de subsistencia se centra en la producción agrícola, domesticación de especies, y la caza-

recolección. Son los sitios más abundantes y albergan a la mayoría de la población que integra al sistema regional.

Organización sociopolítica de la región del río Tapaón			
Núcleo urbano	Tamtoc	Tampacoy	Tamohi
Villa	Rancho	Antigua	-
	Aserradero	Primavera	
	Tamante	-	-
Poblado	Los Sabinos A	-	-
Aldea	Los Sabinos C	-	-

Tabla 1. Organización sociopolítica de la región del río Tapaón.

LOS MATERIALES DE UNIONIDAE DE LOS ASENTAMIENTOS DEL RÍO TAPMAÓN

Se han localizado 2,768 elementos de la familia Unionidae en los asentamientos del río Tapaón. 1,399 (50.54 %) de ellos no presentan modificación cultural evidente (tabla 2). 761 son de *Cyrtonaias tampicoensis* (27.4 %), 31 de *Nephronaias aztecorum* (1.0 %), siete de *Nephronaias* sp. (0.25 %), uno de *Megalnaias nickliniana* (0.03 %), tres de *Psoroniais semigranosus* (0.1 %), nueve de *Psoroniais* sp. (0.3 %) y 587 identificados a nivel de familia (21 %), por carecer de rasgos diagnósticos.

	<i>Cyrtonaias tampicoensis</i>	<i>Nephronaias aztecorum</i>	<i>Nephronaias</i> sp.	<i>Megalonaias nickliniana</i>	<i>Psoroniaias semigranulosus</i>	<i>Psoroniaias</i> sp.	Unionidae	TOTAL
No trabajada	761	31	7	1	3	9	587	1,399
Trabajada	754	58	16	17	-	42	482	1,369
TOTAL	1,515	89	23	18	3	51	1,069	2,768

Tabla 2. Total de elementos de Unionidae encontrados en los sitios de la región del río Tapaón.

Todas las especies identificadas son propias de la región, de acuerdo con los reportes existentes (MARTENS, 1891-1900; HOWEL, 1996) y a colectas llevadas a cabo recientemente.² *Cyrtonaias tampicoensis* tiene conchas gruesas y fuertes de formas de cuadrangulares a ovaladas, con umbo prominente, margen redondeado, diente cardinal fuerte y dientes posteriores arqueados. El interior tiene un nácar muy blanco y el seno paleal se encuentra más marcado en la región anterior.

El género *Nephronaias* tiene conchas alargadas y comprimidas y, como su nombre lo indica, de forma arriñonada. El margen ventral es sinuoso, con la región posterior redondeada; los dientes cardinales son moderados y los

² Entre 2015 y 2019 Norma Valentín y Adrián Velázquez, con la ayuda de los trabajadores de la zona arqueológica de Tamtoc (Serapio Hernández, Alfredo Gámez padre y Alfredo Gámez hijo), realizamos colectas de moluscos de agua dulce en el río Tapaón, en los linderos de la zona arqueológica de Tamtoc.

posteriores son rectos. El nácar interior tiene tonos naranja-dorados y el seno paleal se marca uniformemente a todo su ancho.

Megalonaias nickliniana es la especie que alcanza mayor tamaño de los uniónidos de México. La concha es cuadrangular y deprimida; el margen ventral es redondeado en la parte anterior y en la posterior es sinuoso; presenta grandes y fuertes dientes cardinales triangulares y dientes laterales rectos. Tiene una ornamentación reticulada en la zona dorsal próxima al umbo y grandes pliegues en la parte posterior. La concha muestra dos proyecciones, una redondeada en la región anterior y otra triangular, similar a una aleta sobre los dientes laterales. El seno paleal es retraído y deja un margen ventral ancho. El nácar es muy blanco en la región dorsal y en el interior tiene tonos café oscuro iridiscentes.

Psoronaias semigranosus tiene una forma oval oblonga, con un margen ventral convexo, levemente en adultos y más acentuado en ejemplares juveniles. La región posterior de la concha es truncada y forma dos ángulos obtusos. Los dientes cardinales son fuertes y triangulares, mientras que el lateral es curvado. El seno paleal se marca fuertemente en la parte anterior. La coloración del nácar interior va de blanco a púrpura. La parte externa está ornamentada con gránulos en la parte cercana al umbo, en ejemplares adultos; en los juveniles los gránulos se presentan en casi toda la superficie.

Es muy probable que estos moluscos de agua dulce constituyeran un recurso alimenticio para los antiguos pobladores de la región. Evidencia de ello puede ser la muesca que presentan algunos ejemplares, en la parte anterior, resultado de hacer palanca con un instrumento punzante para abrir los bivalvos. Sin embargo, no hay reportes de concheros en las riberas del río Tampaón y sus afluentes, que son los basureros que se generan por el descarte de las conchas, después de haber obtenido la carne de los moluscos. Ello puede deberse tanto a las crecidas del río o a que los exoesqueletos calcáreos nacarados de los uniónidos, fueron aprovechados para elaborar objetos, tanto instrumentos de trabajo como ornamentos.

Se han encontrados 40 elementos ornamentales elaborados de conchas de Unionidae en Tamtoc, Rancho Aserradero y Antigua Primavera (tabla 3, figura 2):
Cuentas: se hallaron cuatro de formas discoidales e irregulares.

Pendientes: se encontraron 14, cinco de los cuales conservan la forma natural de la concha (automorfos), ya que son simplemente valvas de Unionidae a las que se le hicieron perforaciones irregulares por percusión en el umbo; únicamente una presenta una horadación más, cónica, en la parte anterior. Cuatro de ellos son de *Cyrtonaias tampicoensis* y uno de *Nephronaias aztecorum*. De los nueve restantes, cinco tienen formas geométricas: uno circular, uno oval, uno triangular y dos rectangulares; los últimos cuatro son irregulares; tres son de *Cyrtonaias tampicoensis* y los demás únicamente pudieron identificarse a nivel de familia.

Objetos encontrados en los sitios del río Tapaón y sus contextos	
OBJETO	CONTEXTO
Cuenta disco, Unionidae	Ejido Aserradero, entierro 6
Cuenta disco, Unionidae	Rancho Aserradero, sin contexto
Cuenta irregular, Unionidae	Tamtoc, sin contexto
Cuenta irregular, Unionidae	Tamtoc, Grupo F, estructura F5, relleno
Incrustación circular, Unionidae	Tamtoc, grupo C, estructura C3
Incrustación circular, Unionidae	Tamtoc, grupo C, estructura CS1
Incrustación fusiforme, Unionidae	Tamtoc, grupo B, estructura BE4
Incrustación fusiforme, Unionidae	Tamtoc, grupo F, relleno
Incrustación fusiforme, Unionidae	Tamtoc, grupo F, entierro 7, monumento 24
Incrustación fusiforme, Unionidae	Tamtoc, grupo F, entierro 7, monumento 24
Incrustación fusiforme, Unionidae	Rancho Aserradero, 1N, relleno
Incrustación fusiforme, <i>Cyrtonaias tampicoensis</i>	Rancho Aserradero, E1, relleno
Incrustación fusiforme, <i>Cyrtonaias tampicoensis</i>	Rancho Aserradero, S1, relleno
Incrustación fusiforme, Unionidae	Rancho Aserradero, 1N, relleno
Incrustación irregular, Unionidae	Tamtoc, grupo B, Cubilete, relleno
Incrustación irregular, Unionidae	Tamtoc, grupo B, Cubilete, relleno

Incrustación irregular, <i>Cyrtonaias tampicoensis</i>	Tamtoc, grupo C, Laguna de los Patos
Incrustación oval, Unionidae	Tamtoc, Grupo F, estructura F5, relleno
Incrustación oval, Unionidae	Tamtoc, grupo F, estructura F5, relleno
Incrustación rectangular, Unionidae	Tamtoc, grupo C, monumento 32
Incrustación trapezoidal, Unionidae	Tamtoc, grupo F, estructura F5, relleno
Incrustación triangular, <i>Cyrtonaias tampicoensis</i>	Tamtoc, grupo F, estructura F5, relleno
Incrustación zoomorfa, <i>Cyrtonaias tampicoensis</i>	Tamtoc, grupo B, estructura BE5
Incrustación zoomorfa, Unionidae	Rancho Aserradero, elemento 3, objeto 6
Incrustación zoomorfa, <i>Cyrtonaias tampicoensis</i>	Rancho Aserradero, relleno
Pendiente circular, <i>Cyrtonaias tampicoensis</i>	Tamtoc, grupo F, estructura FE2, relleno
Pendiente irregular, Unionidae	Tamtoc, grupo C
Pendiente irregular, <i>Cyrtonaias tampicoensis</i>	Tamtoc, grupo F, estructura GPH sur
Pendiente irregular, Unionidae	Tamtoc, grupo F, estructura F5, relleno
Pendiente irregular, Unionidae	Tamtoc, grupo F, estructura F5, relleno
Pendiente oval, Unionidae	Tamtoc, grupo F, estructura F5, relleno

Pendiente rectangular, Unionidae	Tamtoc, estrutura F5, entierro 56
Pendiente rectangular, Unionidae	Tamtoc, grupo G, Cubilete
Pendiente triangular, <i>Cyrtonaias tampicoensis</i>	Rancho Aserradero, 1N, relleno
Pendiente automorfo, <i>Cyrtonaias tampicoensis</i>	Tamtoc, grupo C, Laguna de los Patos
Pendiente automorfo, <i>Cyrtonaias tampicoensis</i>	Tamtoc, grupo C, La Noria
Pendiente automorfo, <i>Cyrtonaias tampicoensis</i>	Tamtoc, grupo C, Canales de La Noria
Pendiente automorfo, <i>Cyrtonaias tampicoensis</i>	Rancho Aserradero, plaza principal
Pendiente automorfo, <i>Nephronaias aztecorum</i>	Tamtoc, Sin contexto
Pectoral automorfo, <i>Cyrtonaias tampicoensis</i>	Rancho Aserradero, estructura 1, relleno

Tabla 3. Objetos encontrados en los sitios del río Tampaón y sus contextos.

Pectorales: uno hecho de una gran valva de *Cyrtonaias tampicoensis* a la que se le hicieron cuatro perforaciones tubulares, una en la charnela y tres en el margen ventral.

Incrustaciones: se localizaron 21 de formas rectangulares, trapezoidales, triangulares, circulares, ovales, fusiformes, en forma de colmillo, de crótalo de serpiente de cascabel e irregulares. Seis son de *Cyrtonaias tampicoensis* y las demás solo fueron identificadas a nivel de familia.

Figura 5a. Ornamentos hechos con Unionidae: a) cuenta, b) pendiente, c) incrustación, d) pectoral y e) incrustación zoomorfa.

28 elementos parecen piezas en proceso de elaboración, que no fueron terminadas, puesto que presentan formas definidas, pero con bordes con imperfecciones y, en un caso, con una perforación inconclusa; 25 de ellos son de *Cyrtonaias tampicoensis* y tres solamente se pudieron precisar a nivel de familia (tabla 4, figura 3).

Emplazamiento	Edifício	<i>Cyrtonaias tampicoensis</i>	Unionidae	Contexto
Tamtoc, grupo A	AC2	1	-	Relleno
	AN1	1	-	Relleno
Tamtoc, grupo C	C2	1	-	Relleno
	C3	2	-	Relleno
	C12	6		Relleno
	CHNW	1	1	Relleno
	LICÓN	-	1	Relleno
Tamtoc, grupo F	F5	1	-	Relleno
	F6	1	-	-
	-	-	1	Relleno
Tamtoc, grupo G	GS1	1	-	-
	GPH	7	-	-
Rancho Aserradero	-	3	-	Superficie
TOTAL	-	25	3	-

Tabla 4. Distribución de piezas en proceso de trabajo.

Figura 6. Elementos en proceso de elaboración (a y b) e instrumentos de trabajo, (c y d).

224

1,298 elementos presentan diferentes tipos de modificaciones: 1,273 tienen huellas de desgaste en superficies y/o bordes; 134 de corte; 96 están perforados, 91 por percusión y cinco por desgaste; un ejemplar muestra una acanaladura no terminada. 993 son fragmentos y 305 valvas semicompletas. 716 son de *Cyrtornaias tampicoensis*, 57 de *Nephronaias aztecorum*, 16 de *Nephronaias* sp., 41 de *Psorornaias* sp, 14 de *Megalornaias nickliniana* y 454 identificadas a nivel de familia (tablas 5 y 6).

Distribución de las valvas trabajadas en los sitios del río Tapaón								
Emplazamiento	Edificio	CT	NA	Nsp	Psp	MN	U	Contexto
Tamtoc, grupo A	AC3	1	-	-	-	-	-	Relleno
Tamtoc, grupo C	C2	1	2	-	-	-	-	Relleno
	C3	6	-	-	-	-	-	Relleno
	C11	2	-	-	-	-	-	Ent. 29
	C12	1	-	-	-	-	-	Ent. 65a
	C12	47	2	-	-	-	8	Relleno
	La Noria	11	5	-	1	-	3	Relleno
		3	-	-	-	-	-	Monum 32
	CHNW	46						Relleno
	LICÓN	3	5					Relleno
Tamtoc, grupo F	F3	1	-	-	-	-	-	Relleno
	F5	6	-	-	-	-	1	Relleno
	F7	6	-	-	-	-	-	Relleno
		2	-	-	-	-	-	Elemento 13
		1	-	-	-	-	-	Elemento 14
		5	-	-	-	-	-	Elemento 8
Tamtoc (sin grupo)		2	-	-	-	-	1	-
Rancho Aserradero		50	10	-	-	-	-	Relleno
Ejido Aserradero		23	23	-	18	-	-	Ent. 2
		-	-	-	2	-	-	Ent. 3
		6	-	-	-	-	-	Ent. 6
Antigua Primavera		-	-	-	-	1	-	Ofrenda
TOTALES		223	47	-	21	1	13	305

Tabla 5. Distribución de las valvas trabajadas en los sitios del río Tapaón. CT (*Cyrtoneias tampicoensis*), NA (*Nephronaias aztecorum*), Nsp (*Nephronaias* sp.), Psp (*Psoroneias* sp.), MN (*Megaloneias nickliniana*), U (Unionidae).

Si bien es posible que entre estos elementos se encuentren desechos de elaboración de objetos, también es probable que las valvas semicompletas y algunos de los fragmentos fueran usados como instrumento de trabajo. Ello puede inferirse de la constante presencia de huellas de desgaste en los márgenes y las charnelas, que quizás sean resultado del uso de estos artefactos para raer materiales suaves, como piel o textiles, o bien como alisadores cerâmicos, (figura 3).

Los elementos de Unionidae se han encontrado en varios de los asentamientos del río Tambaón: en los grupos A, B, C, E, F, G de Tamtoc (figura 4), en el conjunto residencial de élite de Rancho Aserradero y en los poblados denominados Ejido Aserradero, Antigua Primavera, Sabinos A, Sabinos C, Tamante, Tampacoi e incluso la ciudad de Tamohi.

Distribución de los fragmentos trabajados en los sitios del río Tambaón

Emplazamiento	Edificio	CT	NA	Nsp	Psp	MN	U	Contexto
Tamtoc, grupo A	AN2	4	-	-	-	-	-	Relleno
Tamtoc, grupo B	-	3	-	-	-	-	-	Ent. 8
	BN5	-	-	-	-	1	-	Relleno
	BN8	1	-	-	-	-	-	Relleno
	-	2	-	-	-	1	-	-
Tamtoc, grupo C	C2	1	-	-	2	-	72	Relleno
	C3	14	-	-	-	-	19	Relleno
	C8	5	-	-	-	-	7	Relleno
	C11	5	-	-	-	-	-	Ent. 29
		3	-	-	-	-	-	Ent. 82
		4	1	-	-	-	4	Relleno
	C10-11	-	-	-	-	1	-	Relleno
	C12	29	-	13	-	-	38	Relleno

	LA NORIA	36	-	-	-	-	133	Relleno
	LICÓN	31	-	-	-	-	45	Relleno
	CHNW	14	3	3	-	-	33	Relleno
Tamtoc, grupo D	TAMTOQUE	-	-	-	-	1	4	Relleno
Tamtoc, grupo F	F3	3	-	-	-	-	-	Relleno
	F5	151	-	-	-	1	11	Relleno
	F6	16	-	-	-	-	1	Relleno
	F7	2	-	-	-	-	-	Relleno
	-	1	-	-	-	-	-	Relleno
Tamtoc, Grupo G	CUBILETE	3	-	-	-	-	-	Relleno
Gran patio hundido		5	-	-	-	-	-	Relleno
Tamtoc (sin grupo)		5	-	-	-	-	-	-
Rancho Aserradero		64	-	-	-	4	1	Relleno
Ejido Aserradero		32	6	-	14	4	68	Ent. 2
		46		-	4	-	-	Ent. 3
		4	-	-	-	-	-	Ent. 6
Antigua Primavera		7	-	-	-	-	1	Relleno
Sabino A		-	-	-	-	-	1	Superficie
Sabino C		-	-	-	-	-	1	Superficie
Tamante		1	-	-	-	-	2	Superficie
Tamohi		1	-	-	-	-	-	Superficie
TOTALES		493	10	16	20	13	441	993

Tabla 6. Distribución de los fragmentos trabajados en los sitios del río Tapaón

Objetos y evidencias de producción, ya sea como preformas o desechos, aparecen en todos estos emplazamientos, menos en el grupo E de Tamtoc. Las piezas terminadas únicamente se han encontrado en Tamtoc, Rancho Aserradero y Ejido Aserradero. Del primero, es notable la ausencia de piezas terminadas en el Grupo A. Por su parte, las evidencias del uso de las conchas como instrumentos de trabajo se encuentran en todos los sectores mencionados. Muchos de estos elementos forman parte del relleno de las estructuras; sin embargo otros fueron usados como ofrenda.

Figura 5. Plano de Tamtoc, con los diferentes grupos y estructuras que lo integran.

CONTEXTOS RITUALES DE LOS UNIÓCIDOS

La expresión más temprana de la importancia ritual de las conchas de Unionidae, la constituye la ofrenda hecha a la caja de agua, construida en el nacimiento de un manantial, ubicado en la Noria, al noroeste de Tamtoc (figura 5), cuyas aguas fueron canalizadas al sector norte de la ciudad, mediante una compleja obra hidráulica. Dicha oblación, datada para el Formativo tardío (160 a.C.), fue colocada sobre las lajas que cubren la salida del agua y consistió de una gran cantidad de piezas cerámicas, figurillas, restos humanos, lascas de obsidiana, un punzón de hueso, una incrustación rectangular de Unionidae, osamentas de animales y conchas (SALAZAR *et al.* 2012:286).

El estudio de estas últimas ha permitido saber que se ofrendaron 124 elementos de Unionidae no modificados (38 de *Cyrtonaias tampicoensis*, dos de *Psoroniaias semigranosus*, uno de *Psoroniaias* sp. y 70 identificados solamente a nivel de familia); de la misma forma, se depositaron 13 elementos de *Cyrtonaias tampicoensis* con evidencias de trabajo: 10 fragmentos y dos valvas izquierdas y una derecha, que fueron desgastadas en el margen ventral (las izquierdas) y en la superficie externa (la derecha). También en este depósito se encontraron tres fragmentos de caracoles marinos, uno de *Oliva* sp. y dos de *Strombus* sp. Ninguno de ellos presentó evidencias de modificación humana.

229

Es probable que los 43 elementos de Unionidae hallados en Canales de la Noria, también formaran parte de las ofrendas hechas a esta obra hidráulica. Entre estos hay 28 no modificados (dos de *Nephronaias aztecorum* y 26 de Unionidae), así como seis valvas (tres de *Cyrtonaias tampicoensis* y tres de Unionidae) y nueve fragmentos, identificados solo a nivel familia, con huellas de trabajo.

En los terrenos en donde actualmente se localiza el Ejido Aserradero, se encontraron seis entierros datados para el periodo Clásico. En tres de estas inhumaciones valvas de Unionidae formaban parte de ajuares funerarios. Uno de ellos, el número 2, correspondió a una mujer de entre 45 y 49 años, la cual fue depositada en el interior de una batea de bajareque, de forma ovalada. Sobre su

tórax y su pelvis fueron colocados 367 elementos de Unionidae, 308 de los cuales estaban trabajados.

Figura 6. Vista del monumento 33 y la caja de agua.

230

En otro, el número 4, se localizaron 57 conchas de *Cyrtonaias tampicoensis* no modificadas, 18 de las cuales son valvas izquierdas y 14 derechas, que corresponden a 18 individuos; estas se colocaron sobre el tórax de un hombre de entre 40 y 45 años. Finalmente, en el entierro 6, correspondiente a un varón de entre 30 a 34 años, se localizaron 139 ejemplares completos de *Nephronaias aztecorum* y nueve de *Cyrtonaias tampicoensis*; 45 de ellos se colocaron debajo de la cabeza del individuo inhumado (figura 6) y los 103 restantes se esparcieron sobre su cuerpo. Entre todos estos bivalvos no modificados se hallaron cuatro fragmentos y seis valvas trabajados de la segunda especie, así como una cuenta discoidal de Unionidae.

Figura 7. Vistas del entierro 6 de Ejido Aserradero, a la izquierda se aprecia el cráneo del individuo inhumado y a la derecha las valvas de Unionidae sobre las que éste fue colocado.

En varios entierros del Posclásico se encontraron objetos de Unionidae. Tal es el caso del conjunto residencial de élite de Rancho Aserradero, en donde se inhumó a una mujer de entre 15 y 18 años, en cuyo tórax se encontró una cuenta de piedra verde (entierro 7). Sobre su cuerpo y a sus lados se hallaron cuatro puntas y un cuchillo de pedernal; 12 cascarones de huevo se ubicaron cerca de su pie derecho. Como parte del ajuar funerario se colocó una incrustación en forma de colmillo de Unionidae.

En la estructura F5 de Tamtoc se localizó el entierro 56, que corresponde a un infante de entre uno y cuatro años de edad. Su ofrenda consistió en una vasija efigie zoomorfa y cinco piezas de concha: dos pendientes, uno de *Spondylus*

crassisquama y otro de Unionidae; una incrustación oval de Unionidae, y dos cuentas de *Anadara* sp y otra de Unionidae.

De la misma forma, durante esta época, valvas y fragmentos de Unionidae fueron depositados posiblemente como ofrenda. Tal es el caso del conjunto arquitectónico funerario de la Noria o grupo C. Aquí, en el entierro 29, hallado en la estructura C11, se hallaron seis valvas y seis fragmentos de *Cyrtonaias tampicoensis*, de los cuales dos y cinco, respectivamente, presentaban evidencias de trabajo; un fragmento de *Megalonias nickliniana*, también con huellas de modificación cultural, y 12 trozos de Unionidae no transformados. Se trata de la inhumación secundaria y directa de un hombre adulto de edad indeterminable.

232

Al sur de C11 se localizó el entierro 82, que es primario, directo e individual, de un varón de entre 20 y 24 años, que se colocó en posición sedente y flexionada. Llevaba como ofrenda un cuchillo de pedernal, un punzón de hueso y tres fragmentos trabajados de *Cyrtonaias tampicoensis*.

En el edificio C12 se halló el entierro 65a, que es primario, directo y colectivo, ya que se inhumaron dos individuos en posición sedente. El primero de ellos es una mujer, que llevaba una valva trabajada de *Cyrtonaias tampicoensis* al frente, entre sus rodillas (figura 7). Esta muestra el inicio de una perforación en la inserción muscular, supresión de dientes cardinales por desgaste y muesca en la parte anterior, posiblemente hecha al abrir el bivalvo. También se hallaron dos

fragmentos no trabalhados, uno de *Cyrtonaias tampicoensis* y otro identificado solo a nivel de familia. Entre las costillas de este individuo se encontró una cuenta de piedra verde.

Figura 9. Vista del entierro 65a, hallado en la estructura C12.

En el interior de C8 se realizó el entierro de un hombre, en posición sedente y flexionada (entierro 74), a cuyos pies se depositó una rica ofrenda consistente en vasijas cerámicas, piezas líticas y de metal, así como tres fragmentos no trabajados de Unionidae.

En el edificio BE3, del grupo B, se realizó la inhumación, primaria, individual y directa, de una mujer de entre 15 y 19 años (entierro 8). Su ofrenda consistió de malacates y de tres fragmentos trabajados de *Cyrtonaias tampicoensis*. Al sureste de la espiga del monumento 24, en el grupo F, se encontró el entierro primario de un infante de edad indeterminable (entierro 7), el cual tenía como ofrenda una vasija capital y llevaba collares y pulseras; entre los ornamentos hallados había una cuenta irregular, una incrustación oval y un pendiente rectangular de Unionidae.

En el edificio F7, del mismo grupo F, se localizaron dos entierros en que se hallaron trozos no trabajados de Unionidae. El primero (entierro 69) corresponde a una niña de entre uno y cuatro años, colocada en decúbito dorsal semiflexionado. En su muñeca izquierda portaba un pendiente del bivalvo *Glycymeris decussata*. De la misma forma se encontró asociado a este entierro un fragmento no trabajado de *Cyrtonaias tampicoensis*.

Al sur de la niña, se inhumó un hombre de entre 40 y 44 años (entierro 70), en posición de decúbito dorsal flexionado. Adosado a su pierna izquierda se encontró un recipiente modelado en la misma tierra del sustrato, cuyo interior estaba cubierto por pigmento rojo y en el que se encontraron cinco fragmentos de Unionidae no trabajados.

En la misma estructura F7 se hallaron valvas de *Cyrtonaias tampicoensis*, cuyas charnelas y márgenes fueron desgastados, en contextos de posibles ofrendas. En el elemento 8, cuatro conchas, tres derechas y una izquierda, fueron enterradas una sobre la otra, las dos inferiores con el interior hacia arriba y las superiores en posición dorsal (figura 8). Otras dos fueron halladas como parte de un “mosaico” de tiestos cerámicos y rocas, que cubría uniformemente la parte norte de la estructura F7, en los límites entre los estratos III y IV. Estos elementos formaban parte de una serie de depósitos, compuestos principalmente por fragmentos de cerámica, entre los que se hallaron siete trozos no modificados (uno de *Cyrtonaias tampicoensis* y seis de Unionidae). Casi pegado al muro sur de la estructura, se

halló el entierro de un armadillo (*Dasytus novemcinctus mexicanus*), que llevaba dos valvas de *Cyrtonaias tampicoensis* juveniles, al noroeste y suroeste. Finalmente, como parte de la ofrenda hecha al altar sureste de Antigua Primavera se localizó una valva de *Megalonaias nickliniana*, desgastada en el borde externo.

Una gran cantidad de elementos de Unionidae se encontraron en los rellenos de los diferentes emplazamientos. 902 no presentan modificación cultural evidente y 1,013 tienen huellas de trabajo. 582 son de *Cyrtonaias tampicoensis*, 28 de *Nephronaias aztecorum*, 17 de *Nephronaias* sp., tres de *Psoronaias* sp. y 383 identificadas a nivel de familia. Se distribuyen en todos los grupos de Tamtoc y en todos los sitios periféricos. Algunos materiales fueron recuperados en recorridos de superficie en Sabino A, Sabino B, Sabino C, Tamante, Tampacoi y Tamohi.

Figura 10. Vista de la estructura F7 (derecha) y del elemento 8 (izquierda), hallado en esa estructura.

CONCLUIONES

Las almejas de agua dulce de la familia Unionidae, fueron ampliamente usadas por los habitantes de la región del río Tampaón, desde el periodo Formativo hasta el Posclásico. Es probable que estos animales constituyeran un recurso alimenticio, dado el hallazgo de las marcas dejadas por el proceso de apertura de los bivalvos, aunque de ello no hay mayor evidencia.

La especie *Cyrtonaias tampicoensis* fue la más utilizada; se encontraron 2,550 elementos; 1,336 trabajados y 1,214 sin evidencias claras de modificación cultural. La siguiente más abundante es *Nephronaias aztecorum*, de la que se hallaron 129 elementos (86 trabajados y 43 no modificados). Muy por debajo numéricamente le siguen las especies *Megalonaias nickliniana* (18) y *Psoronaias semigranosus* (6). Todas son propias del río Tampaón, aunque es interesante comentar que de estas dos últimas no fue posible coleccionar especímenes vivos, sino solamente las conchas.

Las valvas fueron usadas como instrumentos de trabajo, según lo muestran las marcas que se presentan en todo el margen de la concha. Si bien se desconoce el uso que se daba a estos implementos, su empleo parece haber sido común, ya que se presentan en todos los sitios en los que se han encontrados conchas de Unionidae. En contraste, los ornamentos son muy pocos y representan apenas el 1.6 % de la muestra. Se distribuyen en las estructuras del núcleo urbano de Tamtoc y del grupo residencial de élite de Rancho Aserradero, en rellenos y entierros del Posclásico. Solamente se han hallado dos objetos de épocas

anteriores: una incrustación rectangular y una cuenta, ambas de Unionidae, que proceden, respectivamente, de la ofrenda hecha a la caja de agua, del Formativo, y del entierro 6 de Ejido Aserradero, del Clásico.

Igualmente, las evidencias de producción únicamente se encuentran en el núcleo urbano de Tamtoc y en Rancho Aserradero. De ello puede inferirse que la producción de los adornos la llevaban a cabo grupos de artesanos bajo las órdenes de las élites. Su dispersión da lugar a pensar en la existencia de varios grupos productivos, a los que posiblemente patrocinaban distintos segmentos de los linajes gobernantes.

La presencia de las conchas como parte de ofrendas, muestra su importancia dentro del sistema de pensamiento de los habitantes de la región. Este es un rasgo en que se puede reconocer una larga duración, ya que aparece en expresiones rituales que abarcan los casi mil quinientos años de historia de esta región. Lejos de lo que pudiera esperarse, en las oblaciones no se depositaron objetos muy elaborados, sino valvas no modificadas o con huellas que permiten inferir su uso como instrumentos de trabajo. Es probable que una de las estrategias seguidas por las élites de Tamtoc para lograr integrar a los diferentes niveles de la sociedad, fuera el uso de recursos locales y de bienes usados por el grueso de la población, en determinados rituales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DÁVILA, P. y D. ZARAGOZA 1998. Informe técnico parcial del proyecto Tamtoc, Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

FISHER P.H. y H. CROSS, 1870-1900. Etudes sur les mollusques terrestres et fluviatiles du Mexique et du Guatemala. Mission scientifique au Mexique et dans l'Amérique Centrale. *Recherches Zoologiques*. Paris 7(1): 1-702 y (2): 1-731.

HASS F. 1969. Superfamilia Unionacea. Berlin: Walter de Guyter & Co, *Dastierreich* (88).

HOWELLS, R. 1996. Tampico pearlymussel host identified. *Info-Mussel Newsletter*, 4(3): 3.

MARTENS E. 1890-1901. Land and Freshwater Mollusca, en *Biología Centrali-Americana. Zoología*, vol.9. Londres, pp. I-xxviii (1-706).

SALAZAR, D., E. MARTÍNEZ y G. CÓRDOVA, 2012. Espacios sagrados en Tamtoc. El caso del monumento de La Sacerdotisa y su entorno en (coords.) Guillermo Córdova Tello, Estela Martínez Mora y Patricia Olga Hernández Espinoza, *Tamtoc: Esbozo de una antigua sociedad urbana*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 269-299.