



-
- La cueva mortuoria subterránea como metáfora del vientre materno
 - Manifestaciones gráfico-rupestres de Baja California
 - Historia de la arqueología en el valle del río San Antonio, Zacatecas
 - Nuevos datos arqueobotánicos del asentamiento rural de San Carlos, Veracruz
 - La lítica de riolita de Tunititlán, Hidalgo
 - Prospección eléctrica aplicada al estudio de un sitio arqueológico en Tlaxcala
 - Investigación y salvamento arqueológico en San Pedro de los Pinos
 - El último traslado del monumento funerario de la batalla de Molino del Rey
 - La iglesia de San Miguel Chapultepec: imágenes de la muerte olvidada



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



Secretaría de Cultura

Alejandra Fraustro Guerrero • Secretaria

Instituto Nacional de Antropología e Historia

Diego Prieto Hernández • Director General

Aída Castilleja González • Secretaria Técnica

Pedro Velázquez Beltrán • Secretario Administrativo

Pedro Francisco Sánchez Nava • Coordinador Nacional de Arqueología

Rebeca Díaz Colunga • Encargada de la Coordinación Nacional de Difusión

Jaime Jaramillo • Encargado de la Dirección de Publicaciones

Benigno Casas • Subdirector de Publicaciones Periódicas

Revista de la Coordinación Nacional de Arqueología **ARQUEOLOGÍA** Segunda época

Laura Adriana Castañeda Cerecero • Editora

Comité editorial

- Margarita Carballal • Robert H. Cobean • Annick Daneels
- Dan M. Healan • L. Alberto López Wario • Rubén Maldonado
- Dominique Michelet • Carlos Navarrete • Jeffrey R. Parsons
- Otto Schöndube • Barbara L. Stark • Elisa Villalpando

Benigno Casas • Producción editorial

César Molar • Cuidado de la edición

Álvaro Laurel Valencia • Diseño y formación

Revista de la Coordinación Nacional de Arqueología. Arqueología, segunda época núm 56, enero de 2019, es una publicación cuatrimestral editada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, Secretaría de Cultura. Editor responsable: Benigno Casas de la Torre. Reservas de Derechos al uso exclusivo: 04-2012-081510552300-102; ISSN: 0187-6074, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Licitud de título y contenido: 16119, otorgada por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Domicilio de la publicación: Hamburgo 135, Mezzanine, col. Juárez, C. P. 06600, alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México. Imprenta: Taller de impresión del INAH, Av. Tláhuac 3428, col. Culhuacán, C.P. 09840, alcaldía Iztapalapa, Ciudad de México. Distribuidor: Coordinación Nacional de Difusión del INAH: Hamburgo 135, Mezzanine, col. Juárez, C. P. 06600, alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México. Este número se terminó de imprimir el 28 de abril de 2019, con un tiraje de 1000 ejemplares.



Índice

Presentación	2
Leticia González Arratia La cueva mortuoria subterránea como metáfora del vientre materno y el camino al lugar de los ancestros	5
Enah Montserrat Fonseca Ibarra/Jessica Fabiola Amador García De estilos y fronteras: manifestaciones gráfico-rupestres de Baja California	14
José Humberto Medina González/Baudelina L. García Uranga Historia de la arqueología en el valle del río San Antonio, Zacatecas, con énfasis en las ruinas de Moctezuma, Montedehuma o Moctehuma y la presencia de la fase Vesuvio en Alta Vista	30
Robert P. Kruger/Amber M. VanDerwarker/David Gárate López Variación regional en la importancia y usos del maíz en el Formativo temprano y medio en la región olmeca: nuevos datos arqueobotánicos del asentamiento rural de San Carlos, Veracruz	56
Stephen Castillo Bernal Reflejos de modos de vida: la lítica de riolita de Tunititlán, Hidalgo	77
Pedro Antonio López García/Denisse Lorenia Argote Espino/ Andrés Tejero Andrade/Óscar Guillermo Huacuja Montiel Prospección eléctrica aplicada al estudio de un sitio arqueológico al noreste de Tlaxcala	104
Z. Berenice Flores Montes de Oca/Erik Nehmad Amador Investigación y salvamento arqueológico en San Pedro de los Pinos	116
María de Lourdes López Camacho/Marisela Velásquez Monroy El último traslado del monumento funerario de la batalla de Molino del Rey, 1847	133
Elsa Malvido[†] /Guadalupe Espinosa La iglesia de San Miguel Chapultepec, imágenes de la muerte olvidada	148
Noticia	
Alberto Diez Barroso Repizo Exploraciones recientes en la región de Huejotzingo, Puebla	159
Informes del Archivo Técnico	
Alejandro J. Uriarte Torres Comentarios al informe de los trabajos de investigación arqueológica llevados a cabo en el estado de Chiapas por la “New World Archaeological Foundation”, de noviembre de 1955 a octubre de 1956	161
Reseña	
Laura A. Castañeda Cerecero Figurillas del Formativo de la planicie costera del noreste de México	189

Imagen de portada:
Plano arqueológico del cerro
Moctehuma, Montedehuma,
o edificios de Moctezuma,
temporadas 2009-2011. (Proyecto
Arqueológico Cruz de la Boca
y Cerro Moctehuma, INAH, Zacatecas).

Presentación

Estimados lectores:

En este número nos complace presentar una serie de investigaciones de temas variados en el estudio de la arqueología. Cabe mencionar que algunos de los temas presentados fueron supervisados aún por el maestro Ángel García Cook (q. e. p. d.).

El primer texto, “La cueva mortuoria subterránea como metáfora del vientre materno y el camino al lugar de los ancestros”, escrito por Leticia González Arratia, propone un análisis clasificatorio de cuevas utilizadas como cementerios en las sierras calizas del desierto del norte de México durante la época prehispánica. La autora argumenta que las cuevas subterráneas fueron elegidas como cementerio de manera premeditada, al ser entendida como una metáfora del vientre materno por su ubicación en el interior de un cerro.

“De estilos y fronteras: manifestaciones gráfico-rupestres de Baja California”, colaboración de Enah Montserrat Fonseca Ibarra y Jessica Fabiola Amador García, presenta una propuesta clasificatoria para la comprensión de los grupos cazadores-recolectores-pescadores que habitaron el norte de la península de Baja California; para ello crearon un sistema de información geográfica (SIG), con el que realizaron diferentes mapas de distribución de los motivos gráficos analizados. Este trabajo propone explicar la presencia, uso y función de los sitios con manifestaciones gráfico-rupestres.

El siguiente artículo, “Historia de la arqueología en el valle del río San Antonio, Zacatecas, con énfasis en las ruinas de Moctezuma, Montedehuma o Moctehuma y la presencia de la fase Vesuvio en Alta Vista”, de José Humberto Medina González y Baudelina L. García Uranga, presenta un resumen sobre las exploraciones e investigaciones arqueológicas realizadas desde el siglo XVII al presente en ruinas y complejos mineros

prehispánicos que se extienden a lo largo del río San Antonio, afluente de la corriente del Súchil, en el oeste de Zacatecas. La investigación se centra en los monumentos conocidos como Montedehuma, Moctehuma o edificios de Moctezuma, y presentan además los datos obtenidos durante sus exploraciones sobre la presencia de materiales culturales de la denominada fase Vesuvio dentro del centro ceremonial de Alta Vista.

Robert P. Kruger, Amber M. VanDerwarker y David Gárate López presentan, en “Variación regional en la importancia y usos del maíz en el Formativo temprano y medio en la región olmeca: nuevos datos arqueobotánicos del asentamiento rural de San Carlos, Veracruz”, un interesante trabajo sobre el uso del maíz en un asentamiento del Formativo temprano de la región olmeca; después de realizar un balance con otros sitios importantes del área olmeca que comparten la misma temporalidad, el análisis comparativo revela que hay mucha variación, tanto en la presencia y abundancia del maíz como en las frecuencias de diferentes tipos de frutos.

Stephen Castillo Bernal presenta “Reflejos de modos de vida: la lítica de riolita de Tunititlán, Hidalgo”, trabajo interesante a partir del análisis morfológico y funcional de los objetos líticos de riolita, basalto y obsidiana, dentro de los que identifica: raspadores, cuchillos, cepillos y raederas, artefactos que le permitieron determinar su uso para el raspado de las pencas de maguey y la extracción de sus derivados, entre ellos el aguamiel o el pulque; con base en sus hallazgos postula ciertas actividades cotidianas de los actores sociales asentados en las periferias del antiguo núcleo urbano de la región de Tula, Hidalgo, durante el periodo Epiclásico al Posclásico tardío.

Pedro Antonio López García, Denisse Lorenia Argote Espino, Andrés Tejero Andrade y Óscar Guillermo Huacuja Montiel, en su contribución “Prospección eléctrica aplicada al estudio de un sitio arqueológico al noreste de Tlaxcala”, presentan los avances de investigación en el sitio de Los Teteles de Ocotitla, en donde aplicaron un estudio por el método de tomografía de resistividad eléctrica en 2D y 3D, el cual permitió detectar la distribución espacial de estructuras arqueológicas no visibles en superficie, y con ello determinar las áreas potenciales de exploración.

Z. Berenice Flores Montes de Oca y Erik Nehmad Amador presentan en su artículo “Investigación y salvamento arqueológico en San Pedro de los Pinos”, a partir de dos trabajos de salvamento arqueológico, una breve pero excelente relación de las diferentes exploraciones y publicaciones que se han generado en el sitio del mismo nombre y en las áreas aledañas, dando como resultado una propuesta sobre los probables límites del mismo, en sus diferentes épocas de ocupación.

María de Lourdes López Camacho y Marisela Velásquez Monroy, en su texto “El último traslado del monumento funerario de la batalla de Molino del Rey, 1847”, estudian la historia del monumento, también detallan las diferentes reubicaciones que éste ha padecido a causa de diversas obras realizadas en la ciudad, las cuales lo llevaron a su actual localización, dentro de los jardines de la residencia oficial de los Pinos.

Elsa Malvido (q. e. p. d.) y Guadalupe Espinosa presentan “La iglesia de San Miguel Chapultepec, imágenes de la muerte olvidada”, artículo donde exponen cómo las diferentes disciplinas histórico-antropológicas se apoyan para conformar la historia de un área que se ha modificado con motivo de diversas obras de infraestructura que se realizan en la ciudad, logrando determinar las primeras manifestaciones funerarias

católicas de la población indígena. Señalan que el cerro y el bosque de Chapultepec, desde la época prehispánica eran lugares de culto y sitios destinados para la recreación, además de morada de los muertos durante el virreinato.

En la sección de “Noticias” se incluye un texto relativo a las “Exploraciones recientes en la región de Huejotzingo, Puebla”, cuyo autor es Alberto Diez Barroso Repizo. Durante las exploraciones realizadas en la región, se detectó un área de enterramientos que evidencia una importante ruta comercial en la que Huejotzingo formó parte importante.

En la sección “Informes del Archivo Técnico” se presentan los “Comentarios al informe de los trabajos de investigación arqueológica llevados a cabo en el estado de Chiapas por la ‘New World Archaeological Foundation’, comprendidos de noviembre de 1955 a octubre de 1956”; el documento presentado es una importante fuente documental para el estudio de la investigación arqueológica en la Depresión central de Chiapas y constituye uno de los primeros reportes para el entendimiento de las secuencias de ocupación Preclásica en la región, como es el sitio de Chiapa de Corzo. Alejandro J. Uriarte Torres presenta los comentarios al respecto.

En el apartado de reseñas bibliográficas, Laura Castañeda Cerecero comenta el libro *Figurillas del Formativo de la planicie costera del noreste de México*, editado por Denisse Gómez y Ángel García Cook (†). Se trata de las últimas investigaciones aportadas por el maestro García Cook para la región de la Huasteca, trabajo que resume las investigaciones efectuadas desde 1978 a 1989.

Finalmente, reiteramos la invitación a colaborar con la revista *Arqueología*, para ello se deberán remitir los textos a la sede de la misma; incluso ya se pueden enviar vía electrónica. Los requisitos de publicación se encuentran en la “Invitación a los colaboradores”.

Laura Adriana Castañeda Cerecero
Editora

La cueva mortuoria subterránea como metáfora del vientre materno y el camino al lugar de los ancestros

Leticia González Arratia

Museo Regional de La Laguna-INAH

Resumen: Las cuevas de las sierras calizas del desierto del norte de México se dividen, para el presente trabajo, en dos tipos: las que aparecen con su entrada y recinto frontal y visible y aquellas cuya entrada se abre en el piso —como una especie de tiro de chimenea— y termina en una cámara subterránea. En la época prehispánica ambos tipos fueron utilizados como cementerio; sin embargo, nunca se había hecho hincapié en la importancia de diferenciar entre cuevas abiertas (o frontales) y cuevas subterráneas para explicar el ritual mortuorio de los antiguos habitantes de la región. Aquí se pretende mostrar que la cueva subterránea fue elegida como cementerio de manera premeditada, al ser entendida como una metáfora del vientre materno por su ubicación en el interior de un cerro, por su forma, por la oscuridad típica de sus cámaras, por la cercanía al agua interior y por un ambiente húmedo.

Palabras clave: cueva, ritual mortuorio, bulto mortuorio, vientre materno, metáfora, corrientes de agua subterránea.

Abstract: Caves in the limestone mountain ranges in the desert of Northern Mexico can be divided for the purpose of this work into two types: those with a frontal entrance and chamber on the surface, and those with a hole in the ground followed by a vertical tunnel—a sort of a chimney shaft—ending in an underground chamber. In the pre-Hispanic past both types of caves were used as cemeteries, but no one to date has emphasized the importance of differentiating between open (or frontal) caves and underground caves to explain the mortuary rituals of the region's ancient inhabitants. This article presents evidence that subterranean caves were deliberately chosen because they were understood as a metaphor of the maternal womb due to their location inside the mountain, their shape, the darkness typical of their chambers, their proximity to underground water, and as a moist environment.

Keywords: Arid Northern Mexico, La Laguna region, cave, mortuary ritual, mortuary bundle, maternal womb, metaphor, underground water currents.

Las cuevas y abrigos son un elemento abundante en la geomorfología del desierto de Chihuahua: la constitución de las sierras de rocas calizas de la zona permite la fácil disolución de la roca y la formación de oquedades grandes y pequeñas; por tanto, allí se encuentra la mayoría de éstas. Para el caso del presente trabajo establezco la siguiente diferencia: 1) cuevas y abrigos que aparecen de frente en laderas y cimas de los cerros y pueden observarse a la distancia, y 2) cuevas subterráneas, localizadas en el interior del cerro y cuya entrada es una abertura en el suelo, por lo que para encontrar ésta es necesario realizar una minuciosa prospección en sus laderas y cima. Ambos tipos de cuevas fueron seleccionados por los antiguos habitantes prehispánicos de este desierto para depositar a sus muertos, pero aquí me refiero únicamente a las subterráneas, y en particular a las localizadas en la Comarca Lagunera, ubicada en el suroeste de Coahuila. Se trata de cinco cuevas mortuorias: tres de ellas fueron reportadas y saqueadas desde el siglo XIX y, si bien desconocemos su ubicación exacta, sí contamos con datos sobre sus características morfológicas y su contenido gracias a

diferentes documentos que las mencionan. Las otras dos fueron localizadas y trabajadas profesionalmente a mediados del siglo XX. Tanto los testimonios del siglo XIX como los informes de los arqueólogos del siglo XX coinciden en señalar que en las cámaras subterráneas se depositaron un buen número de cadáveres, cuya principal característica era su posición flexionada; además se encontraban envueltos en un manto tejido y amarrados en forma de bulto, el “bulto mortuorio”, como se les ha denominado en la literatura arqueológica.

En este trabajo propongo la hipótesis de que los habitantes prehispánicos de la región eligieron de forma deliberada las cuevas subterráneas porque sus características geomorfológicas satisfacían determinadas creencias religiosas relacionadas con su cosmología y el ritual mortuorio; una de ellas podría ser que el individuo muerto debía incorporarse al punto donde se encontraban sus ancestros, y lograrlo conllevaría un protocolo que incluiría el regreso al punto inicial de su historia en la tierra, o sea, el vientre materno, lugar acuoso por excelencia que mantendría un paralelismo morfológico con la cámara

subterránea. Se propone entonces que, a partir de ahí, podría emprender su viaje en búsqueda del río subterráneo que lo llevaría a la morada de los espíritus de sus antepasados, es decir, el lugar de los muertos.

Considero que la forma de la cueva mortuoria subterránea que presenta un orificio de entrada al que le sigue una especie de túnel o tiro vertical y en su parte terminal se convierte en una o varias cámaras, se acercaría a la representación de la anatomía del vientre materno, mientras la posición flexionada del cadáver podría representar al feto. Al respecto, Linda Manzanilla hace notar que “muchos pueblos han equiparado los huecos en la corteza terrestre con la matriz femenina donde se gestan los nuevos seres” (Manzanilla, 1997: párr. 1).

Ya se mencionó que la cueva subterránea podría anticipar la presencia de ríos subterráneos cercanos a la cámara donde se depositaron los cadáveres, facilitando el encuentro del espíritu con el camino por donde hallaría a sus ancestros, pues ha sido una creencia generalizada en las sociedades prehispánicas de México que el interior de la tierra albergaba el inframundo y era el lugar de donde “sus antepasados habían surgido” (Manzanilla, 1997: párr. 13).

Las connotaciones de la dinámica cosmológica que se generaba en los espacios dentro de la tierra fueron múltiples, y uno de los escenarios favoritos donde ocurrieron los eventos fundamentales para la continuación de la vida humana fue “el mundo subterráneo [...] escenario de tránsito del sol muerto, oscuro, de occidente a oriente, con el fin de brillar de nuevo. Así, vida y muerte se articulan en los espacios del inframundo” (Manzanilla, 1997: párr. 13).

Las cuevas mortuorias subterráneas arqueológicas en la Comarca Lagunera

La primera cueva en la que se descubrieron bultos mortuorios en la Comarca Lagunera se localiza en el extremo suroeste de Coahuila. Fue reportada en 1838, por el sabio duranguense don Fernando Ramírez, quien escribió a Carlos María Bustamante para darle a conocer los materiales arqueológicos encontrados. Ramírez informa que se ubica en la sierra Mojada (Ramírez, 1903 [1838]: 459-461) y su descripción proporciona algunos indicios a partir de los cuales se infiere que se trata de una cueva subterránea. Las características así como la descripción de los bultos mortuorios y los artefactos asociados son semejantes a los que otros exploradores reportarían más tarde en cuevas distintas (Ávila, *ca.* 1845; Palmer, 1882; Aveleyra *et al.*, 1956 y Johnson, 1977).

La mencionada carta señala:

Caminando un hacendado [...] por las inmediaciones del Bolsón de Mapimí [...] se encontró con una caverna en que penetró. Allí dice haber visto colocados simétricamente, y en grupos, cerca de mil cadáveres envueltos en tilmas y fajados con bandas: dice también que parece se guardó en la colocación de aquéllos el orden de familias, pues en los diversos grupos había cuerpos grandes, más pequeños y otros al parecer de niños: todos conservan la posición de un hombre que se sienta en el suelo con las manos hacia las rodillas, manteniendo éstas a la altura del pecho (Ramírez, 1903 [1838]).

Varios años después, hacia 1845, José Ma. Ávila, administrador de la hacienda de Hornos, en Viesca, Coahuila, visitó una cueva subterránea en la sierra de San Lorenzo —cercana al caserío del rancho El Coyote, propiedad de la mencionada hacienda y en las inmediaciones del Bolsón de Mapimí— a la que denominó “la cueva de los Sepulcros”, en clara referencia a la presencia de cadáveres prehispánicos ahí depositados. Los describe como flexionados y envueltos en mantos tejidos, decorados y amarrados con cordones. Visualmente parecían un bulto (Ávila, 1845: 6).

Hacia 1880, Edward Palmer llegó a La Laguna, como enviado del Museo Peabody de la Universidad de Harvard, con el objetivo de encontrar una serie de cuevas mortuorias subterráneas de las que se tenía referencia por la obra de Hubert Bancroft, la cual salió de la imprenta en 1875, y en la que se mencionada la presencia de ese tipo de cuevas en la región. En su búsqueda, Palmer exploró la sierra de San Lorenzo —al igual que Ávila 35 años antes— y visitó dos cuevas: la cueva de San Lorenzo, que encontró totalmente saqueada, y la cueva del Coyote (González Arratia, 2006: 29); para entonces en ésa ya sólo quedaban seis bultos cerrados, mismos que se llevó y eventualmente depositó en el Museo Peabody (González Arratia, 2006: 43)

Luego de setenta años, en 1953 se reportó el hallazgo casual de otra cueva mortuoria subterránea que resguardaba un gran número de cadáveres (figura 1). Se trata de la cueva de la Candelaria, en el municipio de San Pedro, Coahuila (Martínez del Río, 1953a; Romano, 1953). La Dirección de Prehistoria del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) recibió noticias del descubrimiento y atendió la denuncia, constituyendo así el primer proyecto arqueológico profesional desarrollado en Coahuila. Se realizaron tres temporadas de campo: la primera en marzo de 1953, la segunda en septiembre del mismo año y la tercera en abril de 1954 (Martínez del Río, 1956: 13-14).

En la primera, el equipo de trabajo estuvo integrado por el pasante de antropología física Arturo Romano, el entonces estudiante de arqueología Francisco

Año de descubrimiento y nombre de la cueva	Ubicación	Testimonio
1830	Sierra Mojada	José Fernando Ramírez
1845 (ca.) Lugar de los Sepulcros	Sierra de San Lorenzo	José Ma. Avila
1880 Cueva de El Coyote	Sierra de San Lorenzo	Edward Palmer
1950	Sierra de la Paila	A. R. V. Arellano y Carl Sauer
1953 Cueva de la Candelaria	Sierra de la Candelaria	Luis Aveleyra Arroyo de Anda
1954 Cueva de la Paila	Sierra de la Paila	Luis Aveleyra Arroyo de Anda

Fig. 1 Relación de las cuevas mortuorias subterráneas en la Comarca Lagunera, Coahuila, reportadas entre el siglo XIX y XX.

González Rul, el geólogo Manuel Maldonado-Koerdel, así como por don Pablo Martínez del Río, teórico de la prehistoria. Encontraron la cueva muy saqueada, pero conservaba aún una gran cantidad de cuerpos; todos se encontraban en posición flexionada, envueltos en un manto tejido y amarrados. En las dos últimas temporadas participó también el arqueólogo Luis Aveleyra Arroyo de Anda (Martínez del Río, 1956). En la temporada 1954, este mismo equipo visitó, además, la cueva subterránea conocida como la Paila (Aveleyra *et al.*, 1956: 168), localizada, aproximadamente, a 60 km al oriente de la Candelaria. La encontraron totalmente saqueada, aunque conservaba algunos cuantos artefactos dispersos en su interior. La Paila cueva había sido reportada desde 1950 por el ingeniero A. R. V. Arellano, del Instituto de Geología de la UNAM, quien acompañó a Carl Sauer, de la Universidad de Berkeley, en sus recorridos por el área en julio de aquel año, y vecinos del lugar los habían llevado a ese sitio. Sobre este particular, Arellano elaboró un informe para el INAH, en el que da cuenta de sus actividades, calculando que debieron de haber sido inhumados ahí 20 individuos. Aveleyra, quien estaba al tanto de la incursión de los mencionados geólogos en Coahuila, localizó los materiales arqueológicos provenientes de esa expedición en las bodegas del Museo Nacional de Antropología antes de iniciar la temporada de 1954, encontrando semejanzas con los materiales de la Candelaria, por lo que decidió registrarla formalmente.

Cronología

Ya desde 1956 Luis Aveleyra propuso una cronología relativa tanto para la cueva de la Candelaria como para la Paila, sugerida por el análisis tipológico de las puntas de proyectil y otros artefactos ahí encontrados como sigue: la Candelaria entre 1000 y 1600 d. C.

y la Paila entre 1000 y 1300 d. C. Además, en 1954, Luis Aveleyra envió para su fechamiento al laboratorio de radiocarbono de la Universidad de Texas, en Austin, un pedazo de hueso humano y un fragmento de textil procedentes de la Candelaria. Los resultados los recibió hasta 1964 (Aveleyra, 1964: 129) como sigue: 1205 d. C. para la Candelaria y 1030-1156 d. C. para la Paila (figura 2).

Cueva de la Candelaria	977 - 1044 d.C. AMS
Cueva del Coyote	1010 - 1220 d.C. AMS
Cueva de la Candelaria	1030/1155 d.C. AMS
Cueva de la Paila	1030/1156 d.C. AMS
Cueva de la Candelaria	1205 d.C. C-14
La Paila por tipología.	Entre 1000 y 1300 d.C
La Candelaria por tipología	Entre 1000 y 1600 d.C.

Fig. 2 Fechamientos de las cuevas mortuorias subterráneas de la Comarca Lagunera, obtenidos por tipología y por C-14 ordenados por su antigüedad.

Por mi parte, en 1998 envié a fechar, con la técnica de espectrometría de masas con aceleradores (AMS, por sus siglas en inglés), un pequeño fragmento de calabazo que formaba parte de los objetos asociados a los bultos mortuorios que Palmer obtuvo de la cueva del Coyote en 1883, y que por cuestiones circunstanciales se encuentra en las bodegas de la Smithsonian Institution, los que dieron una fecha de 1010 a 1020 d. C. (González Arratia, 2006: 60). En 2009 la doctora Josefina Mansilla, de la Dirección de Antropología Física del INAH —mediante la misma técnica del AMS— obtuvo dos fechas, de 970-1044 d. C. y 1030-1155 d. C. para dos muestras de hueso humano provenientes de la Candelaria.

Así pues, la cronología obtenida por medio del radiocarbono 14 para las tres cuevas nos habla de un periodo de cuando menos 400 años de uso como cementerios (entre los siglos IX al XII d. C.) dentro de la misma tradición de cuerpo flexionado, envuelto y amarrado en un manto tejido (en el caso de la cueva de la Paila envuelto en petate) y asociado con el mismo tipo de artefactos (figura 3).

El proceso de formación de las cuevas subterráneas: sus características y componentes

Según los geomorfólogos, las cavernas se forman debido a las corrientes de agua subterránea que circulan por el interior de las montañas de rocas sedimentarias, tales como las calizas, dolomitas, yeso, etcétera. El agua disuelve esos tipos de rocas y provoca la

Artefactos arqueológicos	Candelaria	La Paila	Coyote	Lugar de los Sepulcros
Astas de venado	x	x		
Atlatl	x		x	x
Arco	x			
Canasto	x	x	x	
Calabazo		x	x	
Caracoles y concha	x	x		
Collares y brazaletes de concha, semillas y hueso.	x		x	x
Segmentos de cordón de diferente grosor	x		x	x
Cuchillo de piedra emangado.	x	x	x	
Cuna	x		x	x
Estera grande de segmentos de varas muy angostas cosidas entre sí.	x			x
Faldillas de pastos y/o cordones	x		x	
Flechas, astas y anteastas	x			
Fragmento de madera		x		
Instrumentos de hueso. Lezna	x		x	
Manto tejido	x		x	x
Palo conejero	x		x	
Palo escarbador	x		x	
Petate de diseño diagonal sin pintar	x		x	
Petate de diseño tipo cuadros	x		x	
Petate diseño diagonal decorado con pintura	x		x	
Fragmentos de piel	x		x	
Puntas de proyectil de piedra	x		x	x
Raspador emangado	x	x		
Sandalias	x	x	x	x
Yahual	x		x	x
Aguja de madera	x		x	

Fig. 3. Artefactos localizados al interior o exterior inmediato del bulto mortuorio

presencia de oquedades y agujeros; esto es lo que se denomina “cuevas subterráneas” (Zumberge, 1971: 150). En ocasiones existe una especie de túnel o tiro que comunica una o varias cámaras con el exterior.

Al menos cuatro de las cuevas subterráneas reportadas muestran características que se repiten, como se puede apreciar en los comentarios de los exploradores que las visitaron originalmente. Es el caso de Ávila, quien a mediados del siglo XIX describió la entrada a la cueva —por él denominada “Lugar de los Sepulcros”— como un profundo agujero que al final presentaba una serie de cámaras o cuartos. De hecho, él necesitó amarrar varias sogas para bajar por una especie de tiro y alcanzar el piso (Ávila, ca. 1845: 465-466).

En 1880, Edward Palmer descendió a la cueva del Coyote por un agujero, para lo que requirió, de acuerdo con su informe, de una larga cuerda para lograr acceder a una primera cámara. Además tomó nota de que se abría otra cámara bajo la primera (Palmer, 1880: 1).

Para llegar a la cámara de la cueva de la Candelaria fue necesario bajar por un tiro de nueve metros; en este caso, se empleó una escalera de mecate (figura 4).

Sitio	Medidas		
	Agujero de entrada (en metros)	Tiro (m)	Cámara (m)
Lugar de los Sepulcros	7.50 x 4.17 m (agujero irregular)	16.7 m.	
Coyote	Sin datos	13.65 a 16.38 m	8.36 a 12.54 m ²
Candelaria	1.22 m	9.0 m. de largo	9 m. largo 10 m. altura

Fig. 4. Medidas de los componentes de las cuevas: agujero, tiro, cámara.

Al tocar piso, los arqueólogos se encontraron con un espacio que denominaron “cámara principal”, la cual contenía innumerables bultos mortuorios enredados en un manto y fue en ella donde se concentró la exploración. Por su parte, el geólogo Maldonado-Koerdell (1956) deja constancia de la existencia de “muchas” otras cámaras que no se trabajaron, porque no mostraban restos arqueológicos en superficie.

En todos los casos, los exploradores mencionan la presencia en el suelo de grandes rocas desprendidas del techo y paredes, las que en ocasiones cayeron sobre los propios bultos mortuorios, dañándolos total o parcialmente, como en el caso de la Candelaria (Avelleyra *et al.*, 1956). De hecho, durante las temporadas en que se trabajó esta última cueva siempre existió el temor de que otras rocas se desprendieran del techo y ocasionaran un accidente. Martínez del Río asentó

en su recuento de la primera temporada de campo que “Los trabajos en el interior de la cueva resultaron difíciles [...] y no solamente difíciles sino a veces muy peligrosos debido a la inestabilidad de muchas de las grandes rocas, que evidentemente se habían desplomado en diversos momentos y amenazan hacerlo de nuevo por cualquier motivo” (Martínez del Río, 1953b: 187).

También hace hincapié sobre la oscuridad de la cueva. Para contrarrestar esta situación fue necesario bajar una planta de luz para alumbrarse artificialmente y menciona la gran cantidad de polvo que se levantaba tan sólo al caminar o recoger los artefactos del suelo, al grado de que en ocasiones, aun con luz artificial, se dificultaba la visibilidad y la respiración (Martínez del Río, 1953b: 187).

Resumiendo, las características naturales de las cuevas subterráneas arqueológicas arriba mencionadas son las siguientes:

1. El suelo es de roca maciza.
2. Sobre éste se distribuyen rocas sueltas grandes y pequeñas, desprendidas del techo y paredes por eventos naturales.
3. Existe una gran cantidad de polvo fino sobre el suelo.
4. La oscuridad es total y la ventilación mínima.

Sobre este último punto cabe mencionar que Arturo Romano y Francisco González Rul permanecían trabajando varias horas en el interior de la cueva de la Candelaria, respirando “una atmósfera de una fetidez apenas mitigada por los desodorantes y producida por la defectuosísima ventilación, el guano y la descomposición de las materias orgánicas” (Martínez del Río, 1953b: 187).

Interpretación de la cueva subterránea

Para plantear una interpretación hipotética relacionada con la cueva y una simbología tentativa, me apoyo en investigaciones realizadas por estudiosos de códices y otros documentos, en los cuales se representan los grupos indígenas que salieron del norte de México para establecerse en el Altiplano central, y las características de los numerosos cerros que aparecen asociados con ese recorrido. Dos ejemplos son la *Tira de la Peregrinación* y los *Anales de Cuauhtinchan. Historia tolteca chichimeca*. Esta última muestra la utilización de las cuevas subterráneas, aunque los expertos en códices no lo han mencionado.

Por otra parte, de las cuevas mortuorias subterráneas de la Comarca Lagunera de Coahuila se han obtenido una variedad de artefactos arqueológicos, muchos de ellos representados en los mencionados

códices. O sea que existe una coincidencia en el uso práctico y simbólico de los artefactos tanto entre los habitantes del desierto, como entre los mesoamericanos. Al entrecruzar los datos aparecen las coincidencias entre ambos. Por ejemplo, los restos arqueológicos de las cuevas subterráneas de La Laguna dan cuenta de la presencia, en primer lugar, del bulto mortuorio enredado y amarrado y de objetos como arco, flecha, red con aro de madera para cargar, palos para encender el fuego sagrado (palo cilíndrico que se coloca dentro de uno de varios orificios que presenta a lo largo de un madero rectangular), puntas de proyectil Toyah, bolsa de mano de red con estructura de madera, entre otros (figura 3); tales elementos aparecen también en los códices mencionados. En consecuencia, me parece adecuado recurrir a la información que proporcionan tales documentos —particularmente los que se refieren a los chichimecas—, así como a la interpretación de los mismos por parte de los especialistas, para desentrañar el significado de la cueva mortuoria subterránea de La Laguna o, en general, del desierto de Chihuahua.

El contenido arqueológico de las cuevas: el bulto mortuorio y artefactos que lo acompañan

En el caso que nos atañe, el elemento diagnóstico para definir el tipo de contexto arqueológico es la presencia de cadáveres. La principal característica —y la primera evidente para el observador— es el hecho de que todos los cadáveres descritos mostraban una posición flexionada, envueltos en un manto tejido en telar y decorado con líneas de color café oscuro y crema. Lo anterior implica el uso de fibras teñidas, como en el caso de las cuevas del Coyote, el Lugar de los Sepulcros; sierra Mojada y la Candelaria. Estos fardos se amarraron finalmente con bandas o cuerdas para que los cadáveres mantuvieran la posición flexionada.

Adentro de los bultos y junto al cadáver se encontraron objetos pequeños: collares, pulseras, sandalias, faldillas, bolsos, navajas enmangadas, fragmentos de piel de venado y otra parafernalia. Por fuera del bulto mortuorio y a un lado o debajo de éste se depositaron los artefactos grandes tales como arcos, canastos y las bases de las cunas de madera, así como petates. A manera de división, entre los bultos, y debajo de los mismos, se dispusieron hojas de nopal y de agave, para evitar que se tocaran unos con otros (figura 3).

Por lo que respecta a los restos óseos humanos, los estudios de antropología física indican que en el caso de las cuevas del Coyote y de la Candelaria, los

esqueletos correspondían tanto a hombres como a mujeres y niños (Palmer, 1880; Studley, 1884: 237; Romano, 2006; Mansilla *et al.*, 2006).

Los datos anteriores permiten sugerir que existía un patrón regular y homogéneo respecto de:

1. La selección del tipo de cueva designado como cementerio o sea, una cueva subterránea.
2. La posición de los cadáveres (flexionados).
3. El ajuar asociado a los cadáveres.
4. Una representatividad en cuanto a sexo y edad, lo que me permite sugerir la existencia de una relación de parentesco entre los difuntos ahí depositados.

La utilización de las cuevas subterráneas

Una de las características arqueológicas de las cuevas subterráneas es su reiterada utilización a lo largo del tiempo, como puede deducirse por la cantidad de cadáveres acumulados. De las cuevas que aquí documento, la que menos bultos mortuorios contenía da cuenta de cuando menos veinte cuerpos, es decir, se trataba de inhumaciones múltiples.

El documento de Fernando Ramírez 1903 [1838] menciona la presencia de mil cuerpos. Mientras que Ávila, en 1845, se impresionó con la gran cantidad de bultos mortuorios que encontró en una sola cámara del “Lugar de los Sepulcros”. No menciona cantidad, pero agrega un adjetivo: “muchos” (Ávila, *ca.* 1845: 6). Edward Palmer reporta seis bultos mortuorios cerrados, pero en su informe de 1880, relacionado con su exploración de la cueva del Coyote indica que su guía, quien había descubierto esta cueva quince años antes, en 1865, observó la presencia de “una gran cantidad de bultos mortuorios colocados de manera ordenada, uno junto a otro —lado a lado—, los niños entre los adultos, cada uno envuelto en sus cobijas [mantos] con sus ‘baratijas’ y amarrados con bandas tejidas” (González Arratia, 2006: 32). En la cueva de la Candelaria existe evidencia de cuando menos 113 individuos (Romano, 2005: 27), pero Aveleyra señala que cuando terminaron su exploración, quedaron *in situ* aproximadamente cien más (Aveleyra *et al.*, 1956). Así pues, la utilización de las cuevas subterráneas implicaría necesariamente el regreso a las mismas en diferentes ocasiones, para depositar los cadáveres preparados de la misma manera.

En ningún caso se cubrió el cuerpo con tierra o rocas, sino que todos se depositaron de manera ordenada sobre el suelo de la cámara y unos sobre otros. El testimonio de Martínez del Río en relación con la cueva de la Candelaria es el siguiente: “Romano y González Rul [...] hallaron a los bultos muy destruidos

por la descomposición pero colocados unos encima de otros hasta donde lo admitía el terreno y separados por ramas, artefactos de madera, pencas de nopal y pedazos de palma”. El hecho de que no se cubrieran con tierra ni con piedras supondría que las personas encargadas de realizar la disposición de los cadáveres se confrontarían con un espectáculo de cuerpos en descomposición, en un lugar cerrado y oscuro, lo cual debió haber sido impresionante e intimidante a la vista y al olfato. En la Candelaria se utilizaron máscaras para mitigar los fuertes olores, pero aun así, como se refirió líneas atrás, se respiraba una atmósfera fétida y mal ventilada (Martínez del Río, 1953b: 187).

Así pues, la evidencia documental y arqueológica me permite afirmar que en el pasado prehispánico el tratamiento de los muertos en las cuevas subterráneas de la Comarca Lagunera se llevó a cabo de una manera organizada, sistemática y repitiendo el mismo patrón de disposición de los muertos a lo largo de siglos (tomando en cuenta los fechamientos que indican una antigüedad, al menos en la cueva de la Candelaria, de cerca de trescientos años), lo que significa que se regresó al mismo espacio mortuorio reiteradamente por generaciones; a partir de ello se concluye que compartían una misma tradición y relaciones de parentesco.

Lo anterior da lugar a que se plantee la hipótesis de que los cadáveres estarían representando a los miembros de una familia extendida —hijos, padres, abuelos, bisabuelos, etcétera— y, por ende, el cementerio podría indicar una forma de expresar el culto a los ancestros.

El ritual mortuorio

Los estudios etnográficos indican que, para toda sociedad tradicional, el evento de la muerte conlleva la realización de un ritual específico que implica una preparación del cadáver para que el individuo muerto acceda al más allá. Este ritual, según mi hipótesis, inicia con la selección del lugar donde se depositará el cadáver y la realización de una serie de actividades, encaminadas a reafirmar y fortalecer la relación del muerto con el grupo social al que pertenece.

El espacio donde descansan los restos mortuorios es tan importante que Guidieri (1986) afirma que en las sociedades tradicionales “la tierra habitada [la tierra donde acontece la vida cotidiana de los vivos] se orienta y se organiza en torno a los parajes mortuorios”.

Para abordar el problema de la disposición de los muertos entre los indígenas prehispánicos del Desierto de Chihuahua en general, y de la Comarca Lagunera en particular, me parece conveniente dividir en tres etapas las actividades prácticas realizadas por

las sociedades vivas a fin de dar cumplimiento al ritual mortuorio:

1. La preparación del cadáver.
2. El transporte del mismo desde el lugar de preparación —presuntamente el campamento habitacional, en el caso de las sociedades cazadoras recolectoras del desierto— hasta el cementerio.
3. La disposición del cadáver en el sitio que quedará sellado y separado de la sociedad viva, en este caso, la cueva subterránea (González Arratia, 2002: 60-63). Sin embargo, la presente investigación indica la necesidad de agregar dos actividades más con connotaciones rituales y que anteceden las actividades anteriores.
4. La búsqueda y selección del espacio físico que fungirá como cementerio.
5. La adecuación del mismo como depósito de restos funerarios.

La cueva mortuoria subterránea como metáfora del regreso al vientre materno y el camino al lugar de los ancestros

Aun para la percepción moderna, una cueva subterránea es algo especial. Un científico que explora ese tipo de cuevas así lo afirma: “Una cueva es un ambiente tan diferente que es casi como ir a otro planeta” (Hadingham, 2002). Y seguramente los antiguos pobladores prehispánicos consideraron las cuevas subterráneas como otro universo —el que respondía a los planteamientos derivados de su cosmología—, por ello las buscaron, encontraron y exploraron cuidadosamente antes de decidir cuál reunía las características que el ritual exigía para convertirlas en un cementerio. Dado que los cementerios se consideran como lugares sagrados, una vez seleccionada la cueva subterránea seguramente se la preparó —física y ritualmente— para albergar los cadáveres de una comunidad determinada.

En virtud de que las cinco cuevas descritas fueron localizadas en el desierto, podría esperarse que tales comunidades fueran de cazadores-recolectores-pescadores de esa región (González Arratia, 2014: 71-75), o bien, agricultores de los valles inmediatos al desierto en la ladera oriental de la sierra Madre Occidental, regados por el río Nazas o el río Aguanaval (González Arratia, 2014). Se podría decir que este tipo de panteón subterráneo representa una arquitectura funeraria natural, que simbolizaría el punto donde termina el ciclo de vida del ser humano e inicia el ciclo del espíritu.

Los estudiosos de los códices indican que el cerro con cuevas era considerado por los antiguos mesoa-

mericanos como un “monte sagrado”, y una de las funciones de esas cuevas, mas no la única, según López Austin y López Luján, era la de ser “morada de los muertos”, en tanto estén presentes dos de sus características: la oscuridad y el agua (2011: 124). En el *Códice Florentino*, citado por los mencionados autores, se indica al respecto que “fueron a yacer a la cueva del agua, fueron a yacer en el mundo de la muerte” (López Austin y López Luján, 2011: 121). La cueva se convierte, pues, en el umbral para ingresar a este mundo, umbral representado en ocasiones por un “hoyo circular” (p. 122). Como antes he argumentado, ese último elemento, además de la oscuridad y el agua, se encuentra en las cuevas subterráneas ya descritas. Si a sus características físicas se le añade el(los) cadáver(es) flexionado(s), es posible concluir que los habitantes de la región, quienes durante siglos dispusieron de sus muertos en este tipo de cueva, podrían tener creencias semejantes.

Para diferentes etnólogos, la selección y preparación de un lugar sagrado formaría parte de las obligaciones de un especialista como el chamán, y añaden que un contexto mortuorio tiene múltiples significados (Fried y Fried, 1980: 14), subrayando el hecho de que “los rituales de muertos proporcionan los modelos más variables si se les compara con otras ceremonias” (Fried y Fried, 1980: 20). Ésta es una afirmación válida en relación con la arqueología del desierto, pues en esa región se practicó tanto la cremación y el enterramiento al aire libre como la disposición en superficie de los muertos sobre el piso de cuevas o abrigos abiertos cubriéndolos con piedras o enterrándolos. En estos casos, la disposición del cuerpo se llevó a cabo indistintamente en posición flexionada o extendida; pero en los cementerios aquí estudiados los cadáveres estaban siempre flexionados. Al respecto, Romano comenta sobre los bultos mortuorios de la Candelaria: “La posición del cuerpo es fetal en todos; durante la exploración no se encontró ninguno en posición extendida, al contrario de lo que acontece en otras localidades” (1953: 7).

Descubrir una cueva subterránea es una tarea ardua. Implica una mayor inversión de tiempo, energía, y conlleva una mayor dificultad que encontrar una cueva abierta, pues no se observa a la distancia. Es necesario caminar por uno o varios cerros para encontrarlas, por ello surge la pregunta: ¿por qué la comunidad se toma este trabajo extra? Posiblemente porque su ubicación física (subterránea) permitía realizar una correlación más puntual entre la cueva y el vientre materno, por lo que correspondería con mayor precisión a las necesidades del ritual que la sociedad del desierto de los siglos X al XIII d.C. practicaba (que la cueva abierta en superficie) y tentativamente

incluiría la presencia de corrientes subterráneas cercanas a la cámara subterránea, interpretadas como caminos que conducen al lugar donde se localizan los parientes muertos, o sea, los ancestros.

En ambos casos se trata de una metáfora, concepto que se ha definido como una analogía entre dos objetos o ideas, y por medio de ella se afirma que dos cosas aparentemente diferentes son la misma en esencia, lo cual permite conectar lo que de otra manera sería imposible de relacionar. “La metáfora es, en su forma más simple, una manera de pasar de lo conocido a lo desconocido. Es una manera de conocimiento en la cual las cualidades que identifican a una cosa son transferidas de forma instantánea y casi inconsciente a otra cosa que es ignorada por nosotros debido a su desconocimiento o complejidad” (Turner, 1974: 25). Con ello proporciona un sentido del orden, y todo parece indicar que se aplicó en el caso de la cueva subterránea y el vientre materno.

Existe amplia evidencia de que las sociedades prehispanicas del norte y del sur de México (Mesoamérica) veneraban las montañas y las cuevas (Limón, 1990; López Austin y López Luján, 2011). Ya se dijo que diferentes códices mexicanos relatan las migraciones desde el norte de México y muestran a los grupos humanos como cazadores recolectores asociados a las montañas y a sus cuevas —ambas identificadas como un lugar de culto—, y a los sacerdotes cargando un bulto mortuorio a sus espaldas. La arqueología del desierto, por su parte, demuestra que las cuevas, abrigos y nichos abiertos fueron elegidas para depositar a los muertos, y también como habitación —no necesariamente cumpliendo al mismo tiempo ambas funciones—. Pero las cuevas subterráneas únicamente se usaron para funciones mortuorias; su forma y la posición en el cerro introducen factores de los que carecen las cuevas abiertas, como son: un ambiente oscuro y encerrado, a lo que se agregan una entrada circular, un túnel o tiro y la cercanía a corrientes de agua subterráneas. Tales son las características del “monte sagrado”, como ya se mencionó.

Dado que el espíritu del muerto debe emprender un viaje rodeado de peligros, la cueva subterránea podría estar representando el camino más corto que conduce a la corriente de agua que lleva a la tierra de los ancestros. En consecuencia, propongo que los antiguos habitantes del desierto, en un momento histórico determinado —entre los siglos IX y XII— establecieron una correlación entre el ritual mortuorio y el culto a los ancestros a partir de una ceremonia fúnebre que incluía seleccionar características específicas en la morfología y ubicación del recinto donde se depositaría el cadáver con el propósito de establecer las siguientes metáforas:

- a) Cadáver = feto
- b) Cueva subterránea = vientre materno
- c) Corriente de agua subterránea = camino al país de los ancestros

Bibliografía

Aveleyra Arroyo de Anda, Luis

1964 Sobre dos fechas de radiocarbono 14 para la Cueva de la Candelaria, Coahuila. *Anales de Antropología*, 1: 125-130.

Aveleyra Arroyo de Anda, Luis, Maldonado

Koerdel, Manuel, y Martínez del Río, Pablo
1956 *Cueva de la Candelaria*. México, INAH (Memorias, 5).

Ávila, José María

(ca. 1845) *Tres días de paseo. Álbum mexicano* (t. 1, pp. 465-468). México.

Beals, Ralph L., y Hoijer, Harry

1965 *An Introduction to Anthropology*. Nueva York, MacMillan.

Bancroft, Hubert Howe

1875 *The Works, The Native Races*, vol. IV. *Antiquities*, A. L. San Francisco, Bancroft and Company Publishers.

Fried, Martha Nemes, y Fried, Morton H.

1980 *Transitions. Four Rituals in Eight Cultures*. Nueva York, W.W, Norton & Company.

González Arratia, Leticia

1999a *La arqueología de Coahuila y sus fuentes bibliográficas*. México, INAH.

1999b *Museo Regional de la Laguna y la Cueva de la Candelaria*. México, INAH.

2002 Hunter-Gatherers of the Chihuahuan Desert in Mexico. En Janeth, Kelley, Joe D. Stewart, A. C. MacWilliams y Karen R. Adams (eds.), *Boundaries and Territories: Prehistory of the U.S. Southwestern Northern Mexico*. Phoenix, Arizona State University, 2002.

2004 La cultura del desierto y una de sus tradiciones simbólicas: el ritual mortuorio. En Hernán Salas Quintanal y Rafael Pérez-Taylor (eds.), *Desierto y fronteras. El norte de México y otros contextos culturales. V Coloquio Paul Kirchhoff* (pp. 367-386). México, UNAM.

- 2006 *La exploración de Edward Palmer en varias cuevas mortuorias en Coahuila en el siglo XIX*. México, INAH.
- 2008 Contributions of Walter W. Taylor to the Archaeology of Coahuila, 1937-1947. En Laurie D. Webster, Maxine E. McBrinn, y Eduardo Gamboa Carrera (eds.), *Archaeology Without Borders: Contact, Commerce, and Change in the U.S. Southwest and Northwestern Mexico* (pp. 373-383). Boulder, University Press of Colorado / Conaculta-INAH Chihuahua.
- 2014 La Laguna, punto de contacto entre las sociedades agricultoras de la Sierra Madre Occidental y los cazadores-recolectores del desierto. En José Luis Punzo y Marie-Areti Hers (eds.), *Historia de Durango* (pp. 50-77), Durango, Universidad Juárez del Estado de Durango.
- Guidieri, Remo**
1986 *La ruta de los muertos*. México, FCE.
- Hadingham, Evan**
2002 Scientists are Discovering that Caves More Complex than We Ever Imagined May Yield Vast Riches about the Origins of Life. *Smithsonian Magazine*, octubre. Recuperado de: <<https://www.smithsonianmag.com/science-nature/subterranean-surprises-69016547/>>, consultada el 25 de julio de 2018.
- Johnson, Irmgard Weitlaner**
1977 *Los textiles de la cueva de la Candelaria. Coahuila*. México, INAH (Científica, 51).
- Limón Olvera, Silvia**
1990 *Las cuevas y el mito de origen. Los casos inca y mexicana*. México, Conaculta.
- López Austin, Alfredo, y López Luján, Leonardo**
2011 *Monte Sagrado-Templo Mayor*. México, UNAM/INAH.
- Maldonado-Koerdell, M.**
1956 Geografía, vegetación y geología. En *Cueva de la Candelaria*. Vol. 1. México, SEP/INAH (Memorias del Instituto Nacional de Antropología e Historia).
- Manzanilla, Linda**
1997 El concepto de inframundo en Teotihuacan. En Elsa Malvido, Grégory Pereira y Vera Tiesler (eds.), *El cuerpo humano y su tratamiento mortuorio*. México, CEMCA / Conaculta-INAH. Recuperado de: <<http://books.openedition.org/cemca/2517?lang=es>>, consultada el 1 de agosto de 2018.
- Martínez del Río, Pablo**
1953a A Preliminary Report on the Mortuary Cave of Coahuila, Mexico. *Bulletin of the Texas Archaeology Society*, 24: 208-252.
1953b La cueva mortuoria de la Candelaria, Coahuila. *Cuadernos Americanos*, 4, julio-agosto: 177-204.
- Palmer, Edward**
1880 Notes on the Coahuila Caves (mecanoescrito). Massachusetts, Biblioteca Alfred Tozzer/Museo Peabody.
1882 Mexican Caves with Human Remains. *American Naturalist*, 16: 306-311.
- Ramírez, José Fernando**
1903 [1838] Carta del lic. don José Fernando Ramírez referente a unas antigüedades del estado de Coahuila. *Anales del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía*, 7, época 1: 459-461.
- Romano, Arturo**
1953 Informe preliminar: La cueva de la Candelaria en el valle de las Delicias. *Tlatoani*, 2ª ép., 7: 4-12.
- Romano Pacheco, Arturo**
2005 *Los restos óseos humanos de la cueva de La Candelaria, Coahuila*. *Craneología*, México, INAH.
- Studley, Cordelia**
1884 Notes upon Human Remains from Caves in Coahuila, Mexico. En *Sixteenth and Seventeenth Annual Reports of the Trustees of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology* (vol. III, núms. 3-4, pp. 233-259), Cambridge, Peabody Museum.
- Taylor, Walter W.**
1966 Archaic Cultures Adjacent to the Northeastern Frontiers of Mesoamerica. En *Handbook of Middle Americans Indians. Archaeological Frontiers and External Connections* (pp. 59-94), Austin, University of Texas Press.
- Turner, Victor**
1974 *Dramas, Fields, and Metaphors. Symbolic Action in Human Society*. Itaca, Cornell University Press.
- Zumberge, James H.**
1971 *Geología elemental*. México, CECSA.

De estilos y fronteras: manifestaciones gráfico-rupestres de Baja California

**Enah Montserrat
Fonseca Ibarra**

Centro INAH Baja California

Jessica Fabiola Amador García

Centro INAH Baja California

Resumen: A partir de los primeros sitios arqueológicos registrados con manifestaciones gráfico-rupestres en la península de Baja California se definieron indicadores y se conformaron fronteras regionales para delimitar estilos en la pintura y el petrograbado. El esfuerzo de diversos investigadores ha permitido al CINAH-BC integrar una base de datos con nuevos registros de sitios arqueológicos que fomentan la discusión acerca de las categorías y las fronteras preestablecidas. Con base en informes de campo y cédulas de registro se clasificaron los motivos gráficos y se seleccionaron aquéllos con características antropomorfas; posteriormente fueron agrupados de acuerdo con la técnica de manufactura, el tipo de representación, la presencia/ausencia de tocado/peinado, así como la de dedos y el color de la representación. Con la nueva base de datos creamos un sistema de información geográfica (SIG) para trazar mapas de distribución de los motivos gráficos analizados. Éste es un primer acercamiento a un tipo de sitio arqueológico cuyo análisis resulta fundamental para la comprensión de los grupos cazadores-recolectores-pescadores que habitaron el norte de la península de Baja California en el pasado.

Palabras clave: manifestaciones gráfico-rupestres, pintura, petrograbado, sistemas de información geográfica, cazadores-recolectores-pescadores.

Abstract: From the earliest archaeological sites with rock art recorded in the peninsula of Baja California, indicators were defined and regional boundaries were formed to delimit styles in rock paintings and petroglyphs. The efforts of researchers in the last two decades have allowed CINAH-BC to create a database with new records of archaeological sites that promote discussion of previously established categories and boundaries. Based on field reports and record entries, the graphic motifs were classified and those with anthropomorphic characteristics were selected. Later they were grouped according to technique, type of representation, presence/absence of headdress/hairstyle, presence/absence of fingers, and the use of color. With the database, we created a geographic information system (GIS) to make distribution maps of the graphic motifs analyzed. This is a preliminary approach to a type of archaeological site whose analysis is fundamental for an understanding of hunter-gatherer-fisherman groups that inhabited the northern peninsula of Baja California in the past.

Keywords: graphic-rock art manifestations; rock painting; petroglyphs; Geographic Information Systems; hunter-gatherers-fishermen.

Las primeras referencias sobre el arte rupestre en la península de Baja California datan de las crónicas misionales del siglo XVIII, pero sería hasta el siglo XIX cuando, desde una óptica científica, comenzaría la producción de una importante serie de descripciones llevadas a cabo por exploradores que sentarían los cimientos de los estudios arqueológicos modernos. A partir de la segunda mitad del siglo XX los trabajos en torno a la gráfica rupestre se caracterizan por ser estudios más sistemáticos, con nuevas propuestas teórico-metodológicas e interpretaciones que comienzan a incorporar factores como las condiciones ambientales, la presencia de otros materiales arqueológicos y las fuentes etnográficas para explicar la presencia, uso y función de los sitios con manifestaciones gráfico-rupestres hasta ese momento identificados.

Si bien hay trabajos pioneros que distinguen las diferencias en las representaciones gráficas como un elemento más para el reconocimiento de macroregiones culturales e intentan explicar el devenir de

las diferentes poblaciones que habitaron la península (Massey, 1966), los esfuerzos en el análisis de los motivos pictóricos y petrograbados del norte de la península de Baja California se han desarrollado principalmente en dos vertientes: por un lado se tienen los trabajos que analizan el arte rupestre del oeste de Norteamérica e incluyen el territorio del país fronterizo como una extensión de los fenómenos observados en su franja suroeste (Steward, 1929; Hedges, 1970, 1973, 2013b), y, por otro, están las investigaciones realizadas en la zona central de la península —paralelo 28°—, en las que se concentra el estilo Gran Mural, respecto del cual, para distinguirlo y señalar su correspondiente límite norte, mencionan las características del estilo colindante (Ewing, 1986b; Ritter, 1991, 1993, 1994, 1995; Hyland y Gutiérrez, 2002). De esta forma, el desarrollo de investigaciones cuyo interés sea exclusivamente la comprensión del norte de la península y de su peculiar estilo gráfico ha sido menos favorecido pero no por ello menos significativo. Destacan los trabajos de Georges Engerrand

(2013), Charles Rozaire (1963), Joseph Fontaine (1967, 1968), Adan Treganza (1942), Peveiril Meigs (1976), Campbell Grant (1974), Charles Christian y Alana Cordy-Collins (1986), Gloria Garvin (1978), Earl Johnson (1978), Ken Hedges (1970, 1973, 1976, 1986, 2008, 2012, 2013a) Eve Ewing (1985, 1986a, 1986b) Eve Ewing y Marc Robin (1987), Anita Álvarez de Williams (1973, 2004), Julia Bendímez y Don Laylander (1999, 2009) y Jorge Serrano (2003, 2008),¹ gracias a los cuales las manifestaciones gráfico-rupestres del norte de la península comenzaron a delinarse; algunos inclusive comprenden el único registro gráfico de motivos hoy casi imperceptibles. Partimos de estos referentes para discutir algunos patrones observados en sitios arqueológicos previamente descritos y nuevos paneles con pintura o grabados registrados en el estado de Baja California.²

Escenarios ideales. ¿A dónde vamos?

Concordamos con Ritter acerca de la necesidad de pensar en las manifestaciones gráfico-rupestres como un proceso social que requiere de estudios interdisciplinarios e integrales (1991, 1995). Resulta fundamental contar con excavaciones extensivas en los sitios arqueológicos que permitan entender su uso/función y reconstruir sus historias a lo largo del tiempo aunque no necesariamente logremos establecer la relación con los motivos representados, las superposiciones o las temporalidades exactas.

Sería ideal poder contar con interpretaciones generales de los paneles y no por motivos gráficos; definir patrones estilísticos con su correlato artefactual y establecer analogías entre sitios en un ir y venir entre diferentes escalas de análisis, a nivel de sitio, de áreas o de regiones de interacción. Esperamos poder identificar patrones, proponer fronteras y explicar su significado cultural; escenario ideal, y, para lograrlo, consideramos que el punto de partida es la recopilación de información, el registro gráfico y la clasificación de los motivos presentes en la gráfica rupestre del norte de la península de Baja California.

1 De ninguna manera pretendemos sugerir que sean todos los autores ni todos los textos que han desarrollado el tema de las manifestaciones gráfico-rupestres del norte de la península de Baja California, sino mencionar los más representativos en la construcción de las fronteras del norte de la península. Para una revisión de fuentes exhaustiva, relativa al arte rupestre de la península de Baja California, consultar: Ritter (1991), Bendímez y Laylander (1999) y Marymor (2018).

2 Las fronteras políticas actuales no corresponden con las áreas de interacción de los grupos sociales que habitaron la región peninsular en el pasado y, en algún momento, los resultados de este análisis tendrán que contrastarse con estudios al norte y sur del estado de Baja California; pero por ahora, dichos límites conforman las fronteras de nuestra investigación, es decir la frontera internacional con los Estados Unidos de América y el paralelo 28°N.

Punto de partida. ¿Dónde estamos?

México se caracteriza por ser un país pionero en la legislación de sus bienes culturales. Por medio de la *Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas (LFMZA AH)*, promulgada en 1972, se define el carácter de los monumentos, se establecen las instituciones responsables de su cuidado, investigación y difusión, y las sanciones aplicables a quienes violen la ley (INAH, 1995). Cuando se localiza un sitio arqueológico, se elabora una cédula que debe ser remitida a la Dirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas (DRPMZA). Este documento representa el primer instrumento legal para la protección de los sitios y contiene los datos mínimos para su investigación.

A partir de las cédulas recabadas a lo largo de casi treinta años, se conformó la base de datos de sitios arqueológicos del estado de Baja California, la cual se actualiza conforme se realizan nuevos registros y además nutre el sistema de información geográfica de sitios arqueológicos del Centro INAH-Baja California.³ A la fecha se han registrado 1525 monumentos arqueológicos, de los cuales 272 son sitios con manifestaciones gráfico-rupestres: 177 con pintura, 66 con petrograbados, 26 con pintura y petrograbado y 3 con geoglifos (SIG-CINAH-BC, 2017).

Ésta es la cifra de sitios ingresados a la base de datos del CINAH-BC, pero aún faltan grandes extensiones de territorio por explorar, y en algunos casos, como pudimos corroborar, debe incorporarse información previa generada por investigadores extranjeros al expediente de cada sitio. A pesar de esta problemática, las cédulas de la DRPMZA fueron la fuente primaria de consulta y las que definieron el universo de investigación. De esta forma, además de adentrarnos en el conocimiento de las manifestaciones gráfico-rupestres podríamos tener un panorama actual del registro de sitios por parte del INAH y establecer áreas prioritarias de exploración y sitios registrados pero carentes de suficiente material gráfico para su investigación.

Metodología de análisis

De acuerdo con la revisión bibliográfica realizada, existe cierto consenso en una primera división de la gráfica rupestre en cuatro categorías básicas: diseños antropomorfos, zoomorfos, fitomorfos y geométricos. Para realizar el análisis se buscó una metodología lo suficientemente general para no partir de conceptos con una gran carga interpretativa y que permitiera la

3 Para la creación y gestión de información del SIG del CINAH-BC actualmente se emplea el programa QGIS 2.10.

comparación con clasificaciones previas, pero lo suficientemente específicas para llegar a niveles de análisis más finos. El método clasificatorio aplicado fue la propuesta empleada por Carlos Viramontes para la gráfica rupestre de cazadores-recolectores del norte de México. De acuerdo con este autor, antes de llegar a interpretaciones sobre los significados, uso y función de los sitios con grafismos, debe prevalecer el largo camino de descripción de las imágenes, iniciando con las formas geométricas básicas y la identificación de variables relativas a la construcción de paisajes culturales que den cuenta de la cosmovisión de estos grupos sociales (Viramontes, 2005).

Con el fin de hacer una primera clasificación de los sitios según sus motivos gráficos, agregamos cuatro campos a la base de datos del CINAH-BC: presencia/ausencia de diseños antropomorfos, zoomorfos, fitomorfos y geométricos, y uno más para registrar la presencia/ausencia de material gráfico anexo, es decir fotos y dibujos.⁴ Posteriormente, se seleccionaron sólo aquellos sitios que contaran con motivos antropomorfos y que en su expediente técnico se incluyeran dibujos, como material gráfico anexo, debido a que en los dibujos son más claros los detalles, dimensiones y relación entre los grafismos. En este primer ejercicio de análisis se eligieron los diseños antropomorfos porque han sido un indicador diagnóstico utilizado para diferenciar los estilos definidos para la península de Baja California.⁵ A diferencia de otras tipologías (Hedges, 1970; Grant, 1974), que subdividen las formas humanas en naturalistas y esquemáticas, preferimos clasificarlas en realistas y esquemáticas, siendo el volumen y el movimiento los rasgos distintivos de diferenciación entre las clases (Viramontes, 2005).

En la base de datos del CINAH-BC cada fila equivale a un sitio arqueológico, no obstante, para poder analizar los motivos por sitio fue necesario construir otra base de datos en la que cada fila fuese un motivo pictórico y donde se agregaron campos que permitían la descripción de los mismos, como: tipo (realista/esquemático), imagen, color, tocado/peinado,⁶ presencia de dedos, presencia de cola/ alas y estilo pictórico/grabado.⁷

4 La base de datos de sitios arqueológicos del CINAH-BC se elaboró en el programa Access, de Microsoft Office.

5 Estamos conscientes de que es un ejercicio que tendrá que replicarse para el resto de las categorías.

6 No es fácil precisar los límites entre un tocado y un peinado, porque normalmente el cabello se entretreja al tocado. Un tocado es definido como una prenda o adorno que cubre la cabeza y, en la medida de lo posible, se hará la distinción (Anguiano y Münch, 1991: 17).

7 La base de datos de manifestaciones gráfico-rupestres fue compilada en el programa Excel, de Microsoft Office.

Los dibujos recopilados en informes técnicos, cédulas de registro (DRPMZA) y artículos en libros y revistas científicas fueron escaneados para tener un respaldo digital. Cada diseño fue recortado y pegado en la base de datos para facilitar su consulta y descripción. Cuando fue posible, los dibujos de los paneles se contrastaron con fotografías que fueron trabajadas por medio de la extensión o aplicación de Decorrelation Stretch (DStretch) para el programa ImageJ para identificar líneas casi imperceptibles (Harman, s.f.).

Con la base de datos de manifestaciones gráfico-rupestres creamos un sistema de información geográfica (SIG) para poder realizar diferentes mapas de distribución de los motivos gráficos analizados. Para analizar los límites de los estilos pictóricos y grabados nos basamos en la propuesta de Ritter (1991).⁸ Dicho esquema fue georreferenciado y agregado como una capa sumada al SIG. Finalmente, se realizó la estadística descriptiva correspondiente,⁹ gracias a lo cual presentamos a continuación los resultados del análisis preliminar de las manifestaciones gráfico-rupestres localizadas en el estado de Baja California.

Resultados

De un total de 272 sitios arqueológicos con manifestaciones gráfico-rupestres registrados por el INAH en el estado de Baja California, el 97 % presentan representaciones antropomorfas y poco más de la mitad contaba con algún tipo de registro gráfico (55 %). La muestra de figuras antropomorfas analizadas fue de 378 grafismos. Si bien se localizaron en ambas técnicas, los diseños antropomorfos se encuentran siete veces menos representados en el grabado que en la pintura (figura 1).

Colores

Los colores preferentemente utilizados en la pintura rupestre fueron el rojo, el negro y el blanco. El color amarillo destaca por su baja utilización, con un 0.5 %. Al parecer no es un color empleado para representar figuras humanas, los únicos dos casos identificados corresponden a la categoría de representaciones realistas, una identificada en el sitio denominado El Vallecito (32.5° N 116° O) y otra en el sitio Montevideo (28.9° N 113.7° O) (figura 2).

Los diseños antropomorfos bicromos se concentraron en la zona de Gran Mural y en asociación a un tipo específico de representación antropomorfa, la

8 Se eligió el mapa de las áreas estilísticas de Ritter por ser una de las propuestas más recientes que comprende toda la península de Baja California.

9 La estadística descriptiva fue realizada en el programa SPSS 12, de IBM.

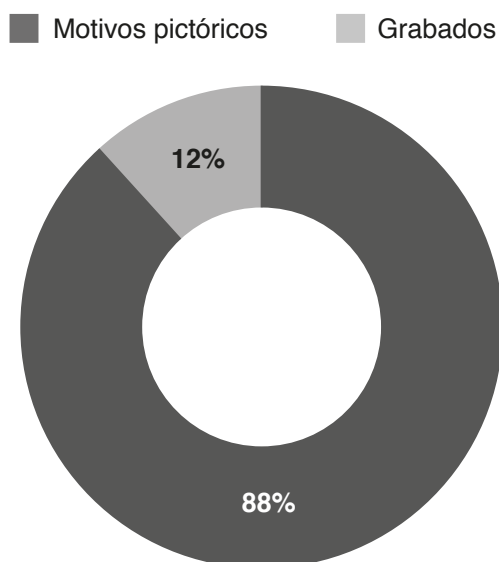


Fig. 1. Diseños antropomorfos en pintura y petrograbado en Baja California. Fuente: elaboración propia.

realista (figuras 2 y 3). En el norte de la península se observaron motivos antropomorfos delineados con dos colores pero no del tipo observado en la zona Gran Mural donde el cuerpo humano es dividido por la mitad en un eje vertical y cada lado es relleno de un color diferente.

Esquemáticos/realistas

Al clasificar los motivos antropomorfos en esquemáticos y realistas, siguiendo la propuesta de Viramontes (2005), se encontró que los motivos se encuentran en una proporción similar (figura 4). Además se pudo observar una gama de variantes que antes tendían a desdibujarse porque los referentes o las pautas normalmente se establecían a partir de los diseños humanos estilo Gran Mural. Aún en aquellas zonas que se caracterizan por una alta concentración de diseños antropomorfos esquemáticos, observamos otro tipo de trazos, que en esta clasificación son considerados como realistas por poseer volumen, “lo que les proporciona una apariencia más acorde con una figura real, además de la sensación de movimiento; otra peculiaridad es que los realistas conforman un grupo de diseños prácticamente únicos” (Viramontes, 2005: 131).

Los motivos esquemáticos, abstracción antropomórfica por excelencia, predominan en el norte de la península, pero coexisten con otros que no se asemejan a las representaciones Gran Mural, aunque se presentan con trazos más elaborados que los esquemáticos, tales como aditamentos, tocados/peinados y en diferentes ángulos en señal de movimiento (figura 5).

Grabado/ Color	Estilo Arte Rupestre				Total
	Abstracto Septentrional	Arcaico Occidental	Gran Mural	La Rumorosa extensión	
NI	0	0	17	6	23
	.0%	.0%	4.5%	1.6%	6.1%
Grabado	25	4	2	16	47
	6.6%	1.1%	.5%	4.2%	12.4%
Pintura					
Amarillo	1	0	0	1	2
	.3%	.0%	.0%	.3%	.5%
Bicromo	1	0	9	0	10
	.3%	.0%	2.4%	.0%	2.6%
Bicromo negro	0	0	1	0	1
	.0%	.0%	.3%	.0%	.3%
Bicromo negro/rojo	0	0	7	0	7
	.0%	.0%	1.9%	.0%	1.9%
Bicromo rojo	0	0	1	0	1
	.0%	.0%	.3%	.0%	.3%
Bicromo rojo/ amarillo	0	0	1	0	1
	.0%	.0%	.3%	.0%	.3%
Bicromo rojo/negro	0	0	21	0	21
	.0%	.0%	5.6%	.0%	5.6%
Blanco	0	0	0	29	29
	.0%	.0%	.0%	7.7%	7.7%
Blanco/ Negro	0	0	0	1	1
	.0%	.0%	.0%	.3%	.3%
Desvane- cido	0	0	23	0	23
	.0%	.0%	6.1%	.0%	6.1%
Naranja	0	0	2	0	2
	.0%	.0%	.5%	.0%	.5%
Negro	6	0	7	81	94
	1.6%	.0%	1.9%	21.4%	24.9%
Negro/ Rojo	0	0	0	3	3
	.0%	.0%	.0%	.8%	.8%
Rojo	20	0	43	41	104
	5.3%	.0%	11.4%	10.8%	27.5%
Rojo con líneas negras	0	0	2	0	2
	.0%	.0%	.5%	.0%	.5%
Rojo y amarillo ocre	0	0	1	0	1
	.0%	.0%	.3%	.0%	.3%
Vino	0	0	6	0	6
	.0%	.0%	1.6%	.0%	1.6%
Total	53	4	143	178	378
	14.0%	1.1%	37.8%	47.1%	100.0%

Fig. 2. Clasificación de técnicas –grabado/pintura– y colores empleados en la representación de diseños antropomorfos de acuerdo con los estilos de arte rupestre de Baja California. Se presentan los valores absolutos y el porcentaje de cada categoría respecto al número total de grafismos analizados. Fuente: elaboración propia.

Color	Antropomorfos		Total
	Esquemáticos	Realistas	
NI	4	19	23
	1.1%	5.0%	6.1%
Grabado	32	15	47
	8.5%	4.0%	12.4%
Pintura			
Amarillo	0	2	2
	.0%	.5%	.5%
Bicromo	0	10	10
	.0%	2.6%	2.6%
Bicromo negro	0	1	1
	.0%	.3%	.3%
Bicromo negro/rojo	0	7	7
	.0%	1.9%	1.9%
Bicromo rojo	0	1	1
	.0%	.3%	.3%
Bicromo rojo/amarillo	0	1	1
	.0%	.3%	.3%
Bicromo rojo/negro	0	21	21
	.0%	5.6%	5.6%
Blanco	23	6	29
	6.1%	1.6%	7.7%
Blanco/Negro	0	1	1
	.0%	.3%	.3%
Desvanecido	0	23	23
	.0%	6.1%	6.1%
Naranja	0	2	2
	.0%	.5%	.5%
Negro	53	41	94
	14.0%	10.8%	24.9%
Negro/Rojo	1	2	3
	.3%	.5%	.8%
Rojo	54	50	104
	14.3%	13.2%	27.5%
Rojo con líneas negras	0	2	2
	.0%	.5%	.5%
Rojo y amarillo ocre	0	1	1
	.0%	.3%	.3%
Vino	0	6	6
	.0%	1.6%	1.6%
Total	167	211	378
	44.2%	55.8%	100.0%

Fig. 3. Clasificación de técnicas –grabado/pintura– y colores empleados en la representación de diseños antropomorfos de acuerdo con las categorías esquemáticas y realistas. Se presentan los valores absolutos y el porcentaje de cada categoría respecto al número total de grafismos analizados. Fuente: elaboración propia.

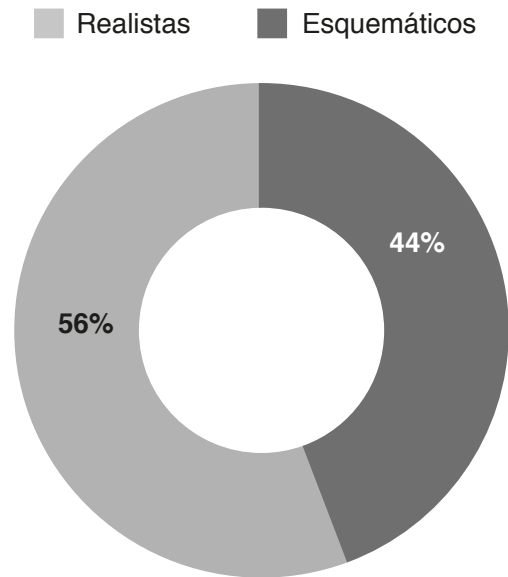


Fig. 4. Proporción de diseños antropomorfos esquemáticos y realistas. Fuente: elaboración propia.

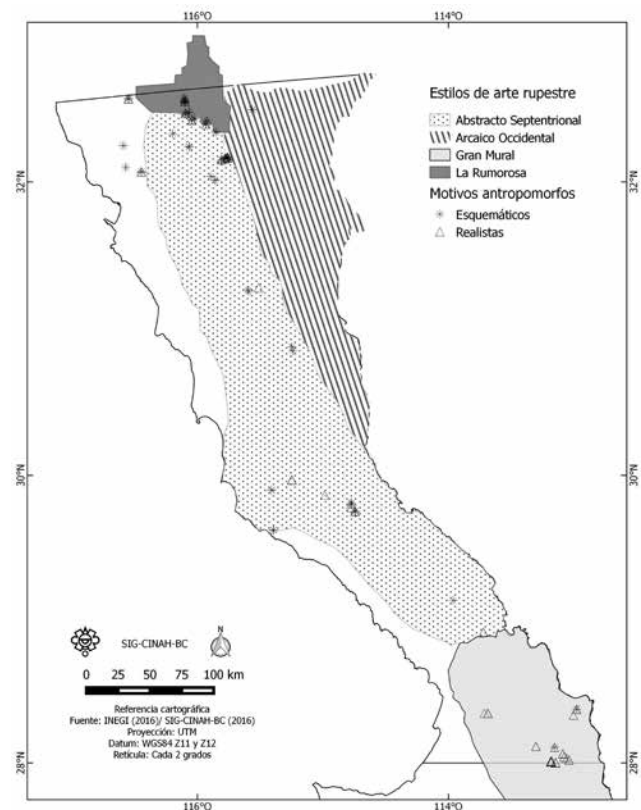


Fig. 5. Distribución de motivos antropomorfos realistas y esquemáticos. Se presentan las áreas que comprenden los principales estilos de arte rupestre de Baja California.

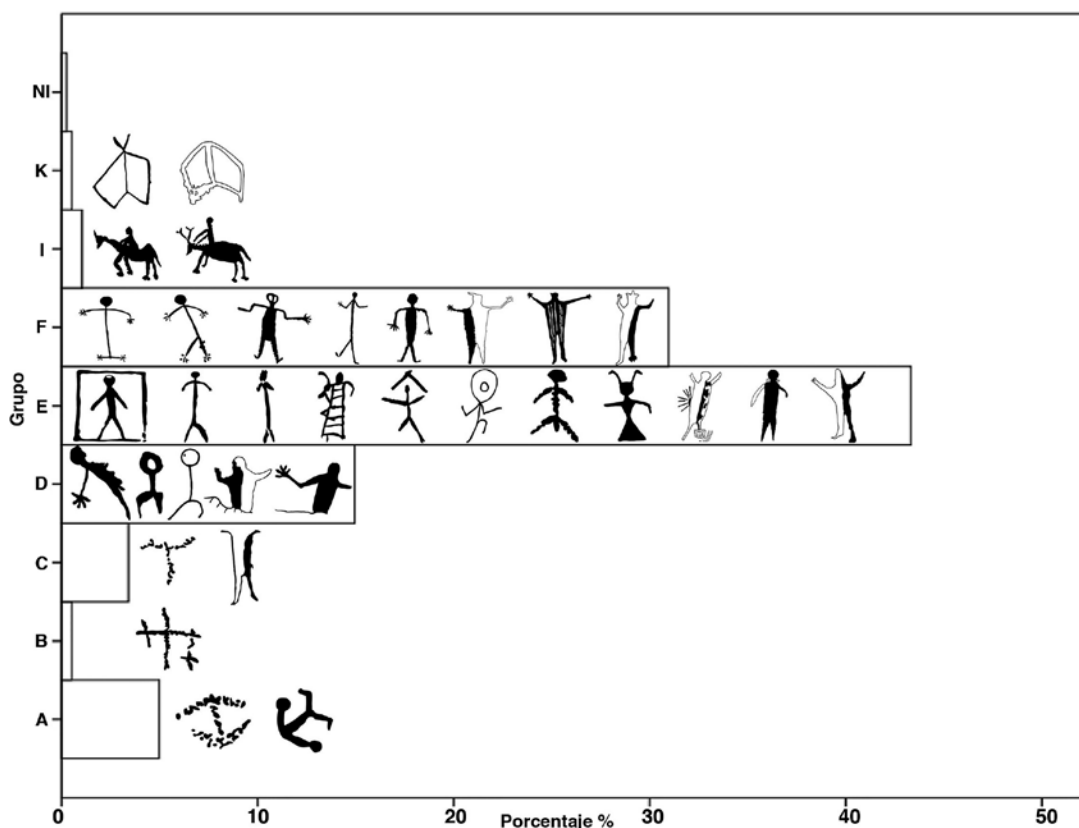


Fig. 6. Porcentaje de ocurrencia de tipos de diseños antropomorfos de Baja California. Grupo A: sin cabeza y sin dedos; B: sin cabeza con dedos; C: incompleto sin cabeza; D: incompleto con cabeza; E: cabeza sin dedos; F: cabeza y dedos; I: sobre cuadrúpedo; K: ¿antropomorfo o mariposa?

Además de dividir los grafismos en esquemáticos y realistas, en concordancia también con la propuesta de Viramontes (2005: 140-141), los motivos se clasificaron (figura 6) en una serie de variantes de acuerdo con la presencia/ausencia de cabeza, dedos y cuerpo (A-F). También se incluyó la categoría de jinetes sobre cuadrúpedos (I) y un grupo que resulta difícil de identificar porque podría ser una figura humana estilizada, o bien, una representación zoomorfa, tal vez de una mariposa (K).¹⁰

Coincidimos con Viramontes (2005) en que las variantes no deben interpretarse como la secuencia evolutiva de un diseño en específico, por lo que resulta ideal organizarlos en función de sus particularidades de producción gráfica y rasgos formales representativos. Conforme se agreguen nuevos registros a nuestro análisis tendremos elementos para explicar las diferencias en los trazos empleados para

representar la figura humana, que va desde los más sencillos —una línea recta para formar el tronco, de la cual se desprenden otras para representar la extremidades, ya sea hacia arriba o hacia abajo, con/sin apéndices que indican la cabeza y el sexo masculino (Viramontes, 2005)— hasta aquellos diseños con volumen en actitudes dinámicas, que generan una idea de movimiento y detalles significativos que los diferencian de los primeros.

Estilos y fronteras

Al sur del estado, zona que corresponde con el centro de la península de Baja California, se localizan las representaciones antropomorfas realistas tradicionalmente reconocidas como estilo Gran Mural. Para esa región se han logrado identificar inclusive subestilos pictóricos, diferencias entre sitios arqueológicos contemporáneos y hasta se han propuesto posibles dinámicas de interacción entre las poblaciones que ocuparon esta región (Crosby, 1975, 1997; Grant, 1974; Ritter, 1991, 1994, 1995; Gutiérrez y Hyland, 2002). Una de las interrogantes que detonaron esta investigación fue precisamente el reconocimiento

¹⁰ En el sitio con petrograbados conocido como Las Pintas se reportó la presencia de un grafismo que fue denominado "Motivo mariposa" (Garvin, 1978: 27), el cual aparece como elemento central en tablas de uso ceremonial y por ello se le asocia con actividades rituales (Garvin, 1978). Los motivos antropomorfos que nosotros clasificamos como tipo K no son precisamente iguales a los reportados por Garvin (1978), pero también tienen la forma de una mariposa (Serrano, 1990).

de sitios con ese tipo de tradición pictórica monumental observados al norte del paralelo 28°. Al respecto encontramos sólo un diseño antropomorfo de este estilo, a 25km al sur del paralelo 30°, en el sitio denominado El Lenguado (29.7°N 114.7° O) por lo que representaría el único caso de estilo Gran Mural registrado fuera de la frontera previamente establecida al norte, por más de 140km. No descartamos la posibilidad de que el límite septentrional pudiera recorrerse a la luz de nuevos descubrimientos o por la presencia de diseños zoomorfos de estilo Gran Mural que se han observado en esta zona (Porcayo, comunicación personal, 2013). No obstante, por ahora sólo resta señalar el caso y mencionar que se encuentra rodeado por sitios donde los diseños antropomorfos son claramente esquemáticos (figura 7).

Coincidimos con otros autores en que alrededor del paralelo 29° —aunque tal vez debiera extenderse hasta el paralelo 30°— se localiza la zona de transición

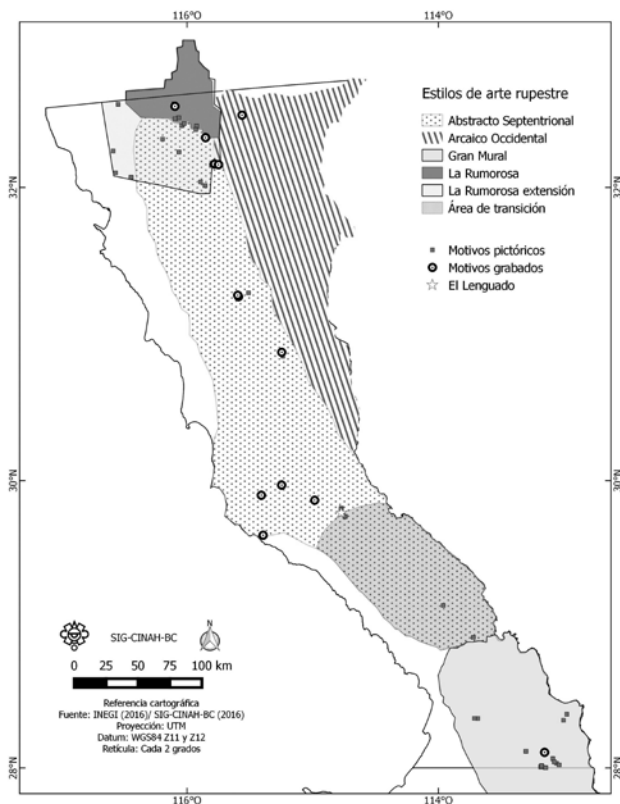


Fig. 7. Distribución de motivos antropomorfos en pintura y petrograbado. Por medio de una estrella se representa la ubicación del sitio El Lenguado, donde se localiza el diseño antropomorfo estilo Gran Mural más septentrional hasta ahora registrado. Se presentan las áreas que comprenden los principales estilos de arte rupestre; así como la extensión del estilo La Rumorosa y el área de transición entre el estilo Abstracto septentrional y el Gran Mural que se proponen en este trabajo.

donde se combinan representaciones esquemáticas y realistas de los estilos definidos como Abstracto septentrional y Gran Mural (Crosby, 1975; Ewing, 1985; Ritter, 1991; Gutiérrez y Hyland, 2002). Pero además, siguiendo a Crosby (1975), inclusive las figuras humanas de típico estilo Gran Mural presentan algunas diferencias como la paleta monocroma y los brazos hacia abajo, observación que dio origen al subestilo rojo sobre granito.

Con respecto a los petrograbados, únicamente se encontró un diseño antropomorfo en esta zona. Los siguientes petrograbados, de sur a norte, se localizan en el paralelo 30° y, de acuerdo con los estilos de arte rupestre preestablecidos, corresponden con el estilo Northern Abstract o Abstracto septentrional, por su traducción al español (figura 7).

De acuerdo con el esquema propuesto por Ritter (1991), el estilo Abstracto septentrional “incluye tanto los petroglifos, sobre todo en el sector norte, como pictografías, principalmente en el sector sur, con algunas figuras representacionales/naturalistas” (1991: 24. La traducción es nuestra). Concordamos con Ritter en la presencia de ambos tipos de técnicas empleadas, pero no en las tendencias. En el norte predomina la pintura sobre el petrograbado, pero a partir del paralelo 32° la proporción entre sitios con diseños antropomorfos pintados y grabados es muy similar. Las fronteras del estilo Abstracto septentrional son difíciles de precisar porque los sitios registrados hasta ahora presentan fuertes semejanzas con los estilos contiguos, tanto con el área de Gran Mural como con sitios ubicados al norte, en territorio kumiai, y no sólo en el caso de las representaciones antropomorfas (Ewing, 1985: 12; 1986a: 70-71; Ewing y Marc, 1987: 120).

Como veremos más adelante, la redefinición de las fronteras de este estilo podría ser resultado de los indicadores y fronteras propuestos para definir el estilo La Rumorosa, pero antes señalaremos los hallazgos relativos al estilo *Western Archaic* o Arcaico occidental, por su traducción al español. El estilo Arcaico occidental se compone principalmente de petrograbados de composición geométrica (Ritter, 1991), elementos curvilíneos y rectilíneos en diferentes combinaciones (Hedges, 2013a).¹¹ Dentro de las fronteras preestablecidas para este estilo no se localizó ningún

11 Por sus similitudes con el estilo de los desiertos occidentales de Norteamérica, Grant lo reconoce como Great Basin Representational (1974). No obstante, como refiere el mismo Grant: “When Heizer and Baumhoff (1962) established their Great Basin categories, they had a formula that is difficult to improve on. 1. Location; 2. Style; 3. Technique –Great Basin/Abstract/Painted. However, they only applied this formula to the Great Basin and immediately adjacent areas. But in areas far removed from the Great Basin, it seems proper and reasonable to use a regional heading” (Grant, 1979: 210).

sitio con pictografías de diseños antropomorfos y sólo el sitio denominado La Tinaja, localizado en la sierra Cucapá, contaba con cuatro motivos antropomorfos asociados a figuras geométricas, principalmente, círculos.¹² Dado que este análisis se centra en representaciones humanas, poco podemos agregar sobre este estilo, salvo que efectivamente no encontramos sitios con pintura y las representaciones humanas son mínimas. Por el tipo de representaciones esquemáticas, algunas de ellas con dedos, existe la posibilidad de que sea una zona de transición con el estilo La Rumorosa.

Siguiendo el esquema de Ritter (1991), resta mencionar el estilo septentrional de la península de Baja California. Originalmente, Hedges reconoció un estilo que nombró *Diegueño Representational* (1970), y luego *Peninsular Range Representational* (1973) que se caracterizaba por la incidencia de figuras antropomorfas esquemáticas con dedos en manos y/o pies, figuras geométricas, principalmente círculos, soles, “tejidos” en forma ovalada o rectangular y figuras zoomorfas de pájaros, lagartijas y formas ecuestres (poscontacto) en colores rojo, negro, blanco y amarillo (Hedges, 1970).¹³ Algunos años después Hedges redefinió el estilo y éste fue designado como La Rumorosa¹⁴ (Ritter, 1991; Hedges, 2008; Bendímez y Laylander, 2009), siendo los diseños antropomorfos con dedos en manos y pies uno de los elementos definitorios (Hedges, 2008).

La extensión del estilo La Rumorosa coincide con los límites del territorio ocupado por el grupo yumano kumiai, asociado a sitios arqueológicos de la prehistoria tardía y se concentra entre las montañas Laguna y la sierra de Juárez (Hedges, 1970, 1973, 2008, 2013a).¹⁵ A partir del registro de nuevos sitios

arqueológicos,¹⁶ localizados a partir de finales de la década de 1980 por parte del INAH (Casado, 1987; Serrano, 1990, 1992, 1993, 1994; Berkovich, 1997, 1998, 1999, 2000; Porcayo, 2004, 2007, 2009a, 2009b, 2012a, 2012b; Porcayo y Rojas, 2011a; 2011b; Fonseca, 2013), y siguiendo los indicadores propuestos por Hedges (1970, 2008), es posible sugerir que las fronteras del estilo La Rumorosa se extiendan al oeste y sur de las fronteras previamente establecidas (Hedges, 1970, 1973; Ritter, 1991) (figura 8).¹⁷

La constante entre los sitios con manifestaciones gráfico-rupestres a los cuales hacemos referencia es la presencia de figuras antropomorfas esquemáticas con dedos en manos y/o pies (figuras 8 y 9). Esos diseños están asociados con elementos geométricos que deberán ser comparados en trabajos posteriores para evaluar si responden al mismo patrón estilístico.

La presencia de dedos no es exclusiva del área marcada por el estilo La Rumorosa ya que también se concentran en la zona de Gran Mural, aunque en esa latitud los diseños son predominantemente realistas y no esquemáticos. La región pictórica que comprende el estilo Abstracto septentrional también presenta antropomorfos con dedos, pero la densidad es considerablemente menor y se observa una preferencia del grabado sobre la pictografía (figuras 9 y 13).

Tocados/peinados

Para el norte de la península de Baja California, los tocados y/o peinados en las figuras antropomorfas no han sido consideradas como un elemento diagnóstico para establecer fronteras; no obstante, en este trabajo encontramos que sí es posible identificar tipos similares que podrían permitirnos establecer áreas de interacción entre grupos y pensarlos como elementos primordiales en la construcción de las identidades en el pasado.

En otras partes del país, durante la época prehispánica los peinados y los tocados tenían fines que rebasaban los cánones de belleza, tal como lo demuestran los diseños estrictamente estandarizados de las cabezas de las figurillas cerámicas de diferentes sociedades antiguas (Anguiano y Münch, 1991). Los

12 El estilo Arcaico occidental se caracteriza por la concentración de petrograbados y la escasez de elementos representacionales; sin embargo, Hedges reconoce la presencia de diseños antropomorfos con dígitos muy similares a los del estilo La Rumorosa (1973, 2013).

13 Hedges manifiesta la problemática derivada de elegir el término adecuado para denominar el estilo. Por un lado no le parece correcto utilizar conceptos como diegueño, que fue el apelativo con el cual los misioneros identificaron a los kumiai, y por otro, considera que no es adecuado aplicar nombres con filiación cultural a menos de que se compruebe que el estilo corresponda a todo el grupo cultural; por ello se inclina por términos geográficos como *Peninsular Range Representational* (1973: 25).

14 El estilo fue denominado como La Rumorosa por el sitio arqueológico descubierto por Malcom Rogers en 1920, el cual se localiza cerca del poblado homónimo, en la sierra de Juárez, en el municipio de Tecate. Posteriormente el INAH declaró el sitio como zona de monumentos arqueológicos El Vallecito (Hedges, 2008).

15 Además de la pintura y el petrograbado, el estilo La Rumorosa se ha observado en otros soportes como la cerámica, principalmente aquella con decoraciones incisas (Hedges, 2013).

16 En la base de datos de sitios arqueológicos del CINAH-BC se tiene registro de otros sitios de manifestaciones gráfico-rupestres identificados a partir de la década de los noventa; desafortunadamente, no contaban con material gráfico, dibujos o fotos, que pudieran emplearse para describir los diseños antropomorfos, materia de este análisis.

17 Nuestra propuesta de ampliación del estilo La Rumorosa se asemeja a las fronteras definidas por Hedges para el estilo Diegueño Representational (1970: 125, fig. 39), también denominado estilo *Peninsular Range Representational* (1973: 7, fig. 1), las cuales comprenden una mayor extensión de territorio que la propuesta de Ritter (1991).

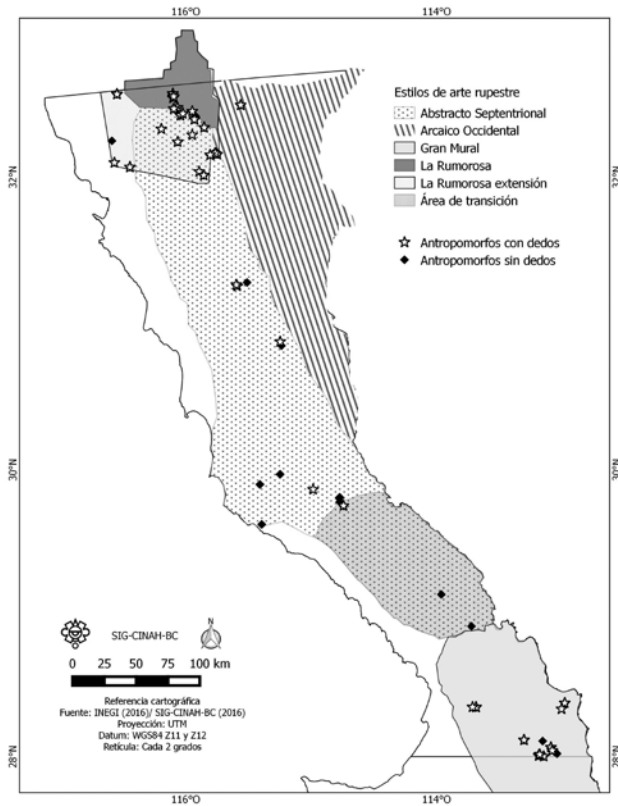


Fig. 8. Distribución de motivos antropomorfos con y sin presencia de dedos. Se presentan las áreas que comprenden los principales estilos de arte rupestre; así como la extensión del estilo La Rumorosa y el área de transición entre el estilo Abstracto septentrional y el Gran Mural que se propone en este trabajo.

cazadores-recolectores-pescadores que ocuparon la península de Baja California no parecen haber permanecido ajenos a esta práctica: “No es sorprendente entonces que haya un área dentro de la imaginaria Gran Mural que exhiba variaciones relativamente fuertes en el tratamiento de la cabeza humana, sugiriendo que éste es un campo simbólico de valor particularmente alto” (Gutiérrez y Hyland, 2002: 370). Es probable que en las manifestaciones gráfico-rupestres del norte de la península se haya puesto especial interés en representar algunos tocados o peinados porque no eran simplemente una forma de arreglar y adornar el cabello; por el contrario, respondían a una serie de códigos establecidos que los individuos deseaban transmitir.

Con el fin de clasificar los tocados/peinados observados en los motivos analizados se siguió la clasificación propuesta por Gutiérrez y Hyland (2002) y se agregaron aquellos tipos que fuesen diferentes (figuras 9 y 10) para evitar duplicar categorías. Los resultados son comparables entre sí y es fácil detectar los tipos de peinados/tocados que se identifican tanto

Dedos	Estilo Arte Rupestre				Total
	Abstracto Septentrional	Arcaico Occidental	Gran Mural	La Rumorosa extensión	
Presencia	5 1.3%	2 .5%	51 13.5%	84 22.2%	142 37.6%
Ausencia	48 12.7%	2 .5%	92 24.3%	94 24.9%	236 62.4%
Total	53 14.0%	4 1.1%	143 37.8%	178 47.1%	378 100.0%

Fig. 9. Clasificación de los motivos antropomorfos con y sin presencia de dedos de acuerdo con los estilos de arte rupestre de Baja California. Se presentan los valores absolutos y el porcentaje de cada categoría respecto al número total de grafismos analizados. Fuente: elaboración propia.

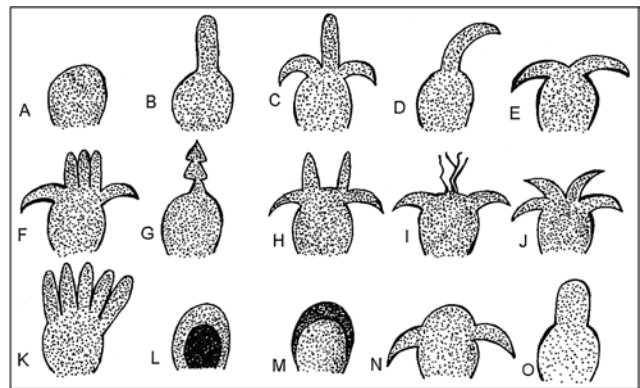


Fig. 10. Tipos de tocado identificados en la sierra de San Francisco. Fuente: tomado de Gutiérrez y Hyland, 2002: 373.

en el norte como en el centro de la península y los que se circunscriben a una sola región. Aunque los motivos antropomorfos se encuentran principalmente sin ningún aditamento en la cabeza, en esta muestra de estudio, 19.2% de los diseños contaron con algún tipo de accesorio o modificación.

Uno de los tocados/peinados identificado mayoritariamente en el norte de la península es una especie de cuernos o protuberancias en líneas rectas o zigzag que se desprenden de la cabeza; sin embargo, no se limita a esta zona. De acuerdo con Steward, las figuras de antropomorfos con cuernos son representaciones muy comunes, de distribución dispersa, localizada tanto en el sureste de California como en Arizona, y resulta destacable que en su muestra de estudio, con excepción de un elemento pictórico, se presentaron principalmente en petrograbados (Steward, 1929: 214-215).

Siguiendo a Hedges, este diseño se extiende hasta la Gran Cuenca (*Great Basin*) y el Suroeste de Estados Unidos (1970: 101; 1992: 72). En el territorio diegueño

o kumiai,¹⁸ en Baja California, destacó la presencia de figuras con cuernos en el sitio El Vallecito (32.5° N 116° O) (Hedges, 1986) y en el sitio LC-139 Peñalosa, el cual es denominado dentro de los registros del INAH como San José 1 (32.5° N 116.5° O (Hedges, 1970: 101).

Otras figuras antropomorfas con cuernos se localizaron en los sitios arqueológicos El Negrito 2 (32.5° N 116° O) (Porcayo y Rojas, 2011a) y Corral de Queno (32° N 116.4° O) (Fonseca, 2013), al norte de la península, delineados en color negro y rojo; así como un grabado en Las Pintas (29.8° N 115.4° O) (Garvin, 1978; Serrano, 1994) (figuras 10 y 11).

Si bien es similar al tipo E de Gutiérrez y Hyland (2002) y podría ser también representativo al sur del paralelo 28°, en el estado de Baja California, las figuras antropomorfas con cuernos se concentran al norte y son escasas en la franja fronteriza con el estado de Baja California Sur (en nuestra muestra de estudio sólo se localizó un motivo en el sitio Montevideo). Inclusive para Ewing, es un motivo significativo, porque no lo había observado en ningún otro sitio: “Los cinco curiosos elementos huecos con cuernos en color rojo [...] cada uno de una altura aproximadamente 5 pulgadas, representan un elemento de arte rupestre completamente desconocido para mí” (Ewing, 1986a: 59; la traducción es nuestra).

El tocado/peinado de cuernos no se circunscribe a una de las áreas pictóricas previamente definidas para la península (Ritter, 1991); su presencia, sin embargo, es predominante en el norte, dentro de las fronteras del estilo La Rumorosa. Los cuernos o protuberancias han sido interpretados como indicadores de personas con estados o poderes sobrenaturales (Ritter y Ritter, 1977), símbolo de jefes o chamanes (Hedges, 1992). En la medida en que se realicen nuevos registros de sitios con manifestaciones gráfico-rupestres y en que los análisis incluyan la clasificación de los tocados/peinados de los motivos identificados podremos rastrear la dispersión de este diseño y, tal vez, ofrecer más interpretaciones acerca de su significado.

Los tipos U y Q (figura 11) son muy similares entre sí; se contabilizaron en la franja septentrional de la península (al norte del paralelo 32°) con excepción de un grabado y un diseño delineado en rojo al sur del paralelo 31°. De acuerdo con la clasificación de Gutiérrez y Hyland (2002), los tocados/peinados tipos B y C se localizaron principalmente dentro de la zona de estilo pictórico Gran Mural, con excepción de un solo caso identificado en el cañón de Guadalupe y en el sitio San José en el norte de la península, res-

pectivamente. Los tipos Y y D sí son exclusivos del área Gran Mural y en sitios con una separación que va de los 200 m hasta los 10 km de distancia entre sí (figura 11). El tipo S se localiza en siete motivos antropomorfos, de los cuales seis se localizan distribuidos en dos resguardos rocosos dentro de la zona de monumentos arqueológicos denominada El Vallecito (32.5° N 116° O). Los colores empleados para plasmar estos motivos fueron el rojo, el blanco y el negro. El séptimo grafismo se registró en el sitio La Bachata (29.8° N 114.9° O), al norte del poblado Cataviña, y aunque es el único ejemplar diseñado con la técnica de percusión, destaca por su similitud con los diseños del norte (figuras 12, 13 y 14).

Si bien se observan ciertos patrones de distribución de los tipos de peinados/tocados analizados entre regiones, observamos que hay tipos que aparecen predominantemente en un sitio, tal es el caso de San José 1, que concentran el 50% de los motivos antropomorfos con cuernos; en El Vallecito donde —en dos de los resguardos que comprende la zona— se concentra 83.3% de los diseños del tipo S o el tipo de tocado/peinado R, que sólo se observa en el sitio Cataviña (figura 15). El fenómeno opuesto ocurre con los tipos Y y D, pues aunque la distancia entre los sitios es corta, hay un diseño de cada tipo por sitio.

Los motivos que contaban con un tocado/peinado (19.2%) se clasificaron en 17 categorías, de las cuales los tipos B, C, E, Q, S, U representaron 58.9% de la muestra; otros 11 tipos suman el 30.1%, y el 11% restante corresponde a las figuras antropomorfas que tenían tocado/peinado pero no pudo distinguirse claramente para clasificarlo en algún tipo (NI) (figura 10). Estas cifras muestran que a pesar de la alta variabilidad, podría haber una estandarización de ciertos formas de representación de grupos, sean ancestros (Grant, 1974; Gutiérrez y Hyland, 2002) o grupos enemigos (Laylander, 2008) y una necesidad por representar a individuos destacados, tal vez por su rango o especialización en determinadas actividades, como la cacería, la guerra o la magia (Meighan, 1969; Grant; 1974, Ritter, 1979, Hedges, 1992).

Detrás de las manifestaciones gráfico-rupestres existe un código que nos es ajeno, pero no por ello azaroso; si bien nunca podremos descartar las “licencias artísticas” (Laylander, 2008: 209), partimos del supuesto de que la pintura y el petrograbado son fenómenos que deben ser entendidos como procesos sociales y por ende, sus usos/funciones pueden ser variados y no excluyentes. Los sitios con manifestaciones gráfico rupestres en el norte de la península están asociados a otros indicadores arqueológicos, como son los morteros tallados en roca fija, fragmentos cerámicos, artefactos líticos, desecho de talla, y

18 Los kumiai de Baja California también son conocidos como diegueños del sur.

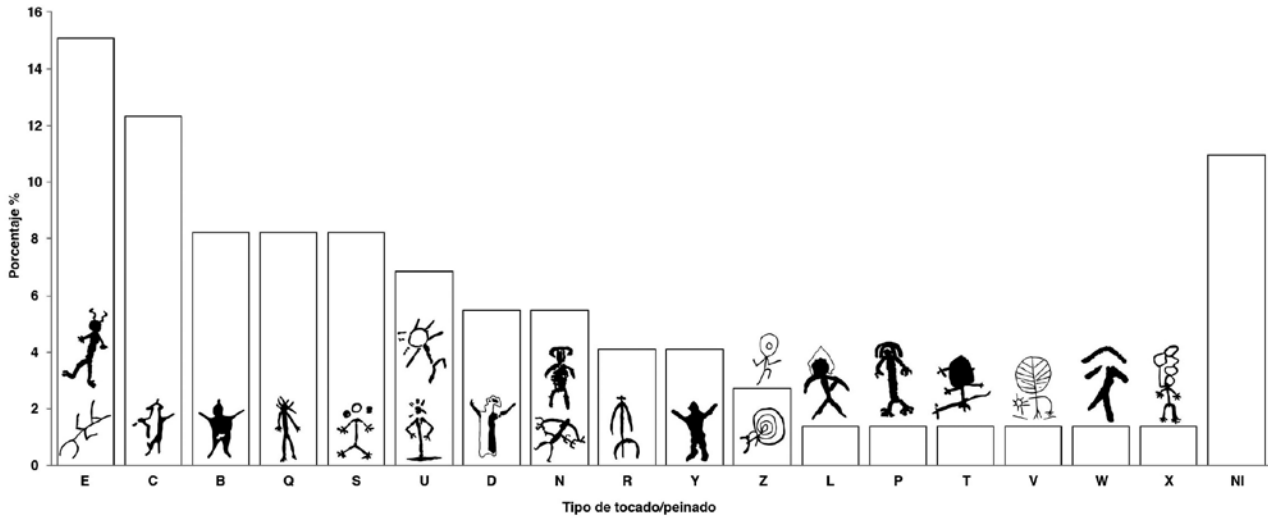


Fig. 11. Porcentaje de ocurrencia de tocados/peinados en los diseños antropomorfos de Baja California.

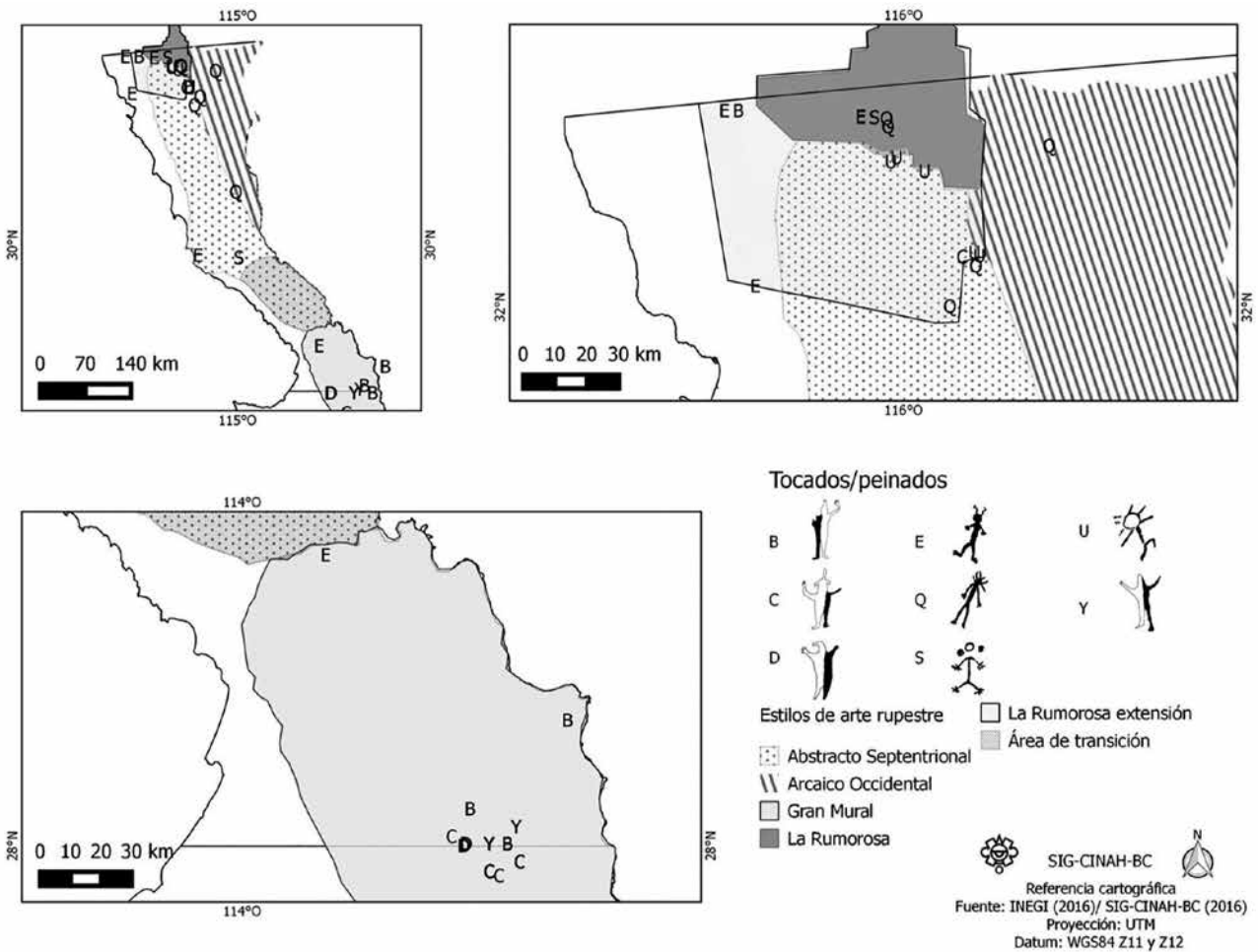


Fig. 12. Distribución de los principales tocados/peinados identificados en los diseños antropomorfos. Se presentan las áreas que comprenden los principales estilos de arte rupestre y acercamientos a la zona del estilo La Rumorosa (32°N 116°O) y Gran Mural (28°N 114°O).

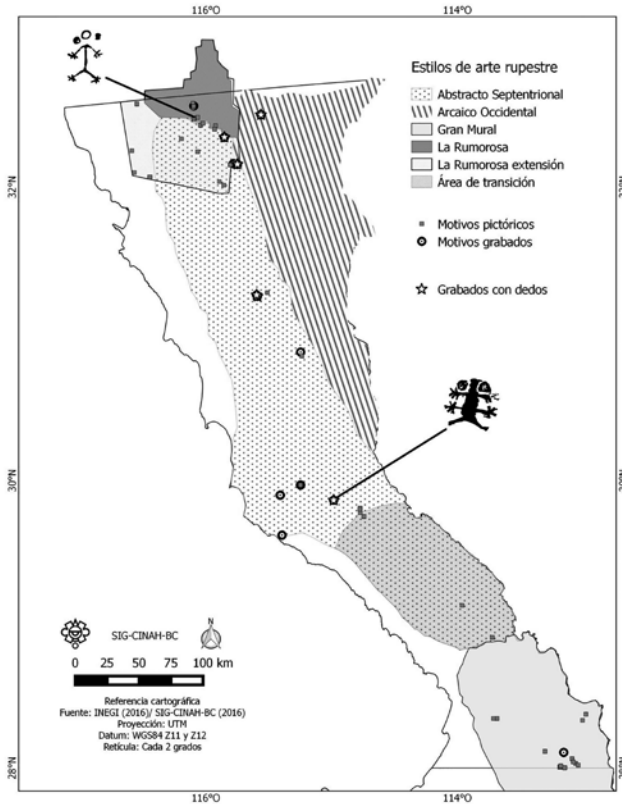


Fig. 13. Distribución de motivos antropomorfos en pintura y petrograbado con y sin presencia de dedos. Destacan dos grafismos con el mismo tipo de tocado/peinado (S): el primero es un motivo pictórico localizado en El Vallecito (32.5°N 116°O) y el segundo es un petrograbado identificado en La Bachata (29.8°N 114.9°O). Se presentan las áreas que comprenden los principales estilos de arte rupestre de Baja California.



Fig. 14. Grafismo con tocado/peinado tipo S localizado en el sitio arqueológico El Vallecito.



Fig. 15. Sitio arqueológico Cataviña. En la sección inferior del panel se concentran grafismos con tocado/peinado tipo R.

en algunos casos, inclusive depósitos de concha (Hedges, 1970, 1976; Antonio Porcayo, comunicación personal 2014; SIG-CINAH-BC, 2017).

Al parecer, los espacios con manifestaciones gráfico-rupestres, de probable índole sagrada, no eran ajenos a las áreas habitacionales (Hedges, 1970, 1976). No hay una demarcación espacial radical; sin embargo, no contamos con elementos para relacionar con exactitud la contemporaneidad de las pinturas y los artefactos asociados. Probablemente estos sitios fueron reutilizados y no sabemos si en algún momento cambió el uso/función del espacio. La repetición de signos dentro de un área geográfica-cultural determinada (estilo) y la sobreposición de éstos en los paneles sugiere que los afloramientos y resguardos rocosos con pintura rupestre en Baja California fueron espacios rituales, independientemente de su distancia física con los espacios ordinarios, porque tal vez pintar era el acto que tenía relevancia, más incluso que las pinturas mismas (Rappaport, 2001: 219).

Conclusiones

El estudio de los motivos antropomorfos presentes en las manifestaciones gráfico-rupestres del norte de la península de Baja California es un primer ejercicio de acercamiento a una serie de indicadores y tipos de sitios arqueológicos fundamentales en la comprensión de los grupos cazadores-recolectores-pescadores que habitaron la región en el pasado.

El ejercicio metodológico empleado debe ser replicado con el resto de los motivos gráficos que conforman cada uno de los sitios analizados y la información contrastada con otras fuentes de información (etnográficas, etnohistóricas, fechamientos, artefactos y ecofactos producto de excavaciones extensivas) para definir el uso/función de los sitios y proponer interpretaciones más completas de los paneles. Sin

embargo, no consideramos fútil la revisión de los trabajos hasta ahora realizados, el balance de la información con que cuenta el INAH para llevar a cabo proyectos específicos en áreas prioritarias, tanto de investigación como de conservación.

Las manifestaciones gráfico-rupestres es un tópico que puede ser abordado desde muy diferentes perspectivas, por medio de este análisis tenemos un panorama claro del estado de la cuestión, de las áreas que faltan por explorar y esperamos continuar el estudio de los grafismos para llegar a entender temas relacionados con la cosmovisión de los grupos que utilizaron como lienzo las paredes rocosas del territorio en que interactuaban.

Los diseños antropomorfos han sido empleados como un indicador diagnóstico de estilos y fronteras de las manifestaciones gráfico-rupestres de la península de Baja California. Con este trabajo esperamos contribuir en la redefinición de esas regiones, principalmente en el norte de la península, que ha recibido menor atención que otras zonas. Proponemos que el estilo denominado La Rumorosa se extiende más allá de las fronteras hasta ahora establecidas y que el análisis de los tocados/peinados de los diseños antropomorfos tiene un gran potencial no sólo para la delimitación de fronteras estilísticas, sino para la lectura de indicadores relacionados con la construcción de las identidades en el pasado como la edad, el género o el rango.

La alta variabilidad de tocados/peinados observados obliga a poner atención en aquellos tipos estandarizados localizados en un mismo sitio, entre sitios y entre regiones que, independientemente de la naturaleza de la relación, es una prueba de los contactos o áreas de interacción entre grupos.

Aunque se observa en menor cantidad, los diseños antropomorfos en petrograbado son muy similares a los pictóricos, incluyendo los mismos tipos de tocados/peinados (tipos E, U y Q y S). La mayor cantidad de motivos en petrograbado se localizan en el área definida como Abstracto septentrional.

Aunque debe evaluarse la contemporaneidad, permanencia a lo largo del tiempo y filiación étnica, encontramos tocados/peinados concentrados en una determinada región de la península de Baja California. Los tipos E, U, Q y S se localizan principalmente en el norte de la península, en el área comprendida por el estilo La Rumorosa; el tocado/peinado R sólo se observó en la zona del estilo conocido como Abstracto septentrional y dentro de los límites del estilo Gran Mural se agrupan los tipos B, C, Y y D.

La principal diferencia en las representaciones antropomorfas entre las regiones estilísticas es la ausencia de este tipo de grafismos en la región Arcaico

septentrional, la concentración de diseños esquemáticos con dedos en manos y/o pies dentro del área del estilo La Rumorosa y la concentración de diseños realistas bicromos en la zona Gran Mural. En el área conocida como Abstracto septentrional encontramos, aunque en menor cantidad, una continuidad de trazos esquemáticos con dedos, al norte del paralelo 30° y al sur de éste, una zona de transición donde coexisten diseños esquemáticos con diseños realistas del tipo Gran Mural.

Detrás de los estilos y sus fronteras se advierte la necesidad de entender el significado cultural de un fenómeno social, esfuerzo al cual nos sumamos y esperamos contribuir para entender y conservar las manifestaciones gráfico-rupestres de Baja California.

Agradecimientos

A los arqueólogos que ya no están con nosotros, los fallecidos y los que cambiaron de latitudes, pues gracias a su gran esfuerzo hoy tenemos el registro de sitios cuyas imágenes son ya casi imperceptibles: Jorge Serrano y César Berkovich. A los investigadores que actualmente están estudiando la región y nos facilitaron su información: Antonio Porcayo, Julia Bendímez, Oswaldo Cuadra y en especial a Eric Ritter, Mike Wilken y José Aguilar, por hacernos llegar textos básicos de difícil acceso en la entidad. A Rosa Jannet Sánchez, por el apoyo en la edición de los grafismos.

Bibliografía

Álvarez de Williams, Anita

- 1973 Five Rock Art Sites in Baja California South of the 29th Parallel. *Pacific Coast Archaeology Society Quarterly*, 9 (4): 37-46.
- 2004 *Primeros pobladores de la Baja California. Introducción a la antropología de la península. Baja California*. México, Conaculta / INAH.

Anguiano, Marina, y Münch, Guido

- 1991 *Peinados y tocados femeninos*. México, OffsetMulticolor.

Bendímez Patterson, Julia, y Laylander, Don

- 1999 El arte rupestre en el norte de Baja California. En Julia Bendímez Patterson (ed.), *Antología de la arqueología de Baja California* (pp. 32-40). Mexicali, INAH.
- 2009 Proposal for a Study of the La Rumorosa Rock Art Style, Northern Baja California. *SCA Proceedings*, 23: 1-8.

Berkovich, César

- 1997 Informe del Programa INAH-Procede en Baja California (mecanoescrito). Ensenada, CINAH-BC.
 1998 Informe del Programa INAH-Procede en Baja California (mecanoescrito). Ensenada, CINAH-BC.
 1999 Informe del Programa INAH-Procede en Baja California (mecanoescrito). Ensenada, CINAH-BC.
 2000 Informe del Programa INAH-Procede en Baja California (mecanoescrito). Ensenada, CINAH-BC.

Casado, Pilar

- 1987 *Proyecto Atlas de Pictografías y Petrograbados*. México, INAH.

Christian, Charles, y Cordy-Collins, Alana

- 1986 Aboriginal Occupation of a West Coast Rock Art Site in Baja California. *Rock Art Papers*, 3: 75-90 (San Diego Museum Papers, 20).

Crosby, Harry

- 1975 Red-on Granite Rock Painting in the Sierra de San Borja, Baja California. *Pacific Coast Archaeology Society Quaterly*, 11 (1): 35-42.
 1997 *The Cave Paintings of Baja California. Discovering the Great Murals of an Unknown People*. San Diego, Ca., Sunbelt Publications.

Engerrand, Georges

- 2013 New Petroglyphs in Baja California. *Journal of California and Great Basin Anthropology* [Don Laylander (trad. y ed. del núm.)], 33 (2): 211-221.

Ewing, Eve

- 1985 Tinaja Yubay: Preliminary Report on an Unrecorded Rock Art Site in Central Baja California. *Rock Art Papers*, 2: 1-18 (San Diego Museum Papers, 18).
 1986a Pintadita: A Newly Discovered Painting Complex in the Sierra de San Luis, Baja California. *Rock Art Papers*, 3: 51-74 (San Diego Museum Papers, 20).
 1986b Beginning the Search for Relationships Between the Northern Abstract and Great Mural Art Styles of Central Baja California. *Rock Art Papers*, 4: 87-100 (San Diego Museum Papers, 21).

Ewing, Eve, y Marc, Robin

- 1987 Sunlight and Shadow. *Rock Art Papers*, 5: 113-124 (San Diego Museum Papers, 23).

Fonseca, Enah

- 2013 Corral de Queno (ID 46407). Cédula para identificar y catalogar bienes arqueológicos inmuebles, Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas, INAH, México.

Fontaine, Joseph

- 1967 A Preliminary Survey of Two Palm Canyons along the Laguna Salada. *Pacific Coast Archaeological Society*, 3 (1): 7-31.
 1968 A Survey Report of Five Sites in the Las Pilitas Area Baja California. *Pacific Coast Archaeological Society*, 4 (1): 2-9.

Garvin, Gloria

- 1978 Las Pintas Petroglyphs. En Clement Meighan y V.L. Pontoni (eds.), *Seven Rock Art Sites in Baja California* (pp. 19-50). Nuevo México, Ballena Press.

Grant, Campbell

- 1974 *Rock Art of Baja California*. Los Ángeles, Ca., Dawson's Book Shop.
 1979 Review of Seven Rock Art Sites in Baja California. *Journal of California and Great Basin Anthropology*, 1 (1): 208-210.

Gutiérrez, Ma. de la Luz, y Hyland, Justine

- 2002 *Arqueología de la sierra de San Francisco*. México, INAH.

Harman, Jon

- s.f. DStretch. Web Site for the DStretch plugin to ImageJ. A tool for the digital enhancement of pictographs. Recuperado de: <<http://www.dstretch.com/>>, consultada el 10 de enero de 2017.

Hedges, Ken

- 1970 *An Analysis of Diegueño Pictographs*. Tesis de maestría. San Diego State College, San Diego.
 1973 Rock Art in Southern California. *Pacific Coast Archaeological Society Quaterly*, 9 (4): 1-28.
 1976 Rock Art of the Northernmost part of Baja California. En *Memoria: XIV Simposio de la Baja California* (pp. 1-14), Tecate, Asociación Cultural de las Californias.
 1986 The Sunwatcher of La Rumorosa. *Rock Art Papers*, 4: 17-32 (San Diego Museum Papers, 21).
 1992 Shamanistic Aspects of California Rock Art. En L. Bean (ed.), *California Indian Shamanism* (pp. 67-88), California, Ballena Press.

- 2008 Evidence of Historic Contact in the Rock Art of La Frontera. En *Memorias de Balances y Perspectivas de la Antropología e Historia de Baja California 2002-2004* (pp. 165-174), Mexicali, INAH.
- 2012 La Rumorosa: the Discovery of a Rock Art Style, ponencia presentada en el XIII Encuentro Binacional Balances y perspectivas de la Antropología e Historia de Baja California, México, D.F.
- 2013a A Cross-Media Art Style in the Frontera Region. En *Memorias de Balances y perspectivas de la Antropología e Historia de Baja California 2005-2011* [CD-rom]. Mexicali, INAH.
- 2013b Malcom Rogers and Rock Art Research in the Far Southwest. *Pacific Coast Archaeological Society Quarterly*, 48 (3 y 4): 65-74.
- INAH
1995 *Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas (LFMZAAH)*. México, INAH.
- Johnson, Earl**
1978 Rock Art of Velicata. En Meighan Clement y V.L. Pontoni (eds.), *Seven Rock Art Sites in Baja California* (pp. 51-72), Socorro, N.M., Ballena Press.
- Laylander, Don**
2008 Ancestors, Ghosts, and Enemies in Prehistoric Baja California. En *Memorias. Balances y perspectivas de la Antropología e Historia de Baja California 2002-2004* (pp. 199-214), Mexicali, INAH.
- Marymor, Leigh (comp.)**
2018 *Rock Art Studies: A Bibliographic Database*. Recuperado de: <https://musnaz.org/search_rock_art_studies_db/>
- Massey, William**
1966 Archaeology and Ethnohistory of Lower California. En Gordon F. Ekholm y Gordon R. Willey (ed.), *Archaeological Frontiers and External Connections* (pp. 35-58), Austin, University of Texas Press (Handbook of American Indians, 4).
- Meighan, Clement**
1969 *Indian Art and History: the Testimony of Prehistoric Rock Paintings in Baja California*. Los Ángeles, Ca., Dawson's Book Shop.
- Meigs, Peveril**
1976 Some Pictographs in Northern Baja California. *Pacific Coast Archaeological Society Quarterly*, 12 (1): 2-8.
- Porcayo, Antonio**
2004 La prehistoria del estado de Baja California. Informe final de la Propuesta de evaluación documental y del recorrido de superficie en la porción noroeste del estado, municipios de Tijuana, Rosarito, Ensenada y Tecate. Informe presentado al Consejo de Arqueología, INAH, México.
2007 Proyecto de Registro y Rescate de Sitios Arqueológicos en Baja California Fase Municipio Mexicali. Informe técnico parcial de la primera temporada y propuesta para trabajo de campo 2007. Informe presentado al Consejo de Arqueología, INAH, México.
2009a El Lenguado (ID 45690). Cédula para identificar y catalogar bienes arqueológicos inmuebles, Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas, INAH, México.
2009b El Álamo 2 (ID 245303). Cédula para identificar y catalogar bienes arqueológicos inmuebles, Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas, INAH, México.
2012a La Palmita Ceniza (ID 45693). Cédula para identificar y catalogar bienes arqueológicos inmuebles, Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas, INAH, México.
2012b Pozo Aristeo. Cédula para identificar y catalogar bienes arqueológicos inmuebles, Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas, INAH, México.
- Porcayo, Antonio, y Rojas, Martín**
2011a Proyecto de registro y rescate de sitios arqueológicos en Baja California fase municipio Mexicali. Informe técnico parcial de la quinta temporada y propuesta para la sexta trabajo de campo 2011. Informe presentado al Consejo de Arqueología, INAH, México.
2011b Salvamento Arqueológico Mina El Arco, segunda temporada. Propuesta presentada al Consejo de Arqueología, INAH, México.
- Rappaport, Roy.**
2001 *Ritual y religión en la formación de la humanidad*. Trad. Sabino Perea Yibenés. Madrid/Cambridge University Press.

Ritter, Eric

- 1979 *An Archaeological Study of South-Central Baja California*. Tesis de doctorado. University of California, California.
- 1991 Baja California Rock Art: Problems, Progress and Prospects. *Rock Art Papers*, 8: 21-36 (San Diego Museum Papers, 27).
- 1993 A Petroglyph Complex of the Sierra de San Francisco Uplands, Baja California, Mexico. *Rock Art Papers*, 10: 81-102 (San Diego Museum Papers, 29).
- 1994 Social Issues Regarding the Rock Art of Arroyo del Tordillo, Central Baja California. *Rock Art Papers*, 11: 9-26 (San Diego Museum Papers, 31).
- 1995 Explaining Regional Differentiation in Central Baja California Rock Art. *Rock Art Papers*, 12: 9-22 (San Diego Museum Papers, 33).

Ritter, Dale, y Ritter, Eric

- 1977 The Influence of the Religious Formulator in Rock Art of North America. *American Indian Rock Art*, 3: 63-79.

Rozaire, Charles

- 1963 A Petroglyph and Dwelling Site in Baja California. *The Masterkey*, 3: 27-29.

Serrano, Jorge

- 1990 Informe de actividades del proyecto de registro de sitios arqueológicos en Baja California. Informe técnico presentado al Consejo de Arqueología, INAH, México.
- 1992 Informe de actividades del proyecto de registro de sitios arqueológicos en Baja California. Temporada 1991. Informe técnico presentado al Consejo de Arqueología, INAH, México.

- 1993 Informe de actividades del proyecto de registro de sitios arqueológicos en Baja California. Temporada 1992. Informe técnico presentado al Consejo de Arqueología, INAH, México.
- 1994 Informe de actividades del proyecto de registro de sitios arqueológicos en Baja California. Temporada 1993. Informe técnico presentado al Consejo de Arqueología, INAH, México.
- 2003 El Vallecito, Baja California. *Arqueología Mexicana. La península de Baja California [especial]*, 11 (62): 54.
- 2008 Sitios con evidencias culturales en el municipio de Tecate, Baja California. En *Balances y perspectivas de la antropología e historia de Baja California 2002-2004* (175-180), Mexicali, INAH.

SIG-CINAH-BC

- 2017 *Base de datos de sitios arqueológicos. Sistema de Información Geográfica del CINAH-BC*. CD-rom. (Ed. Jessica Amador). Ensenada, Baja California, CINAH-BC.

Steward, Julian

- 1929 Petroglyphs of California and Adjoining States. *University of California Publications in American Archaeology and Ethnology*, 24: 47-238.

Treganza, Adán

- 1942 An Archaeological Reconnaissance of Northeastern Baja California and Southeastern California. *American Antiquity*, 8 (2): 152-163.

Viramontes, Carlos

- 2005 *Gráfica rupestre y paisaje ritual. La cosmovisión de los recolectores-cazadores de Querétaro*. México, INAH.

**José Humberto
Medina González**
Archivo Técnico, Coordinación
Nacional de Arqueología, INAH
Baudelina L. García Uranga
Centro INAH Zacatecas

Historia de la arqueología en el valle del río San Antonio, Zacatecas, con énfasis en las ruinas de Moctezuma, Montedehuma o Moctehuma y la presencia de la fase Vesuvio en Alta Vista

Resumen: Este artículo es una historiografía de las exploraciones e investigaciones arqueológicas realizadas desde el siglo xvii hasta la primera década del presente siglo en las ruinas y complejos mineros prehispánicos que se extienden a lo largo del río San Antonio, afluente de la corriente del Súchil, en el oeste de Zacatecas. El artículo se enfoca en la historia arqueológica de los antiguos monumentos indígenas conocidos popularmente como Montedehuma, Moctehuma o edificios de Moctezuma. Al final se presenta un esbozo sobre los indicios de la presencia de la denominada fase Vesubio dentro del centro ceremonial de Alta Vista, al oeste, en el vecino valle del río Colorado.

Palabras clave: Historia de la arqueología en el oeste Zacatecas, cultura Chalchihuites, Montedehuma, Moctehuma o edificios de Moctezuma, Cruz de la Boca, Alta Vista, minas prehispánicas.

Abstract: This article provides a historiographic overview of archaeological explorations and investigations carried out from the seventeenth century to the first decade of the twenty-first century at the ancient ruins and pre-Hispanic mining complexes that extend along the San Antonio River, a tributary of the Súchil River in western Zacatecas. The article focuses on the archaeological history of the ancient indigenous monuments popularly known as Montedehuma, Moctehuma or Moctezuma's Buildings. To conclude, an overview is presented on the evidence for the presence of the so-called Vesubio phase within the Alta Vista ceremonial center in the neighboring Colorado River valley to the west.

Keywords: History of archaeology in western Zacatecas, Chalchihuites culture, Montedehuma, Moctehuma or Moctezuma's Buildings, Cruz de la Boca, Alta Vista, pre-Hispanic mines.

*A los investigadores, Genaro García Granados (1867-1920),
Agustín Delgado (1924-2016) y Jon Loomis*

Este escrito tiene como objetivo presentar un recuento historiográfico de las primeras referencias documentales, exploraciones e investigaciones arqueológicas realizadas desde el siglo xvii hasta el presente en los monumentos indígenas de la época prehispánica en el oeste de Zacatecas (figura 1), pertenecientes a la rama Súchil de la cultura Chalchihuites y la cultura Loma San Gabriel, que se localizan en el valle del río San Antonio, afluente principal de la corriente del río Súchil, que recorre el sur de Durango. El escrito se enfoca principalmente en la historia arqueológica en el cerro aislado que emplaza las ruinas del cerro de Montedehuma, Moctehuma o Edificios de Moctezuma, ubicado sobre la orilla meridional del curso medio del río San Antonio, así como en la de otros sitios arqueológicos y minas prehispánicas cercanas que se localizan corriente arriba y abajo del cerro antes mencionado. A la fecha se conocen muy pocos escritos publicados y no pu-

blicados dedicados a rastrear una parte considerable de la documentación producida por la arqueología en esta región en el transcurso de cinco siglos (Kelly, 1971: 777-778, 1992: 3-4, 16-18, 21-28, 36-37, 40-42; Medina, 2016: 148-196; Medina *et al.*, 2012a: t. I, 30-101, 2017: 26-40, 108-138). Así mismo, en las consideraciones finales se presenta un esbozo de las manifestaciones de la denominada fase Vesuvio en el valle del río Colorado, específicamente en el centro ceremonial de Alta Vista. Dicha fase fue establecida originalmente para el valle del río San Antonio, situándola cronológicamente *ca.* 500 a 850 d. C.

Siglos xvii-xviii

Hacia los primeros años de la segunda mitad del siglo xvii aparecen las primeras referencias escritas sobre los antiguos monumentos indígenas ubicados en el territorio que hoy comprende el oeste del estado de



Fig. 1 Mapa de sitios arqueológicos monumentales de la rama Súchil de la cultura Chalchihuites, municipios Sombrerete y Chalchihuites, en el oeste de Zacatecas. Fuente: Proyecto Arqueológico Cruz de la Boca y Cerro Moctehuma, INAH, Zacatecas.

Zacatecas. El fraile Antonio Tello, en su *Libro segundo de la crónica miscelánea de la Sancta Provincia de Xalisco*, que finalizó aproximadamente hacia 1653 (Muría, 2001: 244; Burrus, 1973: 153, señala el año de 1633 [sic] por 1653), escribió sobre el descubrimiento de grandes edificaciones en San Martín (hoy municipio de Sombrerete, Zacatecas), los valles del Xúchil (territorio perteneciente a los municipios de Chalchihuites, Zacatecas, y de Súchil, en el estado de Durango) y Malpaís (a 50 km de la capital de Durango).¹ En esta obra señaló que en el año de 1531, la hueste de soldados españoles que envió el presidente de la Primera Audiencia de México y conquistador Nuño de Guzmán, bajo el mando del capitán y veedor Real Pedro Almíndez Chirinos, entraron al valle de Jerez —en el centro sur de Zacatecas— y antes de llegar a un enorme poblado de indígenas zacatecos cercano al arroyo denominado Tuitlán —quizás a la altura del río Malpaso y de La Quemada, en el alto valle Malpaso—, hallaron una gran ciudad deshabitada con grandiosas edificaciones de mampostería y tierra, que tenía plazas, templos (*cues*) a semejanza de torres, calles y calzadas de piedra.² Cuando los españoles interrogaron a los indígenas zacatecos de Jerez y Tuitlán sobre la gente

que vivió allí, no contestaron lo preguntado, pero les dijeron que por falta de lluvias y guerras, la población de esa ciudad se marchó hacia México, dejando atrás esas ruinas. Por su parte, las tropas auxiliares de indios amigos que acompañaron al veedor respondieron que de ahí habían salido o, mejor dicho, se habían asentado por muchos años los mexicanos para luego ir a México y que por el trabajo y construcción de esas antiguas edificaciones siempre se había entendido que fueron obra de gente mexicana. También el fraile explicó que años después, una vez que se descubrieron grandes edificios en los ya referidos San Martín y en los valles de Xúchil y Malpaís, aún se afirmaba que fueron lugares de asentamiento —y no de origen— de los mismos mexicanos y que los abandonaron por las mismas causas antes referidas.³ Siguiendo la tradición histórica de la época, Tello indicó que estas ruinas y de otros antiguos poblados indígenas de los que tenía noticia en otras regiones en los actuales estados de Durango y Zacatecas fueron obras y por muchos años asentamientos de los antiguos mexicanos durante su marcha de peregrinación hacia México.⁴

3 "Caminaron por el valle donde agora está la villa de Xerez, y cada día topaban ranchos çacatecos de mucha gente, que eran de su parcialidad y los regalaban, y quando salieron del pueblo de los çacatecos, fueron a un gran pueblo suyo, que estaba en un arroyo llamado Tuitlán, y antes de llegar a él, casi medio quarto de legua, hallaron una gran ciudad despoblada, de muy sumptuosos edificios de cal y canto, toda terreada, que era mucho de ver, con sus calles y plaças, y luego saliendo de la ciudad, un quarto de legua, había una torre o cue que hacía esquina, de la qual corría una calzada de piedra a otra torre que estaba en frente, y luego estaban otras dos torres con sus calçadas, que por todas eran quatro, las quales guardaban la ciudad, que estaba en medio de ellas; y en la plaça había un cue grandíssimo a manera de torre, y en medio una fuente de agua muy linda y muy para ver, la qual dura hasta hoy, y durará hasta la fin; y preguntando a los de Tuitlán y çacatecos, que qué gente era la que había poblado allí, respondieron que porque no llovió en muchos años y por guerra, pasaron hacia México y dejaron aquello. Entonces unos mexicanos amigos, que yban en el campo, dijeron que de allí habían salido los mexicanos y habían ydo a México por Xilotepec, y la obra y labor de los edificios daba a entender / ser de gente mexicana, y siempre se ha entendido assí. Después se han descubierto otros edificios grandes en S. Martín, valle de Xuchil y Malpais, y siempre se ha dicho que de allí salieron los mexicanos, no porque allí tuviesen su origen, como queda atrás dicho, sino porque hicieron allí mansión por muchos años, y después salieron por las causas dichas" (Tello, 1968: 149-150).

4 "Pasados diez años que estuvieron los mexicanos y sus quatro familias en el puesto de Siete Qüevas, les mandó marchar su ídolo, y a pocas jornadas llegaron a un valle que llamaron Cohuatlicamac y en él estuvieron tres años, y de allí fueron a Matlahuacalam, donde estuvieron dos, y de aquí fueron a Pánuco, donde los entretuvo seis años, porque hallaron gentes y poblazones con quienes tuvieron algunas guerras y salieron victoriosos; de Pánuco marchó con sus mexicanos a unos llanos que llamaron Chimalco, que son los valles que hoy llaman de la Puana Xuchil, Nombre de Dios, donde están los pueblos y lugares de Pipilcomic, Chimalco, Matahuacalam, Cohuatlicamac donde asistieron otros seis años, y de aquí fueron / la vía de Sayn, Fresnillo, Truxillo, Valparaíso y llegaron a los puesto que hoy se nombran Çacatecas, Malpasso, Villa de Xerez, y en un valle que llamaron de Tuitlán poblaron una gran ciudad la qual cercaron de una muralla y torres fuertísimas con quatro castillos (como se verá adelante[véase nota al pie anterior]), y estas familias últimas, que fueron las mexicanas, quando fueron a México y salieron de Tuitlán" (Tello, 1968: 26)

1 También conocido como La Brena, Brena y Mal Pais, Breña y Mal Pais, La Breña, Mal País.

2 Es importante anotar que varios investigadores ya han señalado que los vestigios de esa ciudad abandonada con grandes edificios próxima al arroyo Tuitlán y de sus enormes calzadas empedradas, que el fraile Tello refiere aquí, corresponden a los antiguos monumentos que se localizan en el cerro de los Edificios, cerca de la hacienda de la Quemada o zona arqueológica homónima y a su extensa red de caminos pavimentados que se extienden cientos de kilómetros sobre la planicie o llanura del valle de Malpaso, en el municipio de Villanueva, Zacatecas. Véase: Amador (1894: 68); Corona (1955: 5-8); Kelley (1971: 774, 1992: 4).

Más de un siglo después, fray José Arleguá, en su *Crónica de la provincia de Nuestro Santo Padre San Francisco de Zacatecas* —obra que aproximadamente finalizó en 1733 (Burrus, 1973: 153)—, escribió que entre las poblaciones de Sombrerete y Chalchihuites existen unas antiguas edificaciones comparables a unas ruinas a siete leguas de Zacatecas (quizás se refiera a los ya mencionados Edificios de La Quemada) y a las edificaciones de Casas Grandes (también conocidas por el nombre de Paquime en el valle de Casas Grandes, Chihuahua), que son dignas de admiración por el fino trabajo del labrado de las piedras y la perfección de su ensamblado.⁵ A finales del siglo XIX, un ciudadano zacatecano cuyo nombre era Ramón de Castañeda, nacido en Chalchihuites, quedó admirado por la calidad del cementante y el trabajo en la mampostería en las ruinas de los Edificios de Moctezuma, quizás estas últimas, también ubicadas entre las dos poblaciones antes mencionadas, son esas antiguas edificaciones a las que hizo referencia el fraile (Castañeda, 1892a: 2; Ruiz, 1994: vol. I, 223; Amador, 1982 [1892]: t. I, 237-238). Otra mención de los antiguos vestigios en esta región aparece hasta 1777, en la “Noticia sobre las Antigüedades” que se encuentra en la *Descripción del Real de San Pedro de los Chalchihuites*; en ella, el bachiller Bartolomé Sáenz de Ontiveros escribió: “Sólo se advierte en este real [San Pedro de los Chalchihuites], en el fin del pueblo de Tlaxcala, un foso ya aterrado que según tradiciones servía para la defensa de éstos contra los indios bárbaros” (Sáenz de Ontiveros, 1996: 5). El investigador estadounidense John Charles Kelley escribió que dicha cavidad probablemente haya sido una de las minas indígenas de Chalchihuites (Kelley, 1992: 4) o quizás —según nuestra opinión— uno de los antiguos yacimientos mineros de la época colonial, abandonado muchos años antes de la llegada del bachiller.⁶

5 “Esta tradición ni asomos tiene de verdad, porque aunque todos asientan que de las partes del Poniente vinieron los mexicanos y otras naciones á poblar la tierra, pero esto fue mas de mil años antes que hubiera Moctezuma, con que los edificios de Casas Grandes y otros, los hicieron sus antecesores, como queda dicho en la primera parte, capítulo segundo, ó por los antiguos tultecas, que pasaron por los mismos parages, y eran diestrisimos en la escultura. Son, pues, estos edificios de Casas Grandes tan primorosos, que siendo muy semejantes á unos que hay diez leguas de Zacatecas y á otros que están entre Chalchihuites y Sombrerete, causa admiración su escultura, pues no habiendo entonces acero ni hierro en este reino para labrar tan duras piedras, se ven con tanto primor ajustadas, que parece haber nacido allí unidas sin que se les registre seña de betún ó mezcla para unión y permanencia tan admirable; y se discurre que sería algún zumo que sacarían de hierbas y raíces que mojas con él las piedras y unidas se consumían como si fueran agua” (Arleguá, 1851: 95-96).

6 En el documento la *Relación geográfica del s. XVI sobre la Villa de San Martín y Llerena y su Partido*, se encuentra una referencia sobre el motivo que dio nombre al Real de Minas de Chalchihuites. En él Gonzalo de Segura, escribano público, indicó: “Las minas de Chalchihuites, se les puso este nombre, por causa de

Siglo XIX

Primera mitad

Es hasta los comienzos de la tercera década del siglo XIX cuando resurge un interés por indagar sobre los antiguos monumentos en la porción oeste de Zacatecas, principalmente en los alrededores de la cabecera del Partido de Sombrerete. Entre los años de 1832 y 1834, Carlos de Berghes, ingeniero minero de origen alemán y coronel de artillería de las Milicias Cívicas del Gobierno Supremo de Zacatecas, efectuó trabajos de reconocimiento y exploraciones arqueológicas en algunas regiones del territorio zacatecano, en el centro-sur, en los ya referidos vestigios arqueológicos de La Quemada y del valle de Malpaso, al suroeste en las famosas ruinas en el cerro del Teúl, en el valle de Tlaltenango, y al oeste, en el alto curso del río San Antonio, afluente del Súchil. En este último, y en las inmediaciones de la antigua ciudad minera de Sombrerete y dentro de las tierras de agostadero del actual ejido de Francisco Villa, recorrió las extensas ruinas de Cruz de la Boca o cerro de los Bueyes, que se localizan sobre una extensa mesa flanqueada casi al centro por dos imponentes cerros, el de la Cruz al poniente y el del Buey o de los Bueyes al oriente (figura 2).

Además de dibujar una vista panorámica del paisaje erosionado producto de la tala inmoderada de bosques para la minería en el siglo XIX y de redactar una cuidadosa descripción sobre esas ruinas, De Berghes levantó (figura 3) un plano arqueológico muy detallado de aquellos cimientos arquitectónicos que eran visibles en superficie (Berghes, 1996: 29-31, láms. XI y XIII). En el mapeo y el reporte arqueológico producto de su inspección informó sobre los vestigios arqueológicos de varias plazas cuadradas delimitadas en sus cuatro costados por una banqueta elevada y con un altar al centro, una enorme cantidad de cimientos de mampostería, cuartos de diferentes tamaños y otros restos arquitectónicos que para De Berghes eran “evidencias de una antigua población obviamente numerosa” (Berghes, 1996: 30). Así mismo, dibujó en su plano una gran calzada que atraviesa por el centro a la mesa y cuyos extremos sureste y noroeste al llegar al pie de los cerros de los Bueyes y de la Cruz se transforman en dos monumentales escaleras cuyos peldaños ascienden a sus respectivas cumbres. La inmensa escalinata que arranca al pie y hacia el centro de la ladera oeste del cerro de la Bueyes sube hasta su

una mina que hay en su comarca, de la cual se sacan unas piedras verdes, que no son de ningún valor ni provecho” (Acuña, 1988: 252).



Fig. 2 Foto de la extensa mesa que soporta las ruinas de Cruz de la Boca; en primer plano se observa el cerro de la Cruz y a lo lejos el cerro del Buey o de los Bueyes.



Fig. 3 Plano del sitio arqueológico de Cruz de la Boca. Fuente: Berghes, 1996: lám. XIII

cima, hacia un conjunto arquitectónico integrado por una plaza cerrada, delimitada por cuatro banquetas elevadas. En la banqueta oriente y al centro hay un pequeño basamento piramidal en cuya fachada poniente presenta una escalinata con varios peldaños para acceder a su plataforma superior.⁷ Según la opinión del ingeniero alemán, esa última edificación, al igual que otras similares que encontró en las ruinas de La Quemada y del Teúl, “parecen haber sido puntos de orientación y de señalamiento a las que estaban dedicadas sin duda alguna las pirámides” (Berghes, 1996: 22).

De Berghes descubrió que dichos basamentos piramidales apuntaban a puntos en el paisaje circundante donde, en días específicos del año —principalmente en el equinoccio—, el sol nacía en el alba. Para llegar a este descubrimiento, explicó que al viajar continuamente a la hora del amanecer, se percató que el astro rey salía de manera imprevista atrás de sobresalientes eminencias naturales o artificiales (entiéndase edificaciones). Por consiguiente, se sintió estimulado por estudiar con mayor atención la ubicación de las principales pirámides en las ruinas que visitó en Zacatecas. En los tres sitios arqueológicos antes mencionados y en otros, señaló que las pirámides las encontró:

[...] erigidas de tal manera que en los equinoccios, o sea a fines de marzo y de septiembre, si el observador toma posición en las plazas públicas opuesta a las pirámides, el disco del sol con su peculiar fuerza luminosa de las latitudes tropicales parece levantarse justamente del centro de la pirámide o del cerro. Es una visión indescriptible y maravillosa si en el momento cuando el ardiente sol tropical asciende solemnemente detrás de la pirámide aún en sombras, se levantan de repente una o varias personas sobre la plataforma que aparecen como fantasmas semitransparentes. Ello debería conducirnos a la conclusión que durante estas estaciones del año se practicaron ceremonias religiosas similares también en esta comarca. El mismo fenómeno fue observado en varios picos prominentes en los alrededores de los cuales se encuentran claras huellas de asentamientos (Berghes, 1996: 22).

Las orientaciones astronómicas encontradas por De Berghes en la pirámide ubicada en la cima del cerro de los Bueyes —quizás al equinoccio—, en las ruinas de Cruz de la Boca y también en algunos de los basamentos piramidales de La Quemada y el Teúl y

la asociación de éstas respecto de ciertos rasgos descollantes (montañas aisladas y cimas de las sierras) del paisaje circundante de esos sitios arqueológicos pueden considerarse pioneras en los estudios arqueológicos sobre el antiguo paisaje sagrado de la frontera septentrional mesoamericana y quizás en el norte de México. Por otra parte, hay que señalar que los datos arqueológicos y mapas levantados por De Berghes en las ruinas de Cruz de la Boca muestran un enorme asentamiento prehispánico en el alto curso del río San Antonio, que compite en complejidad y en extensión con cualquiera de las otras monumentales zonas arqueológicas de Zacatecas.

Segunda mitad

Habrà que esperar hasta la época de la intervención francesa en nuestro país para tener otro reporte sobre las ruinas arqueológicas en el oeste de Zacatecas. En los primeros meses de 1866, el geólogo francés, ingeniero de minas y miembro activo de la Comisión Científica de México; Edmundo Guillemin Tarayre efectuó una inspección al distrito minero de Chalchihuites. Allí descubrió muros rectangulares cuyos vestigios eran alineamientos de piedras que se extendían desde el pie de monte de la sierra de Chalchihuites hasta el valle del Súchil. En su reporte indicó que en una mina cercana al poblado de Chalchihuites, también conocida por este nombre, existe una veta de fluoruro de calcio de la que se sacaban unas gemas o piedras de color verde —conocidas en idioma náhuatl como “chalchihuitl”—, que fueron utilizadas por los antiguos habitantes de esta zona para la manufactura de sus ornamentos (Guillemin, 1867: t. III, 357-358). Esta información es reproducida años después en las importantes obras sobre historia antigua de México, escritas por connotados investigadores mexicanos como Orozco y Berra y Alfredo Chavero (Orozco y Berra, 1960 (1880): t. II, 283; Chavero, 1962 (1887): t. I, 265).

Durante las dos últimas décadas del siglo XIX, cinco ciudadanos zacatecanos, Carlos Fernández, Ramón Castañeda, Oliverio Díaz, Buenaventura Ríos y Genaro García (quien en 1907 llegaría a ser director interino o subdirector del Museo Nacional de México y, hasta 1910, su director titular) efectuaron, en grupo o individualmente, varias inspecciones de reconocimiento en las ruinas de los cerros del Chapín, el Pedregoso, a los Edificios de Moctezuma (figura 4), hoy localizado en las tierras propiedad del rancho de la Soledad, en la localidad del Vergel y en el ejido nombrado como esta última, y a otros sitios arqueológicos menores ubicados en las cercanías de los ranchos en la municipalidad de Chalchihuites.

7 Para una descripción consultar Berghes (1996: 30 y lám. XIII, en la que se dibujaron a lo lejos en la cima y en ladera del cerro de los Bueyes, el pequeño basamento —letra A— piramidal y la monumental escalera que asciende a la misma).



Fig. 4 Panorámica del costado oeste del cerro que soporta las ruinas de los edificios de Moctezuma.

Breves informes de los reconocimientos efectuados en esos antiguos monumentos y de sus hallazgos arqueológicos realizados en esta municipalidad aparecieron publicados en los periódicos de la época, como el *Demócrata de Zacatecas* (Castañeda, 1892b: 3-4) y el *Monitor Republicano* de la Ciudad de México (Castañeda, 1892a: 2; Lombardo de Ruiz, 1994: vol. I, 222-225), así como en algunas importantes publicaciones periódicas de esa época, como los *Anales del Museo Nacional de México* (Fernández, 1886: 68-71), *El Minero Mexicano*⁸ y el *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía* (Fernández, 1890: 132-144).⁹ Los reconocimientos efectuados por Carlos Fernández y

Ramón de Castañeda sobre el curso medio del río San Antonio y en los alrededores de la actual población de Gualterio, a unos 13 km al noreste del antiguo poblado minero de Chalchihuites, condujeron a la inspección de los ya referidos edificios de Moctezuma localizados sobre un cerro aislado también denominado *de Moctezuma*, ubicado dentro de los terrenos en ese entonces pertenecientes a la hacienda el Vergel. Según lo reportado por el primero, se encontró una especie de plaza circular, formada por habitaciones muy destruidas cuyos escombros apenas se asomaban en superficie. En el centro de la misma hay un montículo que, según Fernández, guarda los restos de un importante caudillo. La ejecución de una excavación que se practicó en el sitio arqueológico exhibió el interior de un cuarto una pileta cuyas paredes tenían enjarres de color blanco (Fernández, 1886: 69-70). Se debe señalar que en el plano arqueológico preciso (figura 5) de este asentamiento que levantó el Proyecto Arqueológico Cruz de la Boca y Cerro de Moctehuma del Centro INAH-Zacatecas, en las temporadas 2009 y 2011, no aparece ninguna plaza de planta arquitectónica circular como la señalada por Fernández. Por su parte, el segundo investigador señaló que la denominación de estas ruinas como Edificios de Moctezuma no tiene mayor fundamento que el capricho de los lugareños y, según su apreciación, sus restos arquitectónicos en conjunto no muestran arreglo alguno. En las inmediaciones del sitio arqueológico encontró una antigua edificación de gran extensión, que interpretó como un acueducto en cuyos vestigios apreció la enorme calidad del cementante con que estaban unidas sus piedras.

Al recorrer la orilla meridional de la corriente del San Antonio y cercanamente a estas ruinas halló un

8 Al inicio de la década de los ochenta del siglo XIX, en un artículo sobre la minería y minas de Chalchihuites que se editó en esta publicación, uno de los ciudadanos zacatecanos ya mencionados, reportó que al interior de la mina que recibe la anterior denominación y en otras, se encontraron rastros de explotación minera indígena que se remontan a la época prehispánica. Así describió su hallazgo: "Esta antigua mina, la más notable y a la vez más oscura en su historia, se encuentra a uno y medio kilómetros, también al norte de la población [de Chalchihuites]: no se sabe la época de su descubrimiento, pero es de creerse, por su nombre indígena, que perteneció a los antiguos pobladores del país. Se ignora igualmente, si esta mina dio su nombre a "Chalchihuites" a la población ó viceversa. Según el historiador Bernal Díaz del Castillo y otros, entre los presentes que Moctezuma envió a Hernán Cortés a su arribo a Veracruz, se encontraban unas piedras verdes que los indígenas tenían como preciosas y daban el nombre de Chalchihuitl. La mina que nos ocupa produce en alguna cantidad estas piedras verdes (espato-flúor) y aún conserva huellas de los primitivos trabajos, que consistían, según parece, en aglomerar gran cantidad de leña a la que prendían fuego hasta reventar la roca [no sólo en esta mina se conservan huellas de esta naturaleza, en algunas se ve calcina y ahumada en gran parte], todo lo cual nos hace aceptar la idea que dejamos sentada, que el principio de su explotación data de tiempos anteriores a la Conquista" (Castañeda, 1882-1883: 438; la frase colocada entre corchetes es una nota a pie que viene en la cita referida).

9 Los reportes arqueológicos de los antiguos monumentos de la región de Chalchihuites que aparecieron publicados en los periódicos y revistas —exceptuando *El Minero Mexicano*— arriba señalados, se volvieron a editar recientemente en una antología documental recientemente publicada (García y Medina, 2017: 100-129).



Fig. 5 Plano arqueológico del cerro Moctezuma, Montedehuma o edificios de Moctezuma, Temporadas 2009-2011.
Fuente: Proyecto Arqueológico Cruz de la Boca y Cerro Moctezuma, INAH, Zacatecas, José Humberto Medina González y Baudelina L. García Uranga.

enorme subterráneo cuyo interior era un laberinto constituido por numerosos salones conectados entre sí a través largas galerías que no pudieron ser reconocidas en su totalidad debido a los derrumbes encontrados en ciertos puntos. Castañeda indicó que fue hacia el año de 1882, y en compañía de Fernández, cuando por primera vez inspeccionaron esa maraña de cavernas, percatándose que anduvieron caminando más de 300 metros dentro de ellas. Además de esa exploración, visitaron otras cuevas menores a pocos kilómetros, en las inmediaciones de la ya señalada hacienda el Vergel (Castañeda, 1892b: 3-4, 1892a: 2; Lombardo de Ruiz, 1994: vol. I, 223-224). Podemos señalar que estas últimas y los otros subterráneos localizados al sur en el curso medio del río San Antonio corresponden respectivamente a los grupos mineros prehispánicos de la rama Súchil de la cultura Chalchihuites, actualmente conocidos como ejido Cárdenas y Gualterio, mismos que fueron redescubiertos y sistemáticamente explorados en la década de 1960 por arqueólogos estadounidenses de la Universidad del Sur de Illinois (en adelante, *SIU*), Carbondale, Illinois (Kelley, 1971: 779; Weigand, 1968: 50, 1993a: 266; consultar mapa del complejo minero Chalchihuites en Weigand, 1993b: 222, fig.13.1). Las investigaciones arqueológicas realizadas en los antiguos complejos mineros de la región de Chalchihuites se abordarán más adelante en la siguiente sección.

También en 1892, el historiador zacatecano Elías Amador publicó en su *Bosquejo histórico de Zacatecas*, fragmentos de otra noticia que Ramón de Castañeda escribió en el mes noviembre de ese mismo año sobre los monumentos arqueológicos en la región de Chalchihuites (Amador, 1982 [1892]: t. I, 235-241). En esta noticia aparece una descripción más amplia sobre la fortaleza (Amador, 1982 [1892]: t. I, 236) en el cerro llamado *de Moctezuma*, cuyos vestigios arqueológicos describió como se transcribe a continuación:

“En el llamado cerro de Moctezuma hemos encontrado ruinas en mejor estado de conservación, semejantes a las descritas [como las ya referidas ruinas de El Chapín o cerro Pedregoso en la inmediaciones de la cabecera municipal de Chalchihuites]; pero los restos de las paredes que quedan en pie, nos manifiestan la existencia de vastos edificios que se levantaban principalmente en la parte oriental del gran patio, en éste hay el imprescindible altar del centro, todo lo que nos hace sospechar que dichas construcciones, además de defensivas, tenían cierto carácter religioso”.

“Los muros que hemos mencionado tienen setenta centímetros de espesor, son de piedras chicas que presentan superficies planas y en la parte baja conservan restos de un doble enjarre, el primero de barro quemado y éste

otro de tierra blanca y pulimentada” [Amador, 1982: t. I, 237-238. Las comillas en el texto citado aparecen en la publicación y la frase entre corchetes es agregado de quienes suscriben].

En esta segunda descripción, el estudioso hace referencia a un extenso patio con un altar central, que puede ser identificado con el denominado grupo Patio Principal que la *SIU* excavó en 1962 y cuyas investigaciones arqueológicas se tratarán en la segunda parte del siguiente apartado. Ubicado sobre la sección norte de la mesa que corona el cerro de Moctezuma, este conjunto arquitectónico considerado el de mayor monumentalidad aquí, se compone principalmente por dos estructuras mayores anexas. Una enorme plaza cuadrada —sin duda la de mayor tamaño en el sitio— y un salón de dimensiones considerables (fig.5). La plaza con un altar al centro, también de planta cuadrada, se encuentra delimitada en sus cuatro lados por banquetas elevadas. Una escalera empotrada al centro de la banqueta sureste asciende desde el piso de la plaza hacia su plataforma superior, donde se localiza el vano de acceso hacia el interior del Gran Salón, en cuyo piso descansa el escombros producto del derrumbe de secciones considerables de sus cuatro muros perimetrales. Quizás los vestigios de paredes aún en pie mencionadas por Castañeda —que asoció a la presencia de grandes edificaciones al oriente del gran patio— correspondan a los anchos y extraordinarios muros perimetrales del mismo salón que fueron construidos con fina mampostería, cuyos pocos restos hasta hoy en día son claramente visibles en algunas partes al exterior del mismo (figura 6). Se debe señalar que la alusión en el párrafo citado de un altar central —el mismo que hoy se localiza al centro del grupo Patio Principal y también excavado por la *SIU* en 1962— condujo a Castañeda a sospechar que esas construcciones dentro de la fortaleza no sólo eran defensivas sino también religiosas. No será hasta finales de la primera década del siguiente siglo cuando aparezcan publicadas nuevas referencias sobre los monumentos arqueológicos en la región, gracias a una expedición arqueológica al norte de México organizada por el Antiguo Museo Nacional de México.

Siglo xx

Primera mitad

En 1908 Genaro García, quien era director interino del Museo Nacional de Historia, Arqueología y Etnología de México, al recordar sus hallazgos e investigaciones realizadas a finales del siglo anterior sobre



Fig. 6 Foto exterior de los restos aún en pie del muro perimetral suroeste del Gran Salón, anexo al grupo Patio (o Plaza) Principal en las ruinas de los edificios de Moctezuma.

los antiguos monumentos pertenecientes a una civilización avanzada en la comarca de Chalchihuites, comisionó al entonces estudiante de arqueología Manuel Gamio para efectuar un reconocimiento arqueológico por el sur y el noroeste del estado de Zacatecas (Medina y García, 2010: 29-31, 2017: 41-57, 139-216). Gracias a la lectura de la noticia escrita por Castañeda, que publicó Elías Amador, Gamio hizo un recorrido por las cavernas en los alrededores del poblado de Chalchihuites y hacia el noreste, sobre el curso medio del río San Antonio, realizó una rápida inspección a las ya indicadas ruinas fortaleza en el cerro de Moctezuma, de las que señaló brevemente lo siguiente:

En el cerro Moctezuma han desaparecido casi las obras de defensa, como trincheras, etc., etc.; pero en cambio existe un pequeño resto de una de las construcciones que había en la meseta superior. No describimos esta ruina, porque su construcción ó factura, que es de lo pudiera hablarse, es idéntica á la de los monumentos [en el ya mencionado cerro El Chapín] el que más adelante describiremos detalladamente (Gamio, 1910: 476; el texto entre corchetes es agregado de quienes suscriben).

Durante su reconocimiento de superficie, al oeste en el vecino valle del río Colorado, Gamio se enteró de la existencia de unas ruinas arqueológicas aproximadamente a 8 km al poniente de la actual cabecera municipal de Chalchihuites, en unos terrenos propiedad del rancho de Buena Vista o Alta Vista.¹⁰ Después de varias semanas, y con la ayuda de algunos peones, excavó completamente el interior del Salón de las Columnas y liberó algunas de sus estructuras aledañas, como el extremo oriente del pasillo hoy conocido como Estructura 1 Sureste y la amplia escalinata anexa a su esquina exterior noroeste, que en ese entonces denominó *terrazas y escaleras occidentales* y que hoy se conoce como Escalera Gamio (Gamio, 1910: 479-484, croquis núms. 4 y 5; ese artículo

¹⁰ Al respecto puede consultarse el periódico *El Imparcial*, 8 de noviembre de 1908 (en Lombardo de Ruiz, 1994: vol. II, 453-454) y el artículo de Gamio (1910: 469-492), para una síntesis histórica de esa expedición arqueológica al norte de México, patrocinada por el Museo Nacional de México; acerca del descubrimiento, la exploración e investigaciones arqueológicas realizadas por Gamio en Alta Vista y la suspensión del estos trabajos por el gobierno federal, véase Medina y García (2010: 29-37, 2012: 265) y Medina (2014: 17-19).

de Gamio se volvió a publicar por García y Medina, 2017: 182-216). Entre las conclusiones obtenidas por Gamio a partir de sus reconocimientos de superficie en las fortalezas prehispánicas como El Chapín y el cerro de Moctezuma y en las antiguas cavernas —las que consideró refugios subterráneos— en la región, concluyó que funcionaron como un sistema de defensa cuyo objeto era dar protección a los poblados establecidos en los valles, como fue el caso del asentamiento de Alta Vista. Por su parte, los objetos arqueológicos recuperados de las exploraciones realizadas en este último dieron cuenta de una antigua cultura antes desconocida en el oeste del territorio de Zacatecas. La subsecuente comparación que hizo Gamio de los sistemas constructivos y elementos arquitectónicos registrados en Alta Vista con aquellos semejantes encontrados en las ruinas de Casas Grandes, al norte —mismas que eran ya consideradas una extensión meridional de los “pueblos” dentro del territorio mexicano— y al sur, con los reportados en las antiguas ciudades de Teotihuacan o Tenochtitlán, finalmente le dieron certeza respecto de que dichos monumentos arqueológicos explorados por él eran una manifestación de un estado de transición o una arquitectura transicional entre antiguas civilizaciones mexicanas del sur, así como al norte, con las ancestrales culturas de los “pueblos” del lejano suroeste de norteamérica (Gamio, 1910: 490-492).

Posteriormente, en 1926 el ingeniero José Reygadas Vértiz, quien encabezaba la Dirección de Arqueología de la SEP, y el arqueólogo Eduardo Noguera, que trabajaba para la misma, concentraron sus esfuerzos en la visita de las ruinas de Alta Vista excavadas por Gamio para conocer el estado de conservación de sus monumentos arqueológicos (Noguera, 1930: 104; Medina y García, 2010: 41; García y Medina, 2012: 265).¹¹ Es importante señalar que no se tiene reportado en la documentación de archivo, hasta la fecha consultada, que en las siguientes tres décadas otros arqueólogos mexicanos adscritos a la Dirección de Monumentos Prehispánicos (posteriormente denominado Departamento de Monumentos Prehispánicos) efectuaran inspecciones de reconocimiento al oriente del vecino valle del río San Antonio, donde se localizan los “Edificios o cerro de Moctezuma”; no obstante, un estudio del estado de Durango, el profesor Everardo Gamiz, visitó los antiguos vestigios del Vergel y de las anteriores ruinas que nombró de Montedehuma.

En un folleto que publicó en 1936, reportó lo siguiente sobre ambos sitios arqueológicos:

La cultura de que se advierten vestigios en Montedehuma y el Vergel presenta algunas diferencias con las que floreció en el resto de los lugares mencionados [Alta Vista, Chapín y el Pedregoso, en el río Colorado]. No se advierte aquí la propensión a la pirámide en las construcciones; las casas eran grandes y cuadrangulares, con muros gruesos, podero[s]ísimos y con gigantescos baluartes. La tribu que allí habitó debe de haber tenido una organización social más perfecta y una arquitectura muy evolucionada. Los cimientos que cubren el cerro indican que las casas formaron cuadras más o menos regulares, con plazoletas intermedias entre las diversas agrupaciones de casas. El extremo norte del cerro es la cumbre, y en ella se advierten cimientos de gruesos muros, (a mi juicio el templo mayor) habiendo derrededor otro muro más grueso, que constituyó tal vez baluarte. Hacia el sur se advierte todavía una calzada por donde indudablemente se ascendía a aquella ciudad que debe haber sido hermosísima. El cerro de Montedehuma está al margen izquierda del río San Antonio y en medio de un vallecillo, teniendo un amplio y encantador panorama en su derredor. Posee además, condiciones de acústica sorprendentes, pues un grito repercute intensamente y se escucha a larga distancia con la facilidad con que hasta allí llegan los gritos producidos en otro lugar distante. Existe allí una roca que tiene grabados dos pies humanos indicando la marcha hacia el sur (Gamiz, 1936: 55-56; el texto entre corchetes es agregado de quienes suscriben).

La cita previa resulta interesante, una vez que Gamiz identificó, tanto en los fundamentos arquitectónicos que albergan el cerro de Montedehuma como en los del Vergel —en el curso medio del río San Antonio—, la escasa tendencia a las pirámides y las particularidades en las viviendas (planta arquitectónica cuadrada, grandes dimensiones, paredes muy anchas y elementos defensivos asociados) propuso que había diferencias entre las culturas de aquí con aquellas que prosperaron en los tres sitios arqueológicos en el vecino valle del Colorado, al poniente. En el caso específico de la distribución espacial de los fundamentos arquitectónicos emplazados en el cerro, precisó la existencia de plazas intermedias entre agrupaciones de viviendas organizadas linealmente, a manera de cuadras más o menos regulares, con una gran vía de acceso en su extremo sur, cuyos restos aún son visibles ahí. Al norte, donde se encuentra la cumbre de esta elevación montañosa, reportó un muro muy ancho para la defensa, el cual circunscribía unos restos de gruesas paredes que a su juicio pertenecieron a su santuario

11 Para una crónica detallada de las inspecciones y trabajos de conservación realizados en las ruinas de Alta Vista por la Dirección de Arqueología y después por la Dirección de Monumentos Prehispánicos que posteriormente se convierte en el Departamento de Monumentos Prehispánicos del INAH, véase Medina (2014: 19-22) y García y Medina (2017: 217-296).

principal. Se puede identificar que esos fundamentos de casas alineadas antes descritos corresponden hoy a los restos de varias habitaciones erigidas en fila sobre las banquetas elevadas que delimitan a las plazas en estas ruinas, mientras que las gruesas paredes y el ancho muro pueden corresponder respectivamente a los vestigios aún en pie del Gran Salón y de su plaza anexa, que integran el ya referido grupo Patio Principal en estas ruinas (figura 6).

En 1937, el arqueólogo estadounidense John Alden Mason publicó un artículo sobre los resultados obtenidos en su largo recorrido de superficie, realizado un año antes, desde Chalchihuites, al oeste de Zacatecas, hacia el noroeste, en los alrededores de la capital de Durango y hasta la región del Zape, al norte en este mismo estado. Sus investigaciones contribuyeron a la definición de una cultura arqueológica con rasgos básicamente de las antiguas culturas mexicanas que en ese entonces (y hasta los años cincuenta del siglo xx) se denominó La Quemada-Chalchihuites (Kelley, 1956: 131), cuyo patrón cultural en la época prehispánica parece haberse extendido desde Zacatecas y a través de Durango, casi hasta alcanzar la actual división territorial con el vecino estado de Chihuahua, al noroccidente (Mason, 1937: 127-142). Mason claramente señaló que Alta Vista fue el único sitio arqueológico que visitó en el oeste de Zacatecas, aunque gracias a la consulta de las publicaciones del profesor Gamiz hizo referencia en su artículo a las cercanas y no excavadas ruinas de Moctezuma o Montedehuma (Mason, 1937: 142 y 146, n.3).

Un par de años después el arquitecto Ignacio Marquina, director de Monumentos Prehispánicos del INAH, en su Atlas arqueológico de la república mexicana de 1939, publicó información proporcionada por el doctor Manuel Gamio y Buenaventura Ríos —conserje de las ruinas de Chalchihuites— sobre los sitios arqueológicos de Cruz de la Boca y del cerro de Moctezuma, los que respectivamente denominó en esta publicación como Sombrerete (Ciudad)¹² y Moctezuma¹³ de acuerdo con el nombre geográfico de la localidad donde se encontraron. En ese libro aparecen fichas con datos de ambas ruinas, el nombre del

partido y municipio donde se localizan, el tipo de vestigios arqueológicos ahí encontrados, su ruta de llegada y el nombre de los informantes que facilitaron estos datos.

Segunda mitad

Durante la década de 1950, el arqueólogo estadounidense John Charles Kelley y su equipo de investigadores de la SIU efectuaron reconocimientos de superficie en el valle del Guadiana y durante cuatro temporadas, en los veranos de 1952, 1954, 1956 y 1958, ejecutaron excavaciones arqueológicas en las ruinas de Schroeder —posteriormente denominadas La Ferrería— aproximadamente 8 km al sur de la capital del estado de Durango (Kelley y Winter, 1960: 547; Kelley: 2002: 83). Las investigaciones ayudaron a construir una secuencia cronológica que se dividió en cuatro fases para el registro arqueológico de la cultura Chalchihuites, en el valle del Guadiana, o mejor dicho, para la rama Guadiana de la cultura Chalchihuites (Kelley 1971: 793-797). Las cuatro fases establecidas para dicha secuencia cronológica de la más temprana a la más tardía fueron: Ayala (ca. 550-700 d.C.), Las Joyas (ca. 700-950 d.C.), Río Tunal (ca. 950-1150 d.C.) y Calera (ca. 1150-1350 d.C.). Una de las más importantes aportaciones de estas investigaciones fue que los datos arqueológicos ya no apoyaban el extenso complejo arqueológico “La Quemada-Chalchihuites”; en lugar de ello, se identificaron dos entidades geográfico-culturales en el registro arqueológico de la cultura Chalchihuites, una primera —considerada tardía—, la ya referida rama Guadiana, que se extendió en el valle del mismo nombre, y una segunda más temprana, que se denominó rama Súchil, la cual tuvo su desarrollo en oeste de Zacatecas, en los valles de los ríos Huaynamota (nace en el municipio de Jiménez del Teúl), San Antonio (atraviesa los municipios de Sombrerete y Chalchihuites) y Colorado (municipio de Chalchihuites) afluentes principales del río Súchil, así como en el sureste del estado de Durango, a lo largo de esta última corriente y la del río Graceros, este último también afluente del Súchil. Los intereses de Kelley por obtener mayores indicios arqueológicos sobre las etapas más tempranas de la rama Súchil de la cultura Chalchihuites y su relación con los inicios de la tardía secuencia cronológica y cultural que se estableció para la rama Guadiana dieron pie a la realización de nuevos recorridos arqueológicos en Durango y Zacatecas (Medina y García, 2010: 63). En el año de 1960, Kelley y su equipo de arqueólogos e investigadores de la SIU, patrocinados a través del Programa de Investigación de Cooperación Mesoamericana de esa universidad, efectuaron una rápida inspección

12 La ficha publicada sobre este sitio arqueológico es: “A2 [localización dentro de cuadrante en mapa Zacatecas núm. 31]. Partido: Sombrerete. Municipio: Sombrerete. Estructuras arquitectónicas. Ruta: por el ferrocarril de México a Ciudad Juárez hasta la estación de Cañitas, de este punto por el ramal ferrocarrilero de Durango hasta la estación de empalme Barajas y de allí por el ferrocarril de este punto a Sombrerete. Dato: Sr. Buenaventura Ríos” (Marquina, 1939: 292).

13 Los datos sobre estas ruinas son: “A2 [localización dentro de cuadrante en mapa Zacatecas núm. 31 en este libro]. Partido: Bravos. Municipio: Carrizal. Estructuras arquitectónicas. Ruta: por el ferrocarril de México a Ciudad Juárez hasta la estación Cañitas, de este punto por el ramal ferrocarrilero de Durango hasta estación de Boquilla y de allí a S.E. Dato. Dr. Manuel Gamio” (Marquina, 1939: 291-292).

arqueológica en el norte y sureste de Durango, en los ríos San Antonio y Colorado, ambos afluentes del río Súchil en el oeste de Zacatecas, en el valle de Malpaso, ubicado hacia el centro-sur de este último estado, así como en el drenaje del río Bolaños, en el norte de Jalisco. El objetivo de realizar una inspección en esta última región fue visitar algunos sitios arqueológicos visitados en 1900 por el antropólogo físico Alěs Hrdlička, investigador del Museo de Historia Natural de Nueva York (Kelley, 1992: 16, 1961: 31-33; Hrdlička, 1903: 389-401).

En el oeste de Zacatecas, sobre el curso medio del río San Antonio, a la mitad del recorrido entre el rancho Canutillo y el ya mencionado poblado de Gualterio, se redescubrieron los Edificios de Moctezuma o Montedehuma, que la *SIU* denominó como la fortaleza y centro ceremonial del cerro de Moctehuma. La inspección realizada aquí mostró a los arqueólogos estadounidenses las enormes similitudes en cuanto a la arquitectura, materiales constructivos y emplazamiento de ese sitio arqueológico con la zona arqueológica de La Quemada, 175 km al sureste, en el valle de Malpaso (figura 7). Estas semejanzas

llevaron a proponer que el primer sitio había sido una colonia, puesto de avanzada o copia del segundo o viceversa, o bien, que antiguamente ambas ruinas (las que se adscribieron a una cultura arqueológica que tentativamente se denominó Malpaso-Canutillo), fueron sitios fortaleza que custodiaban la frontera norte-centro de Mesoamérica (Kelley, 2002: 88-89, 1971: 777).

También en las ruinas del cerro de Moctehuma que dominan el curso medio del río San Antonio y en los sitios cercanos que se distribuyen corriente arriba, hacia el este, se encontraron cerámicas (figura 8) que eran muy reminiscentes a las encontradas en La Quemada y en el valle de Malpaso. Esas cerámicas, que fueron asociadas a una nueva fase denominada Canutillo, diferían de aquellos tipos cerámicos (Súchil y Michilía) pertenecientes a la contemporánea fase Alta Vista, que habían sido recuperados en el centro ceremonial homónimo, así como en otros sitios arqueológicos ubicados al oeste, en los valles de la corriente del Súchil y de sus dos afluentes, los ríos Colorado y Graceros (figura 9). Es importante indicar que algunos tipos cerámicos de la fase Alta Vista se



Fig. 7 Foto noroeste-sureste de las ruinas de La Quemada, en el valle de Malpaso. Imagen tomada desde el nivel de la Plaza de los Sacrificios; en primer plano, abajo, la Plaza de los Maestros, y a lo lejos una sección de la cancha de juego de pelota y el Salón de las Columnas

encontraron en sitios corriente abajo del cerro de Moctehuma, al oeste, mientras que cerámicas pertenecientes a la fase Canutillo aparecieron frecuentemente en los asentamientos arqueológicos a lo largo del río Colorado, al poniente; esta evidencia sugirió que existió un libre contacto entre las dos fases. En particular, la fortaleza de Moctehuma, de la entonces llamada cultura Malpaso-Canutillo, protegía el norte de las incursiones chichimecas, mientras que al poniente se defendía de la vecina fase Alta Vista de la cultura Chalchihuites (Kelley, 2002: 89, 1961: 32-33). Además, tres kilómetros al sur de las ruinas de Moctehuma, la SIU visitó aquellas cavernas que fueron visitadas en 1882 por Ramón de Castañeda y Carlos Fernández en el ejido de Lázaro Cárdenas. La exploración en su interior demostró que en realidad fueron minas prehispánicas, las que hoy podemos ubicar dentro del grupo minero denominado ejido Cárdenas, asociado a la rama Súchil de la cultura Chalchihuites (Kelley, 1992: 16 y 41; Weigand, 1968: 45).

Los datos arqueológicos recuperados producto de esa rápida inspección en varias regiones sirvieron para que los arqueólogos de la SIU, John Charles Kelley, Pedro Armillas, Walter Taylor y Román Piña Chan, del INAH, presentarán en 1961 un ambicioso macroproyecto de investigación para el norte-centro de México que recibiría el financiamiento de la Funda-

ción Nacional para la Ciencia (NSF) de Estados Unidos y el permiso del INAH (Medina y García, 2010: 63-71). Su objetivo era definir las diferentes fluctuaciones (avance, estabilización y retracción) que sufrió el límite septentrional de Mesoamérica en los diferentes periodos, desde el horizonte Formativo (100 a.C.) hasta el Posclásico tardío (1350-1530 d.C.) (Kelley, 1974: 25), así como determinar las causas histórico-culturales y ecológicas que ocasionaron los movimientos en su posición geográfica y sus efectos en la época prehispánica en los territorios del centro, occidente y norte de México, la Gran Chichimeca y en el lejano Suroeste Americano (figura 10). Para alcanzar dicho objetivo, el macro-proyecto se subdividió en cinco proyectos paralelos, que intercambiarían información de sus recorridos y excavaciones realizadas en cada una de sus respectivas regiones de investigación (Kelley, Taylor y Armillas, 1961: 1-37).

El Proyecto A, encabezado por John Charles Kelley, investigó la región del río Tunal al sur de Durango y el valle del río Súchil en el oeste de Zacatecas (áreas 1-2). El Proyecto B, dirigido por Pedro Armillas, realizó estudios paleoambientales, reconocimientos arqueológicos, registro de las calzadas que se extienden por el valle de Malpaso (área 4), así como excavaciones estratigráficas en La Quemada y en sus sitios satélites. El Proyecto C, también bajo la dirección de

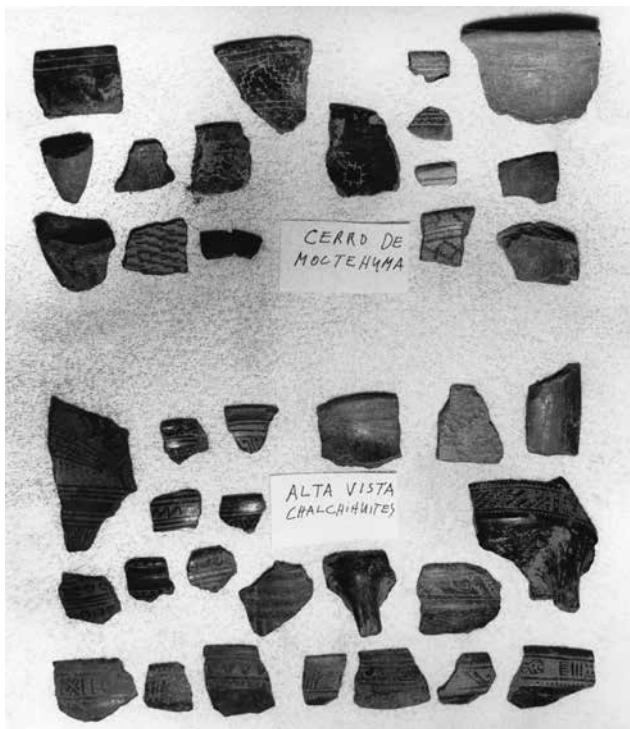


Fig. 8 Tiestos cerámicos recuperados en 1960 por la SIU en el cerro Moctehuma (río San Antonio) y Alta Vista (río Colorado). Fuente: CNA, ATCNA, INAH.

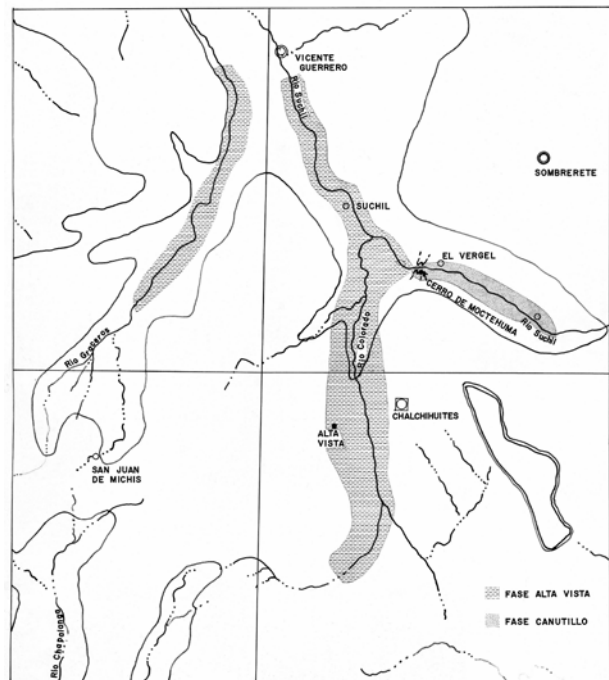


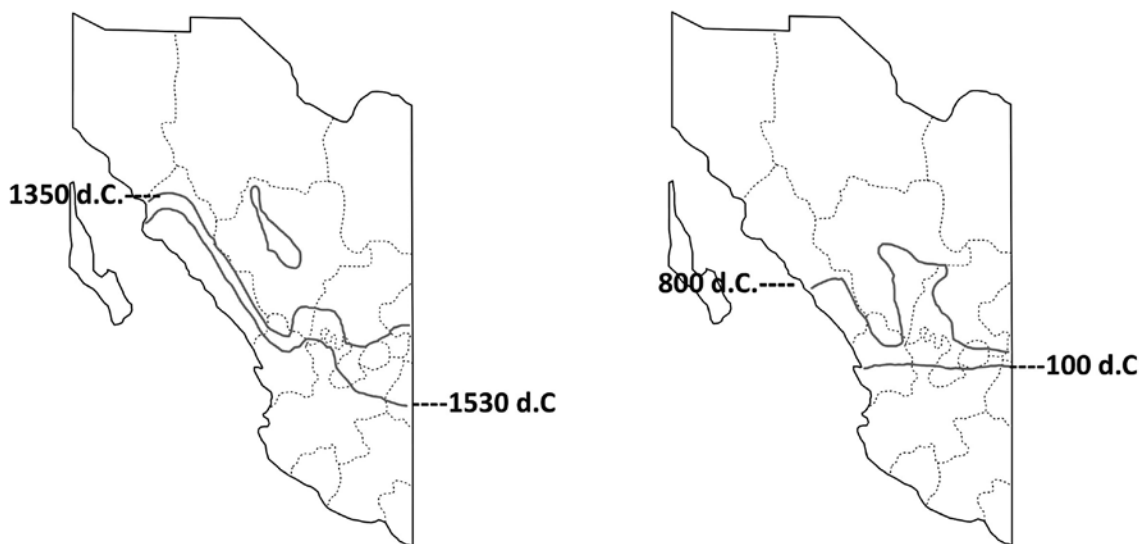
Fig. 9 Distribución de las fases Canutillo y Alta Vista en los tres afluentes principales del río Súchil y en una sección de este último. Fuente: información obtenida de reconocimiento SIU, 1960; CNA, ATCNA, INAH.

Kelley, llevó a cabo las inspecciones y excavaciones en las ruinas de Totoate en el cañón de Bolaños, al norte de Jalisco (área 3). El Proyecto D, coordinado por Román Piña Chan, realizó exploraciones al este de Jalisco, el sur de Zacatecas, Guanajuato y San Luis Potosí (área 5); es decir, la zona intermedia, misma que colinda al sur con el valle de México, y al norte con el extenso territorio septentrional de Mesoamérica. El Proyecto E, dirigido por Walter W. Taylor, realizó investigaciones en la franja exterior de la frontera centro-norte de Mesoamérica y en la región árida (norte de Zacatecas y oeste de San Luis Potosí), conocida desde el siglo XVI como “La Chichimeca” (área 6). Finalmente, la arqueóloga Ellen Abbott estuvo a cargo del laboratorio que analizaría los artefactos y procesaría la información recabada de cada uno de los proyectos. Los programas individuales, desafortunadamente no pudieron trabajar de manera paralela en sus respectivas áreas, y tampoco intercambiaron información, a excepción del Proyecto D y los dos proyectos encabezados por Kelley.

Durante 1961 y 1962, el Proyecto A realizó inspecciones de recorrido, colecta de materiales en superficie y excavaciones menores en el oeste de Zacatecas en los valles de los dos afluentes principales de la corriente del Súchil (área 2) (Kelley, 1983: 4). En el curso medio del río San Antonio en las ruinas del cerro de Moctehuma (LCBJ1-1) se exploró en 1962, bajo la dirección de J. Charles Kelley y con la colaboración de Ellen Abbott, Agustín Delgado y Jon Loomis, el denominado grupo Patio Principal. Los trabajos de explo-

ración aquí consistieron en la liberación de las cuatro paredes del altar central de la plaza mediante la excavación de calas perimetrales realizadas en cada uno de sus costados; del centro de cada una de estas paredes se excavaron, con dirección noreste, noroeste, suroeste y sureste, cuatro largas trincheras hacia la parte media de las banquetas elevadas que delimitan la plaza por estos mismos costados; también se excavaron calas longitudinales siguiendo el perímetro de la plaza, liberándose completamente el costado interior de cada una de las cuatro banquetas que delimitan dicho espacio (figura 11).

Otras excavaciones se realizaron sobre la plataforma de la banqueta noreste de la misma plaza. Un pozo de sondeo más, realizado dentro del altar central de la plaza, descubrió restos de cerámicas y muestras de carbón entre su relleno constructivo (Kelley, ed., 1963: 13-14). Más abajo, y yaciendo al centro sobre el piso de la plaza, se descubrió una piedra colocada verticalmente y a su lado una escultura antropomorfa (42 cm de alto) tallada en roca volcánica rosa en posición sedente, con sus manos en las rodillas y un tocado o sombrero rematando su cabeza. La escultura estaba orientada hacia el noroeste (figura 12). También del piso se recuperaron piezas de turquesas que aparentemente se habían desprendido de las mejillas de la pieza escultórica, así como otros mosaicos también en turquesa. El doctor Kelley identificó a la deidad prehispánica representada en esta escultura con el dios mesoamericano del fuego (Kelley, 1971: 799).



Mapa: fluctuaciones de la Frontera Norte-Centro de Mesoamérica

Fig. 10 Oscilación del oeste y norte-centro del límite septentrional del territorio mesoamericano. Fuente: Kelley, 1974: 24, fig. 1.

Los análisis de las muestras de carbón, cerámicas y piezas de turquesa recuperadas del interior del altar central y de las exploraciones realizadas dentro de la plataforma de la banqueta noreste de la plaza ofrecieron importantes datos cronológicos del sitio y sobre el lugar de procedencia de las piezas:

1. La enorme cantidad de tipos cerámicos de la fase Canutillo encontrados en el relleno del altar y su asociación con dos dataciones de radiocarbono cuyas fechas fluctuaron entre 95 y 410/510 d.C. (Kelley, 1971: 787, 1992: 25),¹⁴ indicaron que la fase Canutillo en este sitio fue muy prolongada.
2. Los estudios de activación neutrónica que se efectuaron sobre algunas piezas de turquesa recuperadas en algunos sitios arqueológicos de los valles del Colorado y San Antonio (Weigand, Harbottle y Sayre, 1977: 20 y 31), indicaron “que cerca de la mitad de los especímenes de turquesa de Chalchihuites fueron, en su origen materias primas de las minas de Cerrillos cercanas a Santa Fe, Nuevo México [Estados Unidos.] y que el 50% restante vino de las minas de la proximidad de Concepción del Oro en la frontera entre Coahuila y Zacatecas, al oriente del lejano Chalchihuites”. (Kelley y Abbott, 1987: 180) La asociación de estas piezas con cerámicas Canutillo y con las dos dataciones antes indicadas sugieren que al cerro de Moctehuma durante su fase Canutillo (100-500 d.C.) estaban arribando turquesas que fueron extraídas de yacimientos en el lejano Suroeste Americano.
3. También se obtuvieron de dos muestras de radiocarbono, fechas de 754 d.C. y 795 d.C. (Kelley, 1971: 787, 1992: 25) provenientes de los rellenos de la plaza y en asociación con cerámicas de las fases Vesuvio y Canutillo. Estas dataciones corresponden muy bien dentro del horizonte temporal que se había sospechado para la fase Vesuvio (ca. 500-850 d.C.) en el río San Antonio.

Con toda esta información cronométrica, la *SIU* señaló que el sitio arqueológico de cerro Moctehuma estuvo ocupado durante la fase Canutillo, desde el 95-510 d.C. A partir de un sitio menor se comenzó a desarrollar un enorme asentamiento (con elementos muy parecidos al sitio de Alta Vista) hacia la parte tardía de la fase Canutillo (Kelley, 1992: 44). El gran Patio Principal o plaza, según las investigaciones de

Kelley, “fue construido aparentemente a inicios del siglo sexto” (Kelley, 1992: 24) (figura 13). El sitio estuvo habitado durante una parte considerable de la fase Vesuvio hasta mediados o finales del siglo VIII d.C. (Kelley, 1992: 25).

Más al oriente en las inmediaciones de la villa de San Antonio del Cerrito, en el municipio de Sombretete, también se realizaron exploraciones dentro del sitio arqueológico de El Vesuvio (Kelley, ed., 1963: 9-12). Aquí se excavó una plaza (la Estructura 1), otra más hacia el oriente sólo fue parcialmente excavada (la Estructura 2) y se realizaron sondeos en varios puntos del sitio (figura 13). Los resultados obtenidos de estas exploraciones, el análisis de la cerámica y de los fechamientos por radiocarbono, indicaron que ese sitio arqueológico tuvo una ocupación entre 200 y 750/800 d.C., dentro de las fases Canutillo y Vesuvio establecidas para el valle del río San Antonio.¹⁵ Aquí también se recuperaron piezas de turquesa cuyos análisis mostraron su procedencia de yacimientos en el lejano Nuevo México, hoy territorio estadounidense (Weigand, Harbottle y Sayre, 1977: 31).

También en el municipio de Sombretete y dentro de las tierras del ejido de Francisco Villa, se redescubrieron las ya mencionadas ruinas de Cruz de la Boca o cerro del Buey, considerado por Kelley otro centro ceremonial fortaleza que defendía la frontera septentrional contra los nómadas del norte y oriente (Kelley, ed., 1963: 8-9). Por otra parte, al poniente en el vecino valle del río Colorado, en las inmediaciones de las ruinas de Alta Vista, se excavaron los sitios arqueológicos menores denominados el Cerrito de la Cofradía y Potrero de Calichal (figura 13), este último se exploró a finales de 1963 (Kelley, ed., 1963: 4-8, 1971: 778, 1992: 29-36).

En 1965, el Proyecto B reinició sus investigaciones arqueológicas en el curso medio del río San Antonio, efectuando excavaciones en el sitio Lomas de las Flores, que se encuentra ubicado al noroeste de la pequeña población de Estación de Canutillo, en el municipio de Chalchihuites. Las exploraciones se ejecutaron en tres plataformas de viviendas que delimitan un pequeño patio abierto (figura 13). Se recuperaron “específicamente cerámicas de la fase Canutillo en el relleno de las plataformas y con el tipo Vesuvio añadido dentro del relleno del patio” (Kelley, 1992: 26). Los fechamientos de las muestras de carbón obtenidas del relleno de las plataformas arrojaron una temporalidad entre 810 d.C. y 960 d.C. (Kelley, 1992: 26).¹⁶ La completa ausencia en este sitio de tipos

14 En otra publicación se menciona que se “hizo una asociación de este relleno [del altar central] con la fase Canutillo, y las determinaciones de radiocarbono del mismo cayeron dentro del mismo índice de tiempo 100-600 d.C. aproximadamente” (Kelley y Abbott, 1987: 180).

15 Fechas 118 d.C. y 120 d.C. asociadas a fase Canutillo y fechas 540 d.C., 711 d.C. y 811 d.C. pertenecientes a la fase Vesuvio (Kelley, 1971: 787, 1992: 21).

16 En otra publicación estas mismas fechas son 810 d.C. y 990 d.C. (Kelley, 1971: 787).

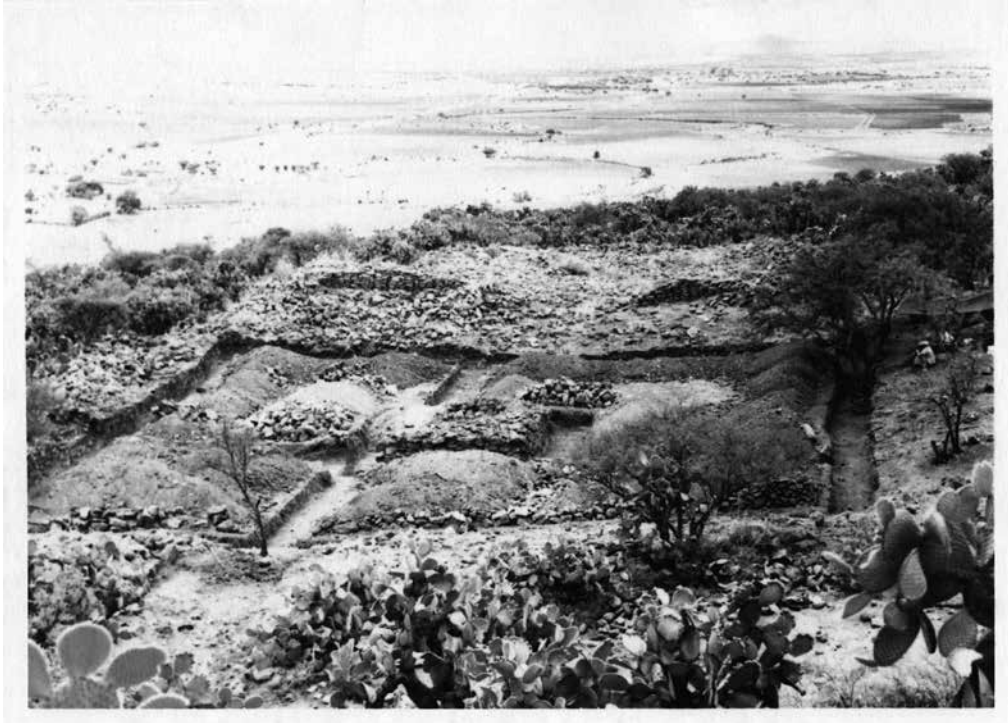


Fig. 11 Excavación Proyecto A, grupo Patio Principal cerro Moctehuma; al fondo se observa, anexo, las ruinas del muro noroeste o fachada del Gran Salón. Fuente: SIU-NSF, 1962; CNA, ATCNA, INAH.



Fig. 12 Excavación Proyecto A, Altar Central del grupo Patio Principal cerro Moctehuma. Fuente: SIU-NSF, 1962; CNA, ATCNA, INAH.

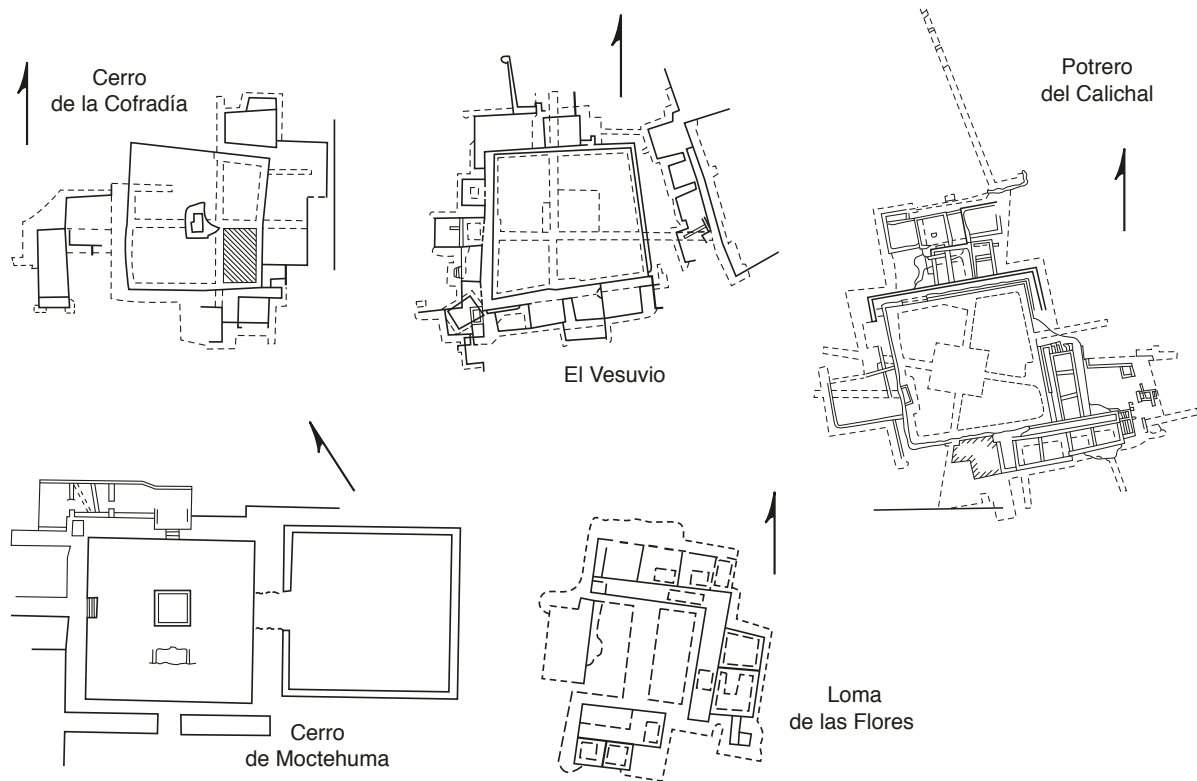


Fig. 13 Plantas arquitectónicas de sitios excavados por SIU-NSF, Proyecto A. FUENTE: SIU-NSF; CNA, ATCNA, INAH; KELLEY, 1992.

cerámicos asociados a la fase Alta Vista al oeste sugirió “que los desarrollos en el valle del río San Antonio siguieron un curso diferente de aquellos del valle del río Colorado” (Kelley, 1992: 26).

Posteriormente, en 1966, los arqueólogos John Charles Kelley y Ellen Abbott de Kelley publicaron en España, dentro del XXXVI Congreso Internacional de Americanistas, la cronología y correlaciones entre la temprana rama Súchil de la cultura Chalchihuites y su posterior rama Guadiana. Para el caso de la temprana rama Súchil, con centro en el valle de San Antonio, las excavaciones arqueológicas, análisis de materiales y dataciones cronométricas obtenidas establecieron dos fases de ocupación: una temprana y prolongada fase Canutillo, que cubrió una temporalidad aproximada desde el 100 hasta el 500 d. C., y una tardía fase conocida como Vesuvio, que abarcó desde ca. 500 hasta el 900 d. C. (figura 14). Por su parte, los propios resultados arqueológicos obtenidos para el vecino valle del río Colorado, al poniente, permitieron establecer cuatro fases para esta área; de la más temprana a la más tardía, tales fueron: fase Canutillo, ca. 100-350 d. C.; fase Alta Vista, ca. 350-550 d. C.; fase Calichal, ca. 550-750 d. C., y fase Retoño, ca. 750-850 d. C. (Kelley y Ellen Abbott, 1966: 10) (figura 14).

Un año después y como parte de los trabajos de investigación realizados por la SIU, el entonces estu-

diente Phil Weigand inició la exploración, mapeo y registro en los complejos mineros en Gualterio y el ya mencionado ejido Cárdenas, ambos ubicados en el curso medio del río San Antonio. Además, en el adyacente valle del río Colorado, al oeste, excavó en la cueva de Juixaxal, en rancho San Rafael, y visitó los grupos mineros de rancho Colorado, San José y el grupo Alejandro (Weigand, 1968: 50) (figura 15). Dentro de la cueva de María Lizardo, en el mencionado conjunto minero de ejido Cárdenas, se recolectaron muestras de carbón y de madera de pino quemadas, las cuales fueron utilizadas como antorchas; esas muestras permitieron la obtención de dos fechas radiocarbónicas que cubrieron una temporalidad desde el 390 hasta 600 d. C.¹⁷ Los resultados arrojados por esa investigación sugirieron que la inmensa explotación minera ocurrida en la época prehispánica en esa región pudo ser inspirada y controlada por Teotihuacan, la gran metrópoli mesoamericana del horizonte Clásico en el México central (Kelley, 1971: 787).

En los veranos de 1972 y 1973, la SIU retomó sus estudios en el río San Antonio, efectuando unas cortas exploraciones en el sitio de Gualterio Abajo, mismo que se localiza sobre el cerro de la Gloria, en las cercanías del poblado actual de Gualterio (Abbott, 1976:

17 Fechas: (GX0602) 390±100 d. C. y (GX0946) 600±100 d. C. (Weigand, 1968: 45-61).

RAMA SÚCHIL, CULTURA CHALCHIHUITES

ALTO RÍO SÚCHIL (valle de San Antonio) **RÍO COLORADO**

Abandono mesoamericano del área	
850 d.C.	FASE RETOÑO (ca. 750-850 d.C.)
750 d.C.	FASE CALICHAL (ca. 550-750 d.C.)
650 d.C.	
550 d.C.	FASE ALTA VISTA (ca. 350-550 d.C.)
550 d.C.	
450 d.C.	
350 d.C.	FASE CANUTILLO (ca. 100-350 d.C.)
250 d.C.	
150 d.C.	
50 d.C.	Ocupación mesoamericana temprana

Fig. 14. Secuencia cronológica y cultural de la rama Súcil, cultura Chalchihuites, valles de los ríos Colorado y el alto Súcil [San Antonio]. Fuente: Kelley y Abbott, 1966: 7.

41-50). De las excavaciones realizadas en una cancha de juego de pelota, una plaza abierta y dentro de plataformas habitacionales contiguas a la anterior, se obtuvieron tipos cerámicos asociados a la temprana fase Canutillo y al complejo cultural Loma San Gabriel. No aparecieron cerámicas asociadas a las fases Alta Vista o Vesuvio (Kelley, 1992: 27). Después de esos trabajos, la SIU no volvió a explorar más sitios arqueológicos a lo largo del río San Antonio, ya que durante tres temporadas campo (1971, 1974 y 1975-1976) los Kelley y su equipo de investigadores concentraron sus esfuerzos en la excavación y liberación a escala mayor del centro ceremonial de Alta Vista, Chalchihuites (Kelley, 1983: 5, Kelley y Abbott, 1987: 153; Medina y García, 2010: 73-103). En estas excavaciones se obtuvieron nuevas fechas por radiocarbono de estructuras arquitectónicas y depósitos arqueológicos pertenecientes a la fase Alta Vista. El resultado de esos análisis permitió reubicar aquí esta última fase entre 650 d.C. y 850 d.C. (Kelley, 1985: 282). Nuevas excavaciones arqueológicas realizadas en Alta Vista por los Kelley y la arqueóloga Baudelina García Urranga del Centro INAH-Zacatecas a principios de los años noventa del siglo xx, recuperaron información de carácter cronométrico en el Complejo Apartamental denominado Palacio de los Astrónomos (figura 16)

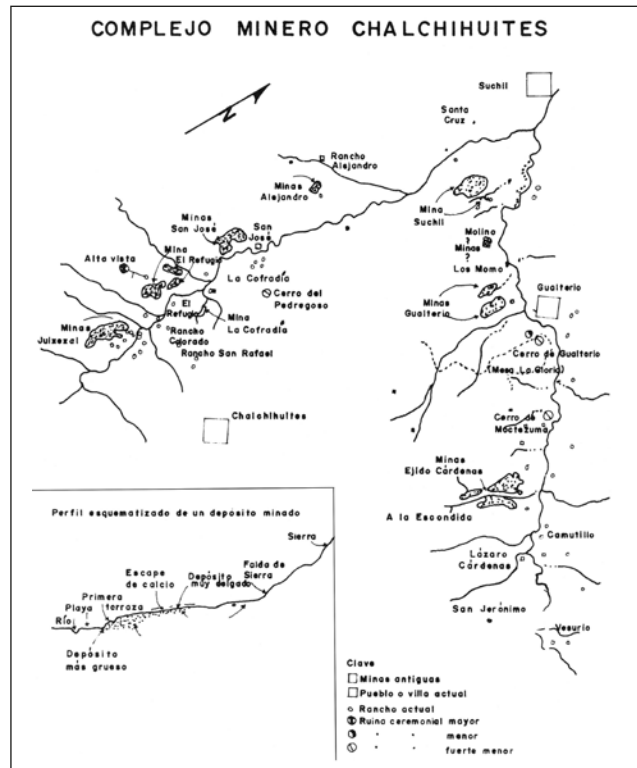


Fig. 15. Complejos mineros de la cultura Chalchihuites. Fuente: Weigand, 1993b: 222, fig. 13.1.

ubicando su construcción entre 500-550 d.C. (Kelley y Abbott, 2000: 188; Medina y García, 2010: 122).¹⁸ Es dentro de esta temporalidad que de nueva cuenta se situó los inicios de la fase Alta Vista en este centro ceremonial y astronómico ubicado en las cercanías del lugar “donde el sol regresa al sur”, el Trópico de Cáncer (Kelley, 1995-1996: 41 y 44; Aveni, Hartung y Kelley, 1982: 316-335).

También en los años noventa del siglo xx, el arqueólogo Vincent Schiavitti comenzó un proyecto denominado Patrones de asentamiento prehispánicos y minería en Chalchihuites, Zacatecas, México (Schiavitti, 1992: 1-23). Dicho proyecto de la Universidad Estatal de Nueva York, en Búfalo (en adelante UENY-B, Estados Unidos), se concentró principalmente en el estudio de algunos de los complejos mineros y sitios arqueológicos en el valle del Súcil en el noroeste de Zacatecas (Schiavitti, 1994: 49-51, 2002: 8). La investigación recuperó, en las minas del ejido de Cárdenas y Gualterio, en el valle de San Antonio, y en el grupo minero La Cofradía, en valle del río Colorado, nuevos especímenes de madera carbonizada, restos de ocote quemado y mangos de madera. Los fe-

18 Para conocer la ubicación de este complejo apartamental en el plano arqueológico del sitio de Alta Vista, véase García y Medina (s.f.).

chamientos cronométricos de algunos de estos especímenes que fueron sometidos a análisis de laboratorio abarcaron un rango temporal entre 390 hasta 940 d.C. (Schiavitti, 1996: 192; Kelley, 1992: 41). Paralelamente se realizaron reconocimientos de superficie en el amplio asentamiento arqueológico que sostiene el cerro Moctehuma. Esos trabajos de prospección condujeron a la elaboración de un mapa arqueológico que muestra una parte considerable de los vestigios arquitectónicos y monumentos mayores que se extienden sobre la amplia mesa que corona dicho cerro (Schiavitti, 1994: 49).

En la misma década de 1990, la investigadora estadounidense Nicola M. Strazicich, también de la UENY-B, inició un proyecto de investigación que intentó comprender la producción, distribución e intercambio de algunas vasijas cerámicas con decoración de la rama Súchil de la cultura Chalchihuites (Strazicich, 1998: 259-274). La identificación de la composición química tanto de cerámicas recuperadas en los valles del río San Antonio y Colorado como de muestras de arcillas, también provenientes de ambos, ofrecieron datos novedosos sobre las relaciones de producción, intercambio y consumo de cerámicas entre los centros ceremoniales de Alta Vista, cerro Moctehuma y Cruz de la Boca (Strazicich, 2001: 219-23).

Siglo XXI

A partir de 2004, el Proyecto Arqueológico Valle del Río Súchil, Zacatecas y Durango, del INAH, encabezado por los arqueólogos Guillermo Córdova Tello y Estela Martínez Mora, ha llevado a cabo recorridos de superficie en conjuntos mineros, inspecciones de reconocimiento y registro de algunos sitios arqueológicos menores en los valles del río San Antonio y Colorado (algunos de ellos anteriormente reportados por la SIU). De igual manera, realizaron trabajos de excavación, liberación y consolidación de algunas estructuras arquitectónicas en el asentamiento de cerro Moctehuma (Melgar *et al.*, 2014: 197-198).¹⁹ De sus exploraciones realizadas dentro de dos habitaciones sobre la banqueta noreste de un conjunto plaza o patio, se recolectaron piezas de turquesa, de cuyos estudios se concluyó “que su composición es similar a la de los yacimientos de Arizona y Nuevo México”

¹⁹ En esta publicación se hace referencia a la excavación del conjunto residencial denominado 1C, ubicado en el sector centro oeste de la mesa que corona el cerro de Moctehuma. Dicho proyecto también realizó otras intervenciones en una sección de la calzada-escalera norponiente y en otro conjunto residencial ubicado en una terraza inferior o intermedia en el costado oeste del mismo cerro. Para la ubicación en el sitio arqueológico de las áreas intervenidas por dicho proyecto y fotografías tomadas en 2009 y 2010 (Medina *et al.*, 2012a: t. I, 75-84, y fig. 75 en p. 76).



Fig. 16 Plano arqueológico del centro ceremonial de Alta Vista, Chalchihuites. Fuente: Baudelina L. García Uranga y José Humberto Medina González, APAAV, INAH.

(Melgar *et al.*, 2014: 214), confirmando así los resultados publicados en 1977 por Weigand, Harbottle y Sayre sobre la turquesa recuperada por la SIU en las excavaciones ejecutadas en 1962 dentro del altar central del grupo Patio Principal en esas ruinas. También corriente arriba (al sureste) de Moctehuma y sobre la margen sur del río San Antonio, exploraron en el sitio arqueológico de Pajones, un conjunto plaza con altar central para actividades cívico religiosas y de habitación. Aquí también se recuperaron cuentas y teselas de turquesa, pero asociadas a tres entierros; también se concluyó de las mismas que su procedencia es de los yacimientos antes indicados en el lejano suroeste estadounidense (Melgar *et al.*, 2014: 198-202 y 214).

Es hasta 2007 y 2008 cuando el Proyecto Arqueológico Cruz de la Boca y Cerro Moctehuma, del Centro INAH-Zacatecas, codirigido por los arqueólogos José Humberto Medina González y Baudelina L. García Uranga, se interesa por llevar a cabo una serie de investigaciones arqueológicas en el sitio arqueológico de cerro Moctehuma, para la recuperación de información que permita responder cuestiones sobre procesos de agregación poblacional y el papel político, económico y religioso que desempeñó dicho asentamiento en la época prehispánica en el valle del río San Antonio (Medina, 2007; Medina y García, 2008; Medina *et al.*, 2010). Se realizaron dos temporadas de campo (2009 y 2011) (Medina y

García, 2009; Medina *et al.*, 2012a: t. I-II) enfocadas hacia el establecimiento del polígono de delimitación de la extensión de los vestigios arqueológicos, la colocación de mojoneras —por parte de Dirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas (en adelante, DRPMZYA) del INAH— y el levantamiento topográfico con estación total de todos los conjuntos y estructuras arquitectónicas que integran ese enorme y concentrado asentamiento que cubre alrededor 24 hectáreas (figuras 17-18).

En el plano arqueológico preciso de estas ruinas (figura 5) se registraron un par de grandes calzadas-escaleras (la sur y norponiente) que ascienden desde la parte baja, donde actualmente se encuentran las tierras de cultivo, para desembocar en la amplia mesa que corona el cerro Moctehuma, área donde se localiza la mayoría de los espacios públicos-ceremoniales conectados entre sí a través de escalinatas y espacios de circulación. También en el plano se registraron muros de contención (163), plataformas de habitación (11), terrazas (6), habitaciones (485), patios (39), una cancha para el juego de pelota, varias plazas (27), varias de ellas con sus esquinas orientadas a los cuatro rumbos cardinales) delimitadas por banquetas en cuyas plataformas se erigieron cuartos, montículos (7), basamentos (1), altares (27) y un Gran Salón, entre otras construcciones (Medina *et al.*, 2012a: t. I, 267; Medina *et al.*, 2012b: 6-7). El enorme número y la densidad de edificaciones de carácter habitacional y espacios públicos ceremoniales que componen este asentamiento no había sido registrado en otro sitio arqueológico con arquitectura monumental asociado a la rama Súchil de la cultura arqueológica Chalchihuites. De igual manera, los investigadores de este proyecto han elaborado y entregado a la DRPMZYA-INAH el Expediente técnico de la zona arqueológica del cerro de Moctehuma, para obtener la Declaratoria Presidencial como zona de monumentos arqueológicos, y a la CNA-INAH, otro expediente que contiene toda aquella documentación sobre la delimitación, régimen de propiedad y propuesta de compra de las tierras donde se extiende este sitio arqueológico. También se obtuvieron las firmas de las autoridades del entonces gobernador del estado de Zacatecas y del presidente municipal de Chalchihuites para continuar el proceso de obtención de la Declaratoria Presidencial como Zona de Monumentos Arqueológicos y así proteger a futuro las imponentes ruinas del cerro de Moctehuma, Montedehuma o Edificios de Moctezuma (García y Medina, 2010; Medina *et al.*, 2011).

Consideraciones finales vistas desde el valle del río Colorado con centro en Alta Vista

Durante los trabajos de la temporada de campo 1974 del proyecto arqueológico dirigido por el doctor J. Charles Kelley y colaboradores de SIU, en el centro ceremonial de Alta Vista (figura 16), se excavaron varios pozos de sondeo en el extremo sureste de la plataforma noroeste de la Estructura 2, también denominada Plaza Suroeste. Dentro de tales pozos fue detectada una serie extremadamente complicada de rasgos arquitectónicos a los que se asociaron gran cantidad de cerámicas correspondientes a la fase Vesuvio. Dichos rasgos conjuntamente con la cerámica asociada indicaron en ese entonces, la presencia de una ocupación Vesuvio, anterior a la fase Alta Vista en el centro ceremonial (Kelley *et al.*, 1975: 102-106). Después, durante la temporada 1991-1992 del Proyecto arqueológico Alta Vista, a cargo del doctor J. Charles Kelley y la arqueóloga Baudelina L. García Uranga, se recuperó una gran cantidad de cerámicas de la fase Vesuvio y algunas de los tipos diagnósticos de la fase Alta Vista en los pozos de sondeo excavados bajo piso en la Habitación 1 de la plataforma suroeste-oeste y en las banquetas de la Estructura 4, lo que permitió conocer que cerámicas de las fases Alta Vista y Vesuvio estuvieron en uso anteriormente a la construcción de la habitación y banquetas, en tanto que sobre el piso de dicha habitación fueron hallados únicamente tiestos de la fase Alta Vista. Además, durante la excavación de la cala perimetral sobre el piso de la plaza, paralela a la orilla de la banqueta noreste-norte de la Estructura 4, se recuperó una cantidad considerable de cerámicas de la fase Vesuvio, que pudieron haber procedido del depósito de la plataforma noreste-norte o de las habitaciones erigidas sobre ella. Por otra parte, el fechamiento relativo de la Estructura 4 considerada ésta como posterior a otras secciones del sitio —ya que sus muros están respaldados por los de la Estructura 3, que a su vez respaldan los de la unidad arquitectónica de las Estructuras 1 y 2, cuyas construcciones fueron anteriores, como se verificó a partir de los materiales cerámicos que han sido hallados asociados con sus elementos arquitectónicos.

La cantidad de cerámica decorada correspondiente a la fase Vesuvio recuperada en la Estructura 4, además de la encontrada hacia el extremo meridional de la plataforma noroeste de la Estructura 2 en 1974, señalan que dicha fase debe ser considerada como una importante unidad cultural en la secuencia ocupacional del sitio. Los datos de la temporada 1991-1992 también sugieren firmemente que la fase Vesuvio antecede, al menos en parte, a la fase Alta Vista en



Fig. 17 Foto de cara sur de elevación que soporta el conjunto Acrópolis en el extremo noroeste de las ruinas del cerro Moctezuma; sector 5, plano arqueológico del sitio. Fuente: Proyecto Arqueológico Cruz de la Boca y Cerro Moctehuma, INAH, Zacatecas, agosto de 2015.



Fig. 18 Plaza con altar central, ruinas del cerro de Moctezuma; sector 0, plano arqueológico del sitio. Fuente: Proyecto Arqueológico Cruz de la Boca y Cerro Moctehuma, INAH, Zacatecas, agosto de 2015.

el centro ceremonial, una conclusión polémica ya sugerida anteriormente por las excavaciones realizadas en las plataformas tardías adyacentes al rincón meridional de la Estructura 2. De ser así, la misma evolución cerámica de la fase Canutillo a la Vesuvio que aconteció en el valle del río San Antonio hacia el oriente, también ocurrió aquí. No obstante, esto no necesariamente conduce a la inferencia de que las cerámicas decoradas de la fase Alta Vista (Michilía Esgrafiado relleno en rojo y Súchil Rojo sobre café) evolucionaron *in situ* de las cerámicas decoradas de la fase Vesuvio (Vesuvio esgrafiado relleno en rojo y Gualterio Rojo sobre crema). En realidad, se interpretó correctamente la evidencia derivada de las excavaciones de 1991-1992 en el Palacio de los Astrónomos, dentro de la Estructura 3 (Kelley, 1993: 1-30, Kelley y Abbott, 2000: 194, n. 1), y la anterior conclusión de que la fase Alta Vista representó una intrusión desde fuera de la región inmediata fue verificada (Kelley y García, 1992: 26).

Agradecimientos

Para la elaboración de este artículo, los autores agradecen a José Luis Ramírez Ramírez (INAH-ATCNA), a la licenciada Guadalupe Martínez Rangel y la licenciada Patricia Martínez Rangel (INAH-ATCNA), a la doctora Isabel Medina González (INAH-ENCRYM), al doctor Manuel Espinosa Pesqueira (SENER-ININ), José Humberto Medina Ortiz, Gladys González de Medina y a la doctora Judith Bosnak (Universidad de Goethe, Alemania).

Abreviaturas de instituciones y acervos consultados

APAAV: Archivo Proyecto Arqueológico Alta Vista, Centro INAH, Zacatecas.

ATCNA: Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología.

ATDMP: Archivo Técnico de la Dirección de Monumentos Prehispánicos.

CNA: Coordinación Nacional de Arqueología, INAH.

Conaculta: Consejo Nacional para las Culturas y las Artes, México.

DRPMYZA: Dirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas

INAH: Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

ININ: Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares.

NSF: National Science Foundation, EE.UU.

SENER: Secretaría de Energía.

SEP: Secretaría de Educación Pública, México.

SIU: Southern Illinois University, Carbondale, Illinois.

UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Bibliografía

Abbott, Ellen

1976 Gualterio Abajo: Early Mesoamerican Settlement on Northwestern Frontier. En *Las Fronteras de Mesoamérica, XIV Mesa Redonda, Tegucigalpa, Honduras, 23-28 de junio de 1975* (t. I, pp. 41-50). México, Sociedad Mexicana de Antropología.

Acuña, René (ed.)

1988 *Relaciones geográficas del siglo XVI: Nueva Galicia*, Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM (serie Antropológica, 65, colección Etnohistoria, 10), México.

Amador, Elías

1982 [1892] *Bosquejo histórico de Zacatecas* [1ª reimp., por orden del Supremo Gobierno del Estado, 1943] 2ª reimp., 2 tt. México, PRI-Comité Directivo Estatal.

1894 *Elementos de la geografía del estado de Zacatecas*. Zacatecas, Tipografía de la Escuela de Artes y Oficios de Guadalupe. 103 pp.

Arleguía, M. R. P José

1851 *Crónica de la provincia de N. P. S. Francisco de Zacatecas*. Reimpresa en México por Cumplido, Calle de Los Rebeldes núm. 2. 488 pp.

Aveni, Anthony F., Hartung, Horst, y Kelley, J. Charles

1982 Alta Vista (Chalchihuites), Astronomical Implications of a Mesoamerican Ceremonial Outpost at the Tropic of Cancer. *American Antiquity*, 47 (2): 316-335.

Berghes, Carl de

1996 *Descripción de las ruinas de asentamientos aztecas durante su migración al valle de México, a través del actual estado libre de Zacatecas, compilada tras investigaciones y levantamientos en este lugar y esclarecida por el manuscrito en jeroglíficos aztecas del Museo de México*. Trad., est. intr. y notas de Achim Lelgemann. México, Gobierno del Estado de Zacatecas / Universidad Autónoma de Zacatecas / Centro Bancario del Estado de Zacatecas (col. Joyas Bibliográficas Zacatecanas, II). XIX láms, 46 pp.

Burrus, Ernest J., S.J.

1973 Religious Chroniclers and Historians: A Summary with Annotated Bibliography. En Howard Cline, John B. Glass (eds. del vol.) y Robert Wauchope (ed. gral.), *Handbook of Middle American Indians*, vol. 13, *Guide to Ethnohistorical Sources* (2ª parte, pp. 138-185). Austin, University of Texas Press.

Castañeda, Ramón A.

1882-1883 Mineral de Chalchihuites (estado de Zacatecas). *El Minero Mexicano, Semanario Dedicado a Promover los Adelantos de la Industria, la Agricultura y la Minería*, IX (39, noviembre 9 de 1882): 437-440.

1892a Ruinas de Chalchihuites. *El Monitor Republicano*, 120, año XLVII, 5ª ép., 19 de mayo: 2.

1892b Remitido. *El Demócrata de Zacatecas*, I (14), 7 de mayo: 3-4.

Chavero, Alfredo

1962 (1887) Historia antigua y de la conquista. En *México a través de los siglos, historia general y completa del desenvolvimiento social, político, religioso, militar, artístico, científico y literario de México desde la antigüedad más remota hasta la época actual*. Vicente Riva Palacio, dir. vol. I. México / Barcelona, Ballescá / Espasa. 1ª reimp. México, Cumbre.

Corona Núñez, José

1955 Informe de los trabajos realizados en las ruinas arqueológicas de la ciudad de Tuitlán (La Quemada) Zacatecas, durante los meses de mayo y junio de 1955. Estado de Zacatecas. Tuitlán. La Quemada. 1955. CNA-ATCNA-ATDMP- INAH, t. CLXIII, núm. 1205-1, 14 fotos, 1 dibujo, 8 pp.

Fernández, Carlos

1884 Estudio sobre el origen de la palabra Chalchihuites. *La Naturaleza, Periódico Científico de la Sociedad Mexicana de Historia Natural* (t. VI, pp. 303-309). México, Imprenta de Ignacio Escalante.

1886 Antigüedades mexicanas. En *Anales del Museo Nacional de México* (t. III, pp. 68-71). México, Imprenta de Ignacio Escalante.

1890 Apuntes referentes a la municipalidad de Chalchihuites. *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía*, 4ª ép., t. II, pp. 132-145. México, Imprenta del Sagrado Corazón de Jesús.

Gamio, Manuel

1910 Los monumentos arqueológicos de las inmediaciones de Chalchihuites, Zacatecas. En *Anales del Museo Nacional de Arqueología Historia y Etnología* (t. II, ép. III, pp. 469-492, 5 croquis, 7 láms.). México, Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología.

Gamiz, Everardo

1936 *La región sureste del estado de Durango*. Torreón, Imprenta Rivera.

García Uranga, Baudelina, y Medina González, José Humberto

2008 *Miniguía de la zona arqueológica de Alta Vista, Chalchihuites*. México, INAH, s. p.

2009 *Alta Vista, Zacatecas*. México, Conaculta-INAH (Arqueología, Diálogos con el Pasado), s. p.

2010 Expediente técnico de la zona arqueológica de cerro de Moctehuma, Chalchihuites, Zacatecas. Con la colaboración P.A. Magdalena Sánchez Ramírez. Documento enviado el 11 de noviembre del 2010 a la Dirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas, INAH. 26 pp.

2012 Alta Vista, Zacatecas. En *Diálogos con el pasado. Recuento* (pp. 262-274). México, Conaculta-INAH.

2017 *Antología documental sobre Alta Vista-Chalchihuites*, Vol. I. Lorena Mirambell Silva (coord.), Baudelina García L. Uranga y José Humberto Medina González (intr., est. prelim. y comp.). Secretaría de Cultura-INAH (col. Arqueología, serie Sumaria). 374 pp.

s. f. *Alta Vista Chalchihuites Zacatecas*. México, Secretaría de Cultura-Dirección de Divulgación de la CND-INAH. s. p.

Guillemin Tarayre, Edmond

1867 L'Exploration mineralogique des regions mexicaines suivie de notes archeologiques et ethnographiques, II partie. Deuxième partie; vestiges laisses par les migrations americaines dans le nord du Mexique. En *Archives de la Commission Scientifique du Mexique*, t. III. París, Ministère De L'Instruction Publique / Imprimerie Impériale. 535 pp.

Hrdlička, Alès

1903 The Region of the Ancient "Chichimecs" with Notes on the Tepecanos and the Ruin of La Quemada, Mexico. *American Anthropologist* 5 (3), nueva serie, julio-septiembre: 385-440.

Kelley, J. Charles

- 1956 Settlement Patterns in North-Central Mexico. En G.R. Willey (ed.), *Prehistoric Settlement Patterns in the New World* (pp. 128-139). Nueva York, Werner-Green Foundation (Viking Fund Publications in Anthropology, 23).
- 1961 Southern Illinois University: Mesoamerican Research. *Katunob a Newsletter on Mesoamerican Anthropology-Published Irregularly*, George E. Fay (ed.), II (3): 31-36.
- 1971 Archaeology of the Northern Frontier: Zacatecas and Durango. En Gordon F. Ekholm, Ignacio Bernal (eds. del vol.) y Robert Wauchope (ed. gral.), *Handbook of Middle American Indians, Archaeology of Northern Mesoamerica* (2a parte, vol. 11, pp. 768-801). Austin, University of Texas Press.
- 1974 Pictorial and Ceramic Art in the Chichimec Cultural Littoral of the Chichimec Sea. En *Special Publications of the Museum of Texas Tech University* (vol. 7, pp. 23-54). Lubbock, Museum of Texas Tech University.
- 1975 Alta Vista: Outpost of Mesoamerican Empire on the Tropic of Cancer. En *Las Fronteras de Mesoamérica, XIV Mesa Redonda*, Tegucigalpa, Honduras 23-28 de junio de 1975, t.I, Sociedad Mexicana de Antropología, pp. 21-40.
- 1983 *El centro ceremonial en la cultura Chalchihuites*. México, UNAM (col. Cátedra Extraordinaria Alfonso Caso y Andrade).
- 1985 The Chronology of the Chalchihuites Culture. En M. Foster y Phil Weigand (eds.), *The Archaeology of West and North West Mesoamerica* (pp. 269-288). Boulder, Colorado, Wetsview.
- 1992 The Chalchihuites Culture: A Reassessment of Past and Current Cultural Taxonomy and Historical Conceptualizations, Cultural Dynamics of Precolumbian West and Northwest Mexico (with Major Contributions by Ellen Abbott Kelley) [mecanoescrito inédito]. Center for Indigenous Studies in the Americas, Phoenix, Arizona, Symposium, marzo 22 al 24, 1992. INAH, APAAV, pp. 1-52.
- 1993 Archaeological Investigations at Alta Vista, Chalchihuites, Seasons of 1991-1993: A Project of INAH and the State of Zacatecas. A preliminary report on the excavations with a provisional revision of the Chalchihuites sequence and taxonomy. Documento presentado en el Seminario de Arqueología, *Perspectivas Sobre la Arqueología de la Periferia Septentrional de Mesoamérica*. Zacatecas, Zac., noviembre 20 al 27, 1993. APAAV, pp. 1-30.
- 1995-1996 Archaeological Investigations at Alta Vista, Chalchihuites, Seasons of 1991-1993. A project of INAH and the State of Zacatecas. A preliminary report on the excavations, an overview of previous excavations, and provisional revision of the Chalchihuites sequence and taxonomy. Paper revised [mecanoescrito inédito]. INAH, APAAV.
- 2002 Mesoamerican Colonization of Zacatecas-Durango: The Loma San Gabriel and the Chalchihuites Culture. En María Teresa Cabrero et al. (coords.), *Homenaje al Dr. John Charles Kelley (1913-1997)* (pp. 83-98). México, Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM [mecanoescrito 1961].

Kelley, J. Charles (ed.)

- 1963 Northern Frontier of Mesoamérica. First Annual Report August 5, 1961-August 15, 1962. Reporte para la National Science Foundation (Grant 18586), University Museum Southern Illinois University. Carbondale, Ill. pp. 1- 30.

Kelley, J. Charles, y Abbott, Ellen

- 1966 [1964, mecanoescrito] The Cultural Sequence on the North Central Frontier of Mesoamerica. En Guy Stresser-Péan (coord.), *XXXVI Congreso Internacional de Americanistas, España, 1964, Actas y Memorias, vol. 1, Arqueología de Mesoamérica: A*, Sevilla, s.e.
- 1987 Florecimiento y decadencia del Clásico desde la perspectiva de la frontera noroccidental de Mesoamérica. En Joseph B. Mountjoy y Donald L. Brockington (eds.), *El auge y la caída del Clásico en el México central* (pp. 145-197). México, UNAM.
- 2000 The Archaeoastronomical System in the Río Colorado Chalchihuites, Polity, Zacatecas. An Interpretation of the Chapín I Pecked Cross-Circle. En Michael S. Foster y Shirley Gorenstein (eds.), *Greater Mesoamerica, The Archaeology of West and Northwest Mexico* (pp. 181-195). Salt Lake City, The University of Utah Press.

Kelley, J. Charles, y García Uranga, Baudelina L.

- 1992 Informe de los trabajos correspondientes a la primera temporada del proyecto arqueológico Alta Vista, Chalchihuites, Zacatecas. Mecanoescrito entregado al Consejo de Arqueología del INAH, CNA, ATCNA.

Kelley, J. Charles et al.

- 1975 Preliminary Report on Excavations and Related Studies Carried Out at the Archaeological

Site of Alta Vista (LCBJ3-1), Chalchihuites, Zacatecas, and in Adjacent Areas. Vol. III: Descriptions of Investigations Carried Out. Materials recovered, and preliminary conclusions [mecanoescrito inédito], INAH, APAAV.

Kelley, J. Charles, Taylor, Walter W., y Armillas, Pedro

1961 Application to the National Science Foundation for Research Support for Project Studies of the North-Central Frontier of Mesoamerica. Archaeological and Ecological Investigation of the North Central Frontier of Mesoamerica and the Relationships of the Cultures of Central Mesoamerica, the Gran Chichimeca, and the American Southwest, September 1, 1961-August 31, 1963 (2 years). Informe presentado a la Southern Illinois University [mecanoescrito inédito]. Carbondale, Illinois INAH, APAAV, pp. 1-37.

Kelley, J. Charles, y Winter, Howard D.

1960 A Revision of the Archaeological Sequence in Sinaloa, Mexico. *American Antiquity*, 25 (4): 547-561.

Lombardo de Ruiz, Sonia (ed.)

1994 *El pasado prehispánico en la cultura nacional (memoria hemerográfica, 1877-1911)*, vol. I, *El Monitor Republicano, 1877-1896* y vol. II, *El Imparcial, 1897-1911*. México, INAH (col. Antologías, serie Arqueología).

Marquina, Ignacio

1939 *Atlas arqueológico de la república mexicana*. México, SEP-INAH / Instituto Panamericano de Geografía e Historia (Publicación, 41). 293 pp.

Mason, A. J.

1937 Late Archaeological Sites in Durango, Mexico, from Chalchihuites to Zape. En D. S. Davidson (ed.), *25th Anniversary Studies* (pp. 127-146). Philadelphia, Publications of the Philadelphia Anthropological Society.

Medina González, José Humberto

2007 Proyecto arqueológico Cruz de la Boca y cerro Moctehuma. Centro INAH, Zacatecas, INAH, CNA, ATCNA.

2014 La arqueología en Zacatecas durante el s. XX y antes de la fundación de su delegación en Zacatecas. En María Cristina Morales Viramontes (coord.), *Experiencias en torno al patrimonio cultural zacatecano* (vol. I, pp. 16-30). México, SEP / Conaculta-INAH / Museo de Guadalupe, Zacatecas.

2016 Historia de la arqueología en el valle del río San Antonio en el oeste de Zacatecas. En Carlos Torreblanca Padilla y José Jaime Medina Martínez (coords.), *Experiencias en torno al patrimonio cultural zacatecano* (vol. II, pp. 148-186). México, Secretaría de Cultura-INAH / CINAHZ.

Medina González, José Humberto, y García Uranga, Baudelina

2008 Proyecto Arqueológico Cruz de la Boca y Cerro Moctehuma, Centro INAH-Zacatecas, temporada de campo 2009, zona arqueológica Cerro de Moctehuma (municipio de Chalchihuites, Zacatecas), octubre 2008. Entregado y aprobado por el Consejo de Arqueología, INAH, CNA, ATCNA, México.

2009 Informe de la primera temporada de campo 2008, zona arqueológica Cerro de Moctehuma (municipio de Chalchihuites, Zacatecas). Aprobado por el Consejo de Arqueología, INAH, CNA, ATCNA, México. 1 plano, pp. 1-21.

2010 *A 100 años de su descubrimiento. Alta Vista*. México, Conaculta-INAH / Gobierno del Estado de Zacatecas.

Medina González, José Humberto et al.

2010 Propuesta para la segunda temporada de campo 2010-2011, sitio arqueológico Cerro de Moctehuma (municipio de Chalchihuites, Zacatecas). Documento enviado al Consejo de Arqueología, INAH, CNA, ATCNA, México.

2011 Expediente cerro Moctehuma, municipio de Chalchihuites, Zacatecas: proceso de delimitación de sitio arqueológico, régimen de propiedad y propuesta de adquisición de terrenos. Proyecto Arqueológico Cruz de la Boca y Cerro Moctehuma, Centro INAH, Zacatecas, febrero 2011. INAH, CNA, ATCNA, México. pp. 1-26.

2012a Investigaciones y trabajos arqueológicos de superficie en cerro Moctehuma, Chalchihuites, Zacatecas, segunda temporada de campo 2011. Proyecto Arqueológico Cruz de la Boca y Cerro Moctehuma, Centro INAH, Zacatecas. Informe técnico final, presentado al Consejo de Arqueología en enero de 2012, INAH, CNA, ATCNA, Zacatecas. tt. I-II, núm. 31-147.

2012b Arqueología sin excavación, el caso del centro ceremonial del Cerro de Moctehuma. *La Gualdra*, suplemento cultural de *La Jornada Zacatecas*, 7 de febrero, año 1, (36): 6-7.

Melgar Tizoc, E. R. et al.

2014 Procedencia y manufactura de las turquesas de Pajones, El Bajío y Cerro Moctehuma, Chalchihuites, Zacatecas. En Carlos Viramontes (coord.),

Tiempo y región, estudios históricos y sociales, ensayos sobre la cultura material entre las sociedades prehispánicas del centro norte y occidente de México (vol. VII, pp. 191- 221). Querétaro, INAH-Conaculta / Municipio de Querétaro / Universidad de Querétaro.

Muría, José

2001 Un breve apunte de Antonio Tello, cronista de Xalisco. *Caravelle. Hommage a George Badout* [especial] (76-77): 243-253.

Noguera, Eduardo

1930 Ruinas arqueológicas de Alta Vista, Chalchihuites. En *Ruinas arqueológicas del norte de México. Casas Grandes (Chihuahua), La Quemada, Chalchihuites (Zacatecas)* (pp. 75-107). México, Dirección de Monumentos Prehispánicos / SEP / Talleres Gráficos de la Nación. 9 fotos, 2 láms.

Orozco y Berra, Manuel

1960 [1880] *Historia antigua y de la Conquista de México*. Est. prelim. de Ángel María Garibay K., biografías y tres bibliografías del autor por Miguel León Portilla, tt. I, II, III y IV. México, Porrúa (Biblioteca Porrúa, 18).

Sáenz de Ontiveros, Bartolomé

1996 Ésta es una descripción del Real de Chalchihuites realizada en el año de 1777 por el bachiller Bartolomé Sáenz de Ontiveros cumpliendo órdenes reales. *El Pregonero, de la muy Noble y Leal Ciudad de Nuestra Señora de los Zacatecas, Órgano de Difusión del Archivo Histórico del Estado*, año 5, núm. 1, enero. Zacatecas.

Schiavitti, Vincent W.

1992 Patrones de asentamiento y minería en Chalchihuites, Zacatecas, México. Solicitud al Consejo de Arqueología del INAH / Department of Anthropology, State University of New York at Buffalo, Consejo de Arqueología, 1992, Expediente Schiavitti, Vincent, W. Asunto: documentación sobre las exploraciones e investigaciones de la república mexicana por el Dr., C/311.42(S)/22-53 [mecanoescrito inédito]. INAH, CNA, ATCNA, México. pp. 1- 23.

1994 La minería prehispánica de Chalchihuites. *Arqueología Mexicana*, 1 (6): 48-51.

1996 *Organization of the Prehispanic Suchil Mining District of Chalchihuites, México, A.D. 400-950*. Tesis de doctorado, Universidad Estatal de Nueva York, Búfalo.

2002 The Chalchihuites Mines. *Archaeology of Southwest*, 16 (1), Ben A. Nelson y Christian Wells (eds. del núm.): 8.

Strazicich, Nicola M.

1998 Clay Source, Pottery Production, and Regional Economy in Chalchihuites, Mexico, A.D. 200-900. *Latin American Antiquity*, 9 (3): 259-274.

2001 Manufactura e intercambio de cerámica en la región de Alta Vista y La Quemada, Zacatecas (400-900 D.C.). En Eduardo Williams y Phil C. Weigand (eds.), *Estudios cerámicos en el occidente y norte de México*. Zamora, El Colegio de Michoacán e Instituto Michoacano de Cultura, pp. 219-251.

Tello, Antonio (fray)

1968 *Crónica miscelánea de la sancta provincia de Xalisco, libro segundo*, vol. I. Guadalajara, Gobierno del Estado de Jalisco / Universidad de Guadalajara / Instituto Jalisciense de Antropología e Historia / INAH (serie Historia, 9). 374 pp.

Weigand, Phil C.

1968 The Mines and Mining Techniques of the Chalchihuites Culture, Zacatecas, Mexico. *American Antiquity*, 33 (1): 45-61.

1993a La minería y el comercio minero en la Zacatecas prehispánica. En *Evolución de una civilización prehispánica* (pp. 245-311). Zamora, El Colegio de Michoacán.

1993b El complejo minero de obsidiana en La Joya, Jalisco. En *Evolución de una civilización prehispánica* (pp. 211-226). Zamora, El Colegio de Michoacán.

Weigand, Phil C., Harbottle, Garman, y Sayre, Edward

1977 Turquoise Sources and Source Analysis: Mesoamerica and Southwestern U.S.A. En J.E. Ericson y T.K. Earle (eds.), *Exchange Systems in Prehistory* (pp. 15-34). Nueva York, Academic Press.

Robert P. Kruger
Facultad de Antropología, Universidad
Veracruzana, Xalapa, Veracruz

Amber M. VanDerwarker
Department of Anthropology,
University of California, Santa Barbara

David Gárate López
Facultad de Antropología, Universidad
Veracruzana, Xalapa, Veracruz

Variación regional en la importancia y usos del maíz en el Formativo temprano y medio en la región olmeca: nuevos datos arqueobotánicos del asentamiento rural de San Carlos, Veracruz

Resumen: Este artículo presenta los resultados de un análisis arqueobotánico de materiales obtenidos en el sitio de San Carlos, un asentamiento del Formativo temprano/medio ubicado en la cuenca del río Coatzacoalcos, a aproximadamente 9 km de San Lorenzo, Veracruz. Aunque en años recientes se han publicado datos arqueobotánicos sobre el área nuclear olmeca, todavía falta información para comprender las variaciones regionales y temporales de los hábitos alimenticios de los olmecas. Por ello presentamos los resultados macrobotánicos de San Carlos y proponemos una comparación cuantitativa con otros sitios del sur de Veracruz (La Joya y Tres Zapotes) que tienen elementos del periodo estudiado. El análisis revela que hay mucha variación entre los sitios, tanto en la existencia y abundancia del maíz como en la presencia de diferentes tipos de frutos, hecho que interpretamos, primero, por la ubicación geográfica de los asentamientos, directamente asociada al acceso a los recursos de las zonas ribereñas; y segundo, por la asociación a áreas con estructuras de poder sociopolítico en desarrollo.

Palabras clave: maíz; olmeca; agricultura; paleobotánica.

Abstract: This paper presents the results of an archaeobotanical analysis of materials from the site of San Carlos, an Early/Middle Formative (Preclassic) homestead in the Coatzacoalcos River basin in the southern Veracruz lowlands, approximately 9 km southeast of San Lorenzo. Although archaeobotanical data from the Olmec heartland have been more widely published in recent years, we still lack sufficient data to capture regional and temporal variation in Olmec plant foodways. Thus, we present the macrobotanical data from San Carlos and propose a quantitative comparison with existing datasets from coeval occupation at other southern Veracruz sites (La Joya and Tres Zapotes). Comparative analysis reveals these three sites vary dramatically in the presence and abundance of maize, in addition to the frequencies of different fruit types. We interpret these differences in terms of: 1) settlement location with respect to geographical positioning in terms of access to riverine wetlands and their resources, and 2) their association with areas of developing socio-political power structures.

Keywords: maize, Olmec, agriculture, paleobotany.

Nuestro entendimiento de la subsistencia antigua de plantas en la zona central olmeca se ha expandido ampliamente en la última década. El análisis de restos tanto micro como macrobotánicos de múltiples sitios que abarcan desde los periodos Formativo temprano (1500-1000 a.C.) y Formativo medio (1000-400 a.C.) nos ha permitido esquematizar la subsistencia económica construida sobre evidencias botánicas directas (Killion, 2013; Lentz *et al.*, 2008; Peres *et al.*, 2010; Pohl *et al.*, 2007; Powis *et al.*, 2011; Seinfeld, 2007; Seinfeld *et al.*, 2009; VanDerwarker, 2006; Zurita-Noguera, 1997). Utilizamos el término “esquematizar” debido a que aún queda mucho por entender, por ejemplo: 1) las variaciones regionales de costumbres alimenticias de plantas; 2) el cómo integrar interpretaciones de estudios fi-

tológicos y de residuos con reconstrucciones macrobotánicas, y, 3) el grado de los efectos tafonómicos en la preservación de ensamblajes botánicos en los ambientes cálidos, húmedos y trópicos de las tierras bajas del sur de Veracruz (por ejemplo, Pearsall, 1995). Aquí dirigimos especial interés al primer punto, específicamente respecto de los datos macrobotánicos; por ello se presenta un análisis arqueobotánico del sitio de San Carlos, una pequeña ranchería situada en la cuenca del río Coatzacoalcos, en las tierras bajas del sur de Veracruz, aproximadamente a 9 km al sureste de San Lorenzo (figura 1). A la vez que reportamos nuestros datos, proveemos una comparación cuantitativa con información de las ocupaciones del Formativo temprano y medio de La Joya y Tres Zapotes (Peres *et al.*, 2010; VanDerwarker, 2006).

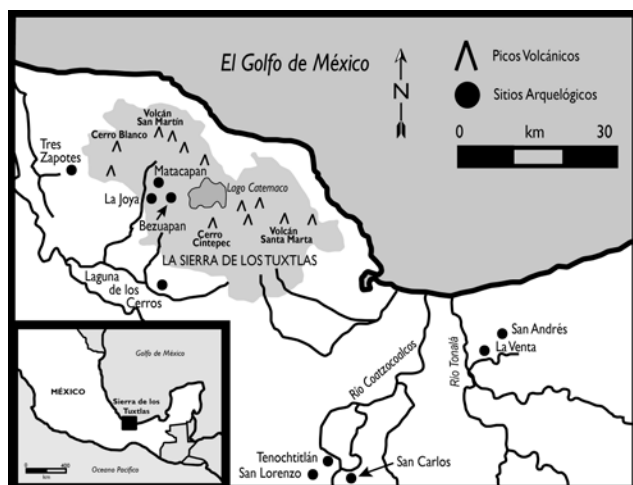


Fig. 1 Mapa de la costa del sur del golfo de México con sitios arqueológicos relevantes.

Algunas investigaciones e interpretaciones anteriores postularon una economía de agricultura basada en el maíz como el fundamento del desarrollo de la complejidad social entre los olmecas del Formativo temprano (Coe y Diehl, 1980; Heizer, 1962, 1971; Velson y Clark, 1975). Estudios más recientes, sin embargo, argumentan a favor de una subsistencia económica mixta, enfocada alrededor de recursos acuáticos, y donde el maíz se convierte en parte fundamental de la dieta solamente en las últimas etapas del periodo Formativo temprano (Arnold, 2009; Borstein, 2001; Killion, 2013). Por nuestra parte, nuestro análisis sugiere que la producción y consumo del maíz durante las fases del Formativo temprano y medio se correlacionan más con la cercanía de centros de poder sociopolíticos en desarrollo que con el posicionamiento ecológico de los sitios, o incluso con un simple aumento de consumo a través del tiempo. Las limitadas bases de datos a nuestra disposición en la actualidad, sin embargo, no son un factor que descarte la posibilidad de que las cambiantes estrategias económicas tuvieran un papel importante en las drásticas redistribuciones de poblaciones desde las últimas fechas del periodo Formativo temprano a través del Formativo medio. Aquí proponemos un punto de partida para modelar estrategias en la utilización de plantas que puedan ser examinadas en el futuro con nuevos datos.

Perspectivas del maíz en el Formativo temprano y medio de la zona central olmeca

Las primeras discusiones acerca de la subsistencia olmeca giraron alrededor de la importancia del maíz, tanto en el desarrollo de la desigualdad social como

en una floreciente economía política basada en el tributo. El maíz era la piedra angular para la hipótesis de control de riberos (*control of levee lands*) de Michael Coe (1981; Coe y Diehl, 1980), quien postula que los primeros líderes ascendían al poder porque su control sobre las principales tierras agropecuarias y los diques o riberos naturales de los ríos les permitía producir mejores excedentes de maíz, en una forma de dominación de los nichos ecológicos. Esos excedentes serían entonces encauzados al liderazgo centralizado en San Lorenzo y La Venta, donde lo habrían invertido en la construcción de los templos y monumentos (Heizer, 1962, 1971; Velson y Clark, 1975). Este escenario implica de forma tácita la idea de que el maíz constituyó la base del alimento cotidiano de la sociedad olmeca.

Borstein (2001) y Arnold (2009) han cuestionado la suposición de la hipótesis del control de riberos de Coe; notaron que poblaciones del Formativo temprano se asentaron primero en las áreas bajas ribereñas/aluviales, las cuales, argumentan, son menos apropiadas para la agricultura del maíz temprano.¹ Además, estos autores proponen que los primeros jefes sociopolíticos se alzaron con el poder no por el potencial de esas tierras bajas para el cultivo (*sensu* Coe, 1981), sino porque ellas daban accesos preferentes a las localizaciones principales para la explotación continua de abundantes recursos acuáticos naturales comestibles. Arnold (2009) observa un importante cambio en los patrones de asentamiento cerca del final del periodo Formativo temprano en varios estudios regionales en la cuenca del río Coatzacoalcos (Borstein, 2001; Kruger, 1996; Symonds *et al.*, 2002), en el cual la población abandonó los ambientes ribereños para asentarse en zonas más elevadas y apropiadas para el cultivo del maíz, y argumenta que esta planta no fue protagónica en la dieta hasta finales del Formativo temprano, momento en el cual el maíz podría haber pasado por un “umbral de productividad” que habría estimulado un incremento en la producción (Borstein, 2001; Kirkby, 1973; Rust y Leyden, 1994). De ser así, la mayor parte del Formativo temprano habría sido caracterizado por una subsistencia económica altamente mixta, donde la dependencia del maíz fue mínima, seguida por un cambio hacia un mayor enfoque al cultivo del maíz en tierras secas alrededor de 1000-900 a. C. o posterior a ese periodo.

Recientemente, Killion (2013), al estudiar adaptaciones arcaicas y formativas en la zona del golfo de México, elaboró un modelo según el cual los habitantes de la zona nuclear olmeca del Formativo temprano

1 Para un examen de los riesgos asociados con el cultivo del maíz moderno en las tierras bajas aluviales de la región, véase Rodríguez *et al.* (1997).

se habrían aprovechado de una economía mixta basada en la caza, la pesca y la recolección de recursos locales, con énfasis especial en recursos acuáticos, y habrían recurrido en menor grado al uso de plantas domesticadas y cultivadas en jardines o huertas. Analizando datos microbotánicos de varios sitios del Arcaico tardío (Cenolítico superior al Protoneolítico) alrededor de la Costa del Golfo, Killion propuso por añadidura que la jardinería de baja intensidad de cultivos domesticados tiene raíces profundas en la zona, y que la recolección/caza/pesca, complementada por jardines, cedió paso a una agricultura intensiva centrada en el maíz, ello en un estadio posterior, en el Formativo medio.

Aún carecemos de datos confiables de restos macrobotánicos de algunos importantes sitios de las tierras bajas de los periodos Formativo temprano y medio (pero véase nuestra discusión de Tres Zapotes más adelante); tales datos resultan cruciales para resolver cuestiones referentes a cuándo y cómo el cultivo intensivo del maíz se convirtió en una actividad significativa de subsistencia en la región. Sin embargo, aun con la escasez de antecedentes, pensamos que podemos empezar a tratar este asunto documentando la variabilidad regional y temporal de la utilización de plantas durante esos periodos. Para alcanzar este fin, empezaremos por hacer una revisión de los pocos datos que hasta la fecha han sido publicados para la zona central de la Costa del Golfo olmeca.

Rust y Leyden (1994) ofrecieron el primer análisis de datos botánicos en la región, enfocándose en el polen y fragmentos macrobotánicos de maíz en el oeste del estado de Tabasco. Sus descubrimientos muestran un incremento de densidad en los fragmentos de esta planta (granos y glumas) desde los periodos Formativo temprano y medio en La Venta. Una discusión más reciente del maíz dentro del sistema de asentamiento en La Venta, hecha por Rust (2008), reporta un incremento en el tamaño del grano desde el periodo Formativo temprano al Medio (véase también Rust y Leyden, 1994). Aunque los datos de las plantas de La Venta y sus regiones aledañas son mínimas (véase Pohl *et al.*, 2007), los patrones de incremento de densidad del maíz y el tamaño del grano sugieren un cambio en esta planta durante la transición del Formativo temprano/medio que la hizo más productiva. Ese patrón puede señalar que el maíz no se convirtió en un recurso significativo o primario hasta el periodo Formativo medio.

Recientemente Cyphers, Zurita Noguera y Lane Rodríguez (2013) publicaron los resultados de sus análisis de polen y fitolitos para San Lorenzo y otros sitios cercanos. Aunque sus datos fueron presentados solamente por fases, sin especificar los hallazgos por

muestra, excavación o sitio, se demuestra la fuerte presencia de fitolitos de la familia *Poaceae*, y en especial de la subtribu *Panicoide* —un grupo de hierbas gramíneas, al cual pertenece el *Zea mays*—, durante todas las fases del Formativo temprano. Desafortunadamente, en ninguno de los casos pudieron identificar los fitolitos de los *Panicoide*s al nivel de género ni especie. En su análisis de polen de estos sitios, la familia *Poaceae* también fue bien representada durante el Formativo temprano, y con algunos granos de polen identificados como posibles *Zea mays* desde la fase Ojochi en adelante. Aunque estas autoras proponen que sus datos indican una baja presencia de maíz durante esos periodos, semejante conclusión no está apoyada en los datos que presentan en sus apéndices. Sus datos microbotánicos, tanto de polen como de fitolitos, demuestran índices de la presencia de *Zea* o de hierbas tipo *Panicoide* durante cada fase del Formativo temprano, que son consistentemente más elevados que durante la fase Villa Alta del Clásico tardío, cuando hay mucho menos duda de que el maíz tenía un papel central en la dieta de la población local (Cyphers *et al.*, 2013: 143-144, apéndice II, y 155, apéndice III). Mientras no interpretemos esos patrones como evidencia contundente de una temprana cultivación intensiva del maíz, ni mucho menos concluyamos que el maíz ya servía como sustento principal de las poblaciones del Formativo temprano, sí podemos considerar, gracias a estos datos, que hubo una fuerte presencia del maíz en el sitio de San Lorenzo desde periodos tempranos.

Aunque Cyphers y sus colaboradoras no presentaron en sus estudios resultados detallados de evidencias macrobotánicas (con la excepción del apéndice IV, que proporciona una tabla de los números absolutos de fragmentos de *Zea mays* recuperados en flotaciones por fase, pero sin otros datos para darles contexto), mencionan que “de las cientos de muestras de flotación que se procesaron, se recuperaron solamente 18 fragmentos de *Zea mays*, de los cuales 17 corresponden a la fase San Lorenzo B” (Cyphers *et al.*, 2013: 56; Cyphers y Zurita Noguera, 2012). Esto podría sugerir una baja tasa de *ubicuidad* del maíz en esos sitios durante el Formativo temprano; sin embargo, no se puede llegar a firmes conclusiones acerca de la *ubicuidad* del maíz ni de las otras medidas de su presencia en estos importantes sitios, por lo menos hasta que no hayan sido publicados los datos completos de sus restos macrobotánicos.

Wendt (2005) también ha documentado la presencia de fitolitos de maíz en el sitio de El Remolino, un pueblo del Formativo temprano (fase San Lorenzo) situado aproximadamente a 5 km al norte de San Lorenzo. El autor reporta valores bastante bajos de

ubicuidad para el maíz, ya que sólo fue identificado positivamente en dos de 13 muestras.

Los análisis publicados de restos macrobotánicos desde contextos del Formativo temprano y medio incluyen datos de La Joya y Tres Zapotes (Peres *et al.*, 2010; Van Derwarker, 2006). Localizado aproximadamente a 60 km al noroeste de San Lorenzo en la sierra de los Tuxtlas, La Joya constituye un pequeño asentamiento con una máxima extensión de alrededor de 20 ha, ubicado en el valle superior del río Catemaco en una altitud de aproximadamente 200 msnm (Arnold 1999, 2000, 2003). Cabe señalar que el periodo Formativo temprano ha sido subdividido en varias fases (Tulipán [1300-1150 a.C.], Coyame A [1150-1000 a.C.], y Coyame B [1000-850 a.C.]), que corresponden al Ojochi-Bajío y las fases San Lorenzo A y B, en San Lorenzo. Arnold argumenta que la ocupación en La Joya probablemente era estacional durante el Formativo temprano, pero que se convirtió cada vez en un establecimiento más sedentario cerca del Formativo medio. El centro olmeca más cercano a La Joya en este periodo habría sido Laguna de los Cerros, aunque pudo haber tenido poca influencia en esa pequeña y móvil comunidad.

Tres Zapotes está situado justo al oeste de las estribaciones occidentales de Los Tuxtlas. El sitio fue habitado durante el Formativo temprano y medio, y tuvo una ocupación tardía considerable (Pool, 2000, 2007; Pool y Ortiz Ceballos, 2008; Pool *et al.*, 2010). La ocupación durante el Formativo temprano en Tres Zapotes (la fase Arroyo) corresponde con la fase San Lorenzo B. Desafortunadamente, evidencia de esta ocupación temprana en Tres Zapotes está profundamente enterrada debajo de ocupaciones posteriores, depósitos aluviales y ceniza volcánica, lo que hace difícil determinar la extensión y escala de este asentamiento. Sin embargo, Pool reporta evidencia de ocupaciones de la fase Arroyo distribuida a través de varias secciones de este sitio, con un tamaño estimado entre 7.5 y 17 ha, aunque existe la posibilidad de que fuese más extensa. Algunos autores han sugerido que las dos cabezas colosales encontradas en el sitio (monumentos A y Q) pertenecían a la ocupación del Formativo temprano (Clewlow, 1974: 26, 28; Drucker, 1981: 39-40; Lowe, 1989: 43, 51), aunque Pool considera más probable que daten del principio del periodo Formativo medio (Pool, 2007: 152, 2010; Pool y Ortiz Ceballos, 2008; Pool *et al.*, 2010).

Sea cual sea el caso, la presencia de las cabezas colosales y otras esculturas monumentales en el sitio indica que Tres Zapotes era un centro importante de poder olmeca para la región. Varios estudios de patrón de asentamiento en áreas cercanas a las Tierras Bajas del este de la cuenca del río Papaloapan pintan un pano-

rama general de aldeas y caseríos dispersos de no más de un par de hectáreas en tamaño durante los periodos Formativo temprano y medio, todos mucho menores que la ocupación de la fase Arroyo, de Tres Zapotes (Kruszczyński, 2001; León Pérez, 2003; Pool y Ohnersorgen, 2003; Loughlin, 2005; resumido en Pool *et al.*, 2010; Loughlin, 2012). Por lo tanto, mientras que no hay duda de que Tres Zapotes *no* era un centro olmeca mayor de la escala de San Lorenzo durante el periodo Formativo temprano, casi seguramente sí dominó el paisaje sociopolítico local en ese tiempo. Por otra parte, la presencia de los estilos cerámicos Calzadas Tallada y Limón Inciso, característicos de San Lorenzo, en los depósitos de la fase Arroyo sugieren que ese desarrollo sociopolítico estaba ligado a los fundamentos conceptuales de la ideología olmeca, hasta el punto de que tomaron el manto de un centro olmeca hacia los principios del Formativo medio. Ya durante ese periodo, el sitio creció para cubrir un área de por lo menos 80 ha, y fue rodeado por una densa distribución de rancherías y aldeas pequeñas (León Pérez, 2003; Pool y Ohnersorgen, 2003).

Las especies macrobotánicas más abundantes identificadas tanto en La Joya como en Tres Zapotes incluyen maíz, frijol, coyol, aguacate y zapote, aunque el maíz fue el taxón más abundante y ubicuo durante todos los periodos. En efecto, parece que el maíz era una cosecha importante durante las últimas fases del periodo Formativo temprano en las tierras altas y bajas. Dicho esto, es difícil evaluar la *importancia relativa* del maíz entre esos sitios sin una comparación directa. Además, el análisis original de las plantas de La Joya incluyó muy pocas muestras de contextos del Formativo medio, porque había muy pocos elementos arqueológicos fechados para ese componente.

Los análisis recientes de muestras de columnas en contextos sin elementos arqueológicos formales, afortunadamente, nos han permitido incrementar la muestra del Formativo medio en La Joya por un factor de seis; este dato, revisado, será presentado como parte de nuestro análisis comparativo. Varios estudios de San Andrés, un sitio ubicado en el sistema de asentamiento de La Venta, en el oeste de Tabasco, han expandido recientemente nuestro conocimiento de las costumbres alimenticias de plantas regionales durante los periodos Formativo temprano y medio. Aunque los análisis macrobotánicos del proyecto San Andrés todavía no han sido publicados (Lentz *et al.*, 2008), recientes estudios microbotánicos han dado resultados interesantes (Pohl *et al.*, 2007; Seinfeld, 2007; Seinfeld *et al.*, 2009). El análisis de Pohl *et al.* (2007) sobre los fitolitos de muestras de sedimentos cerca de San Andrés ha permitido documentar la presencia del maíz en la región desde hace

7000 años, ya en forma domesticada. El maíz también ha sido identificado desde residuos extraídos de vasijas de cerámica de contexto ritual del Formativo medio en San Andrés (Seinfeld, 2007; Seinfeld *et al.*, 2009). Es interesante notar que las vasijas más elegantes tienen mucha más evidencia de residuos de maíz en comparación con vasijas de uso común; este hallazgo llevó a Seinfeld a concluir que las vasijas eran usadas para servir bebidas de maíz (Seinfeld, 2007: 81; Seinfeld *et al.*, 2009; véase también Smalley y Blake, 2003). Una evidencia aún más reciente de San Lorenzo revela la presencia de residuos de cacao (*teobromina*) en una variedad de tipos de vasijas de un contexto mortuorio de elite (Powis *et al.*, 2011). Así pues, parece que los eventos especiales en el mundo olmeca requerían del consumo de bebidas tanto de maíz como de cacao.

La adición de los análisis macrobotánicos de San Carlos a este creciente cuerpo de datos de plantas antiguas en la zona central olmeca llena una brecha significativa a nuestro conocimiento de las costumbres alimenticias de plantas en un contexto cotidiano y no elitista dentro de los entornos de las tierras bajas y fluviales. Una comparación de datos macrobotánicos de San Carlos con las ocupaciones del Formativo temprano/medio de La Joya y Tres Zapotes nos permitirá documentar la subsistencia de plantas en estos entornos diferentes, lo que nos acercará a la comprensión de patrones de variación más amplia en estrategias de subsistencia.

A continuación aportamos información básica acerca del sitio de San Carlos, la metodología de campo para la colección de muestras de flotación

y los métodos de laboratorio para la clasificación/identificación de fragmentos macrobotánicos carbonizados. A la postre, reportamos sobre los datos de plantas de San Carlos, seguido por un análisis comparativo cuantitativo que incluye datos de La Joya y Tres Zapotes.

El sitio de San Carlos, Veracruz

San Carlos está ubicado entre los sitios de San Lorenzo y El Manatí, a aproximadamente 9 km de cada uno (figura 1). El sitio se asienta sobre una meseta de grava en el extremo sur de la llanura del río Coatzacoalcos; en la actualidad, el canal del río está a un kilómetro al oeste del sitio, pero un paleocanal del afluente que data de antes del final del Formativo temprano rodea el lado norte de la meseta (Kruger, 1996, 1997). El sitio fue identificado originalmente durante el reconocimiento arqueológico de la región (Kruger, 1996); al estar la parte central de la elevación en el proceso de ser minada para grava, se descubrieron evidencias de rasgos culturales y artefactos arqueológicos en un perfil expuesto.

En 1996, con el objeto de mitigar el daño al sitio y evaluar la extensión de la ocupación, Kruger condujo trabajo de campo en tres etapas (Kruger, 2000a, 2000b). Primero, el perfil de la pared del pozo de grava fue limpiado, examinado y mapeado, produciéndose un dibujo de perfil de 53 m de largo (figura 2). En segundo lugar, el sitio fue sometido a pruebas de barrenos mediante la colocación de 167 barrenos (10 cm de diámetro) a intervalos de cinco metros a través de una cuadrícula de 30 por 60 m; en áreas de alta con-

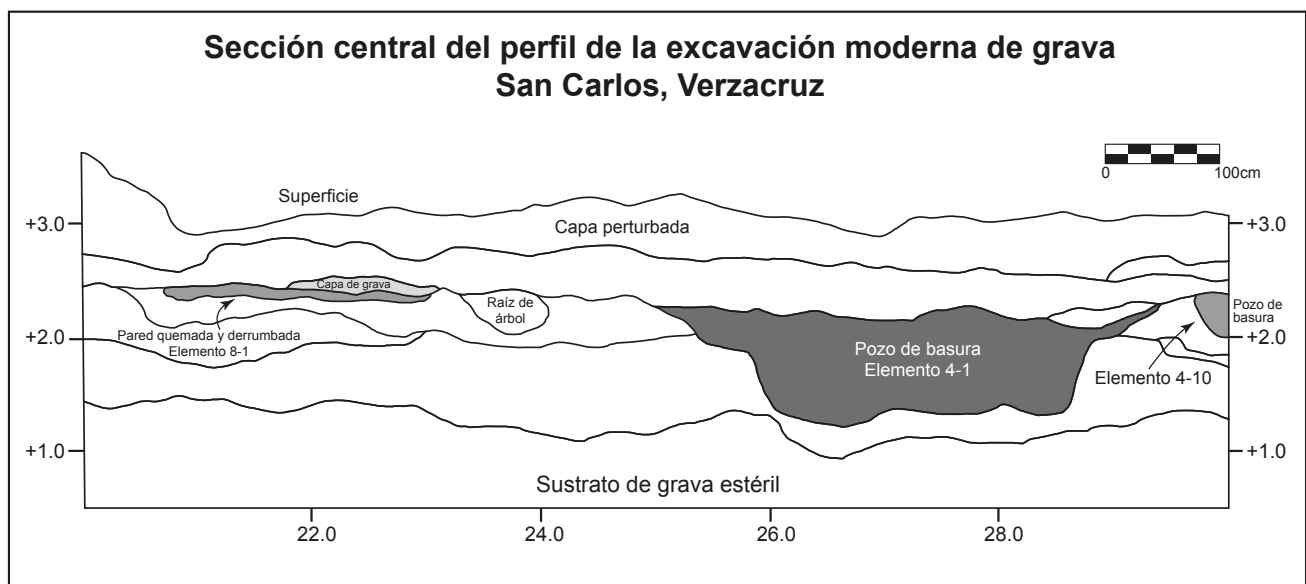


Fig. 2 Sección central del perfil de San Carlos, destacando una pared quemada y derrumbada con dos pozos de basura.

centración de material, los sondeos fueron colocados a intervalos de 2.5 m (figura 3). Finalmente, nueve unidades de excavación de varios tamaños fueron abiertas a través del sitio (figura 3), y todos los rasgos encontrados fueron excavados. Las muestras de flotación fueron tomadas de cada contexto o elemento cultural para la recuperación del material botánico. Las muestras de flotación también fueron tomadas periódicamente de los niveles de excavación en general, aun sin evidencias de elementos culturales.

El análisis del conjunto cerámico de las excavaciones revela que la temporalidad de la ocupación principal en San Carlos está ubicada en el momento de transición entre el final del Formativo temprano y el principio del periodo Formativo medio (figura 4). Una única fecha de radiocarbono por espectrometría por aceleración de masas de estos contextos arrojó una fecha no calibrada de 2920 ± 40 a.p. (GX#25529-AMS), con un rango calibrado de una sigma de error de 1128 ± 70 a.C. Una ocupación ligera del Posclásico temprano en el lado oeste del área de estudio impactó ligeramente algunas áreas de los restos Formativos.

Las investigaciones realizadas en San Carlos documentan un perfil estratigráfico relativamente simple con un solo horizonte del periodo Formativo (figura 2). La ocupación del sitio parece consistir de una unidad familiar aislada con una duración relativamente corta, con la estructura o estructuras principales al lado oeste (Kruger, 2000a, 2000b, 2006).

Aunque ningún piso fue identificado, una sección quemada y colapsada de una pared de bajareque sí fue excavada, pues indicaba la presencia de una estructura en esta área del sitio (figura 2). Directamente al este de allí, había un espacio abierto de aproximadamente diez metros de ancho. Aunque las pruebas

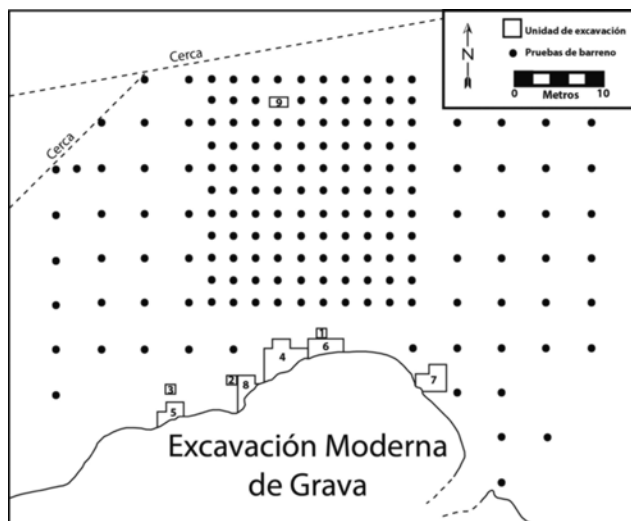


Fig. 3 Mapa de las excavaciones del sitio de San Carlos.

de barreno mostraron que esta área estaba generalmente libre de materiales, probablemente mediante el barrido u otras actividades de limpieza (Killion, 1992), algunos rasgos, incluyendo pozos de basura, un pavimento de piedra y hornos de tierra o fogones, fueron ubicados dentro del lugar, sugiriendo que ésta era un área de mucha actividad. Más al este y al norte, las pruebas de barreno revelaron una zona de deshecho y de actividades especializadas, con concentraciones de cerámica y barro quemado. Las excavaciones dentro de esta zona revelaron una serie de fogones alargados y de poca profundidad que contenían altos niveles de madera carbonizada y pequeños pedazos de barro quemado. Aunque la función de los fogones hallados no es del todo clara, sí representan una actividad repetida con frecuencia en el sitio. Dichos fogones pueden haber contribuido

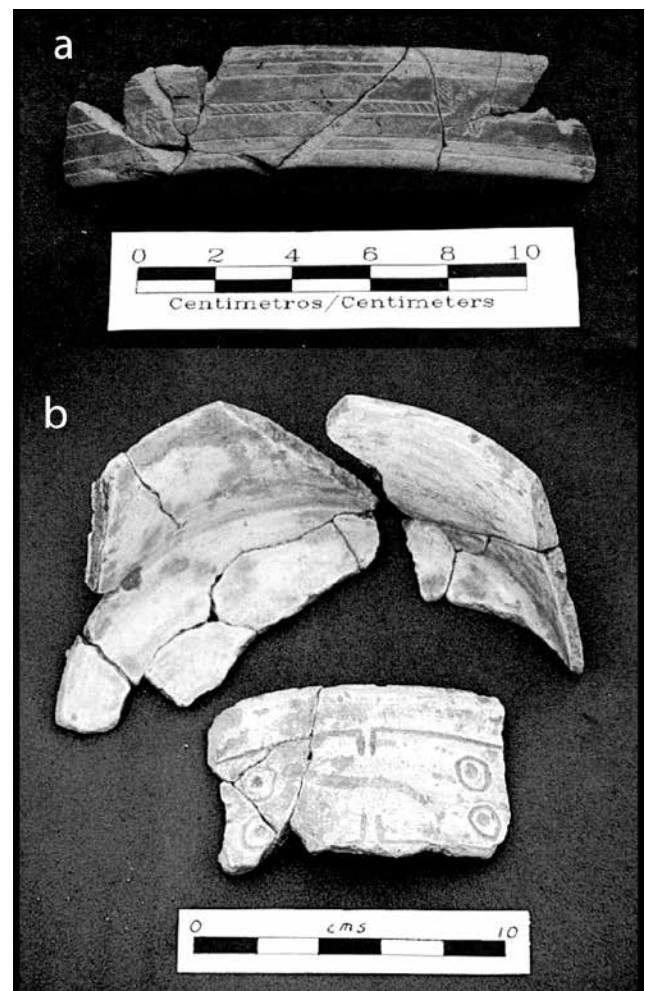


Fig. 4 Pequeños platos de fondo plano decorados de San Carlos. a) Diseño sobre un plato con paredes rectas de Yagua anaranjado con pintura roja. b) Diseño de círculos y líneas sobre un plato hondo de cerámica gris con superficie pintada de blanco/crema.

a una mayor cantidad de madera carbonizada dentro de las muestras de flotación obtenidas aquí, que en las muestras tomadas de otros contextos o de otros sitios considerados en este estudio.

Un total de 95 muestras de flotación fueron tomadas durante las excavaciones, tanto de elementos culturales como de los niveles de excavación en general (sin elementos culturales). De esas muestras, 42 derivan de quince elementos culturales, que incluyen basureros, fogones, pavimentos de piedra, tiraderos de materiales, desechos, y una pared colapsada de bajareque; y 53 de contextos no asociados con elementos culturales.

Hemos restringido nuestro análisis a las muestras que caen claramente dentro de la ocupación Formativa del sitio ($n=79$). Las muestras de flotación fueron obtenidas como muestras de suelo de cuatro litros, y flotadas en el campus de la Universidad Veracruzana, donde se vaciaron las muestras de suelo en una malla fina de ventana de plástico suspendida dentro de un tambor lleno de agua. El agua fue agitada cuidadosamente a mano hasta que el suelo pasara a través de la malla inferior; todo material orgánico flotante fue colectado por un colador de malla fina, y los fragmentos demasiado grandes para pasar a través de la malla fueron guardados como fracción pesada y revisados posteriormente para recuperar cualquier material orgánico pesado o artefactos.

Procedimientos de laboratorio

Todo el material, tanto fracciones ligeras como pesadas, fueron clasificadas, identificadas y combinadas para el análisis. Las muestras fueron pesadas y después cernidas a través de tamices geológicos de 2 mm, 1.4 mm y 0.7 mm. Los restos de plantas carbonizadas fueron clasificados en su totalidad hasta el tamiz de 0.7 mm con la ayuda de un microscopio estereoscópico (10-40X). Los residuos menores a 0.7 mm fueron escaneados solamente para las semillas, las cuales fueron removidas y contadas. Mientras la mayoría de los análisis arqueobotánicos típicamente no identifican taxones vegetales más allá de los tamices con tamaño de 1.4 o 2.0 mm, muchos de los fragmentos de granos de maíz y cúpulas identificados en las muestras fueron más pequeños que los tamaños de estos tamices. Datos de La Joya y Tres Zapotes fueron obtenidos usando el mismo método, lo cual hizo posible las comparaciones cuantitativas.

Para determinar los rangos naturales de las plantas identificadas en las muestras fueron utilizadas guías botánicas modernas (Ibarra Manríquez y Sinaca Colín, 1987; Soriano *et al.*, 1997); la revista de serie *Flora de Veracruz* fue extremadamente útil en esta búsqueda.

Las identificaciones fueron hechas con referencias a los especímenes modernos comparativos albergados en el laboratorio paleoetnobotánico de la Universidad de Carolina del Norte, Chapel Hill. Kruger y VanDerwarker reunieron la mayoría de los especímenes comparativos relevantes de la misma zona de estudio en mayo del año 2000. Varios especímenes también fueron enviados al doctor Lee Newsom, de la Pennsylvania State University, para su identificación. Todos los especímenes de plantas comunes en el conjunto fueron identificados al nivel taxonómico más preciso posible. Una vez clasificados e identificados, el análisis de estos especímenes de plantas se incluyeron en el registro de cuentas, pesos (en gramos), porción de la planta (por ejemplo, granos de maíz o glumas), registro sobre si el espécimen estaba carbonizado o no, contexto de la muestra y volumen del suelo flotado. La madera fue pesada pero no contada, y ningún otro análisis de la madera fue realizado. Generalmente, las semillas fueron contadas, pero no pesadas. Las semillas más grandes, como palmeras y huesos de aguacate, fueron identificadas solamente en estado fragmentario, y por ende fueron contadas y pesadas. Casi todos los granos de maíz estaban demasiado fragmentados como para obtener medidas de longitud o anchura, o para determinar la variedad. Aunque pocos fragmentos de mazorca fueron identificados, éstos se hallaban demasiado fraccionados como para determinar el número de columnas, lo que impide hacer observaciones adicionales con respecto a la variedad.

Los métodos cuantitativos en la arqueobotánica se han desarrollado significativamente durante las últimas décadas, lo que ha traído como resultado una abultada discusión crítica sobre cuál debe ser el modelo rector (Hastorf y Popper, 1988; VanDerwarker y Peres, 2010). Los métodos más comunes para registrar y cuantificar restos de plantas se basan en cuentas y pesos, pero es crucial elegir un procedimiento apropiado al taxón que intentamos resumir. En nuestro caso, usamos cuentas como nuestra medida básica porque muchos de los especímenes de San Carlos son demasiado pequeños para ofrecer pesos apreciables.

Métodos de cuantificación

Cuantificamos nuestros datos usando las medidas de ubicuidad, densidad y cuentas estandarizadas. El análisis de ubicuidad se basa en la frecuencia de ocurrencia de una planta (presencia/ausencia) y es un método muy socorrido por quienes analizan restos arqueobotánicos (Godwin, 1956; Hubbard, 1975, 1976, 1980; Popper, 1988; Willcox, 1974). Las medidas de ubicuidad son calculadas como un porcentaje del

número de muestras en las cuales un taxón es identificado en referencia con el número total de muestras (Popper, 1988). Por ejemplo, si el aguacate está presente en cuatro de diez muestras, entonces su valor de ubicuidad es de 40%. Debido a que los distintos tipos de plantas son desechadas de forma diferente, las comparaciones absolutas de valores de ubicuidad entre taxones son problemáticas (Hubbard, 1980: 53). Por ejemplo, un 70% como valor de ubicuidad para huesos de aguacate no sería equivalente a un 70% de valor de ubicuidad para frijoles, ya que estas categorías no son comparables directamente, puesto que los huesos de aguacate representan un desecho de producción o consumo, comúnmente utilizado como combustible, mientras que los frijoles representan porciones comestibles, quemadas por accidente.

El análisis de ubicuidad tiene sus desventajas. Es necesario tener un número suficiente de muestras para proveer resultados significativos, de lo contrario —usar un número muy limitado de muestras— existe un mayor rango de error. Hubbard (1976: 60) sugiere un mínimo de diez muestras. Además, aunque los análisis de ubicuidad pueden mitigar las preferencias de preservación, no son inmunes a ellas (Hubbard, 1980: 53; Scarry, 1986: 193). Debido a que la ubicuidad mide la ocurrencia y no la abundancia, puede oscurecer patrones donde la frecuencia de ocurrencia no cambia, pero la abundancia sí (Scarry 1986). Como Scarry (1986: 193) evidencia: “La frecuencia con la cual un recurso es usado puede permanecer constante, mientras que la cantidad usada varía”. En otras palabras, una familia puede comer consistentemente maíz todos los días, pero la cantidad que consume cada miembro puede variar de día a día. A pesar de estas debilidades, el análisis de ubicuidad es un buen punto de partida y puede generar resultados significativos cuando se usa a la par con otras medidas.

Con el fin de evaluar la abundancia relativa de las plantas, usamos medidas de densidad, cuentas estandarizadas y cuentas de promedio. Las medidas de densidad estandarizan los datos en términos de volumen del suelo —la cuenta absoluta o el peso de material de la planta carbonizada (para taxones individuales o para categorías colapsadas más grandes, por ejemplo, granos de maíz o maíz) es dividida entre el total del volumen del suelo para cada muestra, o sumada y reportada para el sitio como una totalidad. Las medidas de densidad calculan la abundancia de las plantas por litro de suelo flotado, y generalmente se asume que volúmenes más grandes de suelo proporcionarían más restos de plantas. Sin embargo, las diferencias en el contexto y la manera de deposición entre muestras de suelo estructuran la relación entre el volumen del suelo y el tamaño del conjunto de plantas. Dicho de

otro modo, una muestra de 10:1 de un piso de casa intacto probablemente proporcionaría una muestra más pequeña de restos de planta carbonizada que una muestra de 10:1 de suelo de una zona de depósito de basura, porque las personas tienden a mantener sus casas más limpias que sus basureros. Así, las medidas de densidad tienden a reflejar patrones espaciales respecto de la organización y plano de las actividades, intensidad de ocupación diferencial e intensidad de actividades relacionadas al fuego (Miller, 1988; Scarry, 1986).

Por último, también calculamos una medida denominada cuentas de promedio; este índice es calculado como el total del maíz por sitio/periodo dividido entre el número total de muestras en las cuales las plantas fueron identificadas en ese sitio/periodo. Respecto de la comparación regional del maíz, usamos estas medidas independientes como un medio para evaluar de forma más confiable patrones en los datos.

Resultados

Comencemos por presentar los datos de San Carlos y discutir los usos relevantes de las plantas identificadas en el conjunto (figura 5). Los alimentos vegetales más abundantes identificados en el conjunto de San Carlos son el maíz y el zapote, aunque también los fragmentos de coyol son bastante numerosos. Agrupamos el maíz y los frijoles juntos como cosechas de campo, aunque determinar si los frijoles fueron incorporados con el maíz en los campos es algo incierto. Mientras que cultivar frijoles con maíz habría proporcionado beneficios para ambas plantas a través de la fijación de nitrógeno en el suelo (Giller, 2001), los frijoles también pudieron haber sido cultivados en pequeños terrenos de jardín cerca de la zona residencial. Y es que mientras los fragmentos de maíz fueron numerosos en las muestras, se identificaron pocos especímenes de frijol, y aquellos frijoles que fueron identificados no pudieron ser clasificados más allá del nivel del género (*Phaseolus sp.*).

Tres recursos también parecen haber contribuido significativamente a la dieta durante el Formativo en San Carlos: en el sitio se identificaron fragmentos de semillas de zapote (*Pouteria sapota*), aguacate (*Persea americana*) y coyol (*Acrocomia mexicana*). La frecuencia del zapote habla de su importancia como recurso alimenticio allí. Los frutos de la palma de coyol también parecen haber contribuido a la dieta; estas frutas probablemente proporcionaron una fuente importante de aceite para cocinar y otras tareas (Balick, 1990; Grellier, 2000; Henderson *et al.*, 1995; Lentz, 1990; Quero, 1992). El aguacate es representado en las muestras por un solo espécimen,

sugiriendo su poca importancia relativa. No obstante, las frutas de aguacate son altas en valor nutritivo, repletas de contenido de fibra como ninguna otra fruta (Morton, 1987: 100; Nakasone y Paull, 1998: 99). Otras frutas identificadas incluyen un posible espécimen de icaco (*Chrysobalanus icaco*) y coyol real (*Scheelea liebmannii*). Otros taxones identificados en San Carlos incluyen el achiote (*Bixa orellana*), un posible espécimen de onagra (a veces

llamada prímula) (*Oenothera sp. cf.*), un posible espécimen de la familia *tradescantia* (*Forrestia sp. cf.*), y una semilla de *trianthema* (*Trianthema sp.*).

Análisis cuantitativo

Las cuentas de restos de las plantas identificadas en las muestras de San Carlos indican que el maíz y el zapote eran los alimentos vegetales primarios consumidos, por lo menos en términos de abundancia en bruto (figura 5). Este patrón también es demostrado mediante los valores de ubicuidad; el maíz es el más ubicuo (65%), seguido por el zapote (47%) (figura 6). La siguiente planta más ubicua es el coyol, pero con un valor de 11%, y tiene una frecuencia significativamente más baja de ocurrencia.

Una observación de las medidas de densidad de materiales vegetales de madera y no madera, tanto de contextos con y sin elementos culturales, revelan diferencias en la deposición de desechos de comida vegetal en el sitio (figuras 7 y 8). Exhibimos estas medidas de densidades como diagramas de caja y bigotes (Cleveland, 1994), que resumen las distribuciones de datos usando varias características clave. Nuestros diagramas de caja revelan diferentes patrones para restos de plantas de madera y de plantas excluyendo la madera (figura 7); se observa que, mientras que no hay diferencia en la abundancia de la madera en contextos con elementos culturales contra aquellos sin tales elementos, la diferencia en vegetales sin madera es estadísticamente significativa, ya que los elementos culturales proporcionan una mayor cantidad de plantas no madera que los contextos sin elementos culturales. La mayoría de las plantas no madera son fuentes de recursos alimenticios, primariamente el maíz y el zapote. Probablemente, el maíz fue carbonizado como resultado de accidentes de cocina, y las semillas de zapote hayan sido tiradas en los fogones deliberadamente, como un agregado de combustible después

Unidad de excavación	3	4	5	6	7	8	9	Totales
Numero de muestras	1	31	8	15	14	4	6	79
Volumen del suelo (litros)	4	122	32	60	56	16	24	315
Peso de plantas (gramos)	0.48	15.26	2.46	3.57	2.97	0.35	4.02	29.1
Peso de madera (gramos)	0.45	10.39	1.55	2.47	2.25	0.27	3.22	20.6
Número de ejemplares de plantas Identificadas								
Cultivos de campo								
Maíz, <i>Zea mays</i> : Mazorca		14	5	2	10		3	34
Maíz, <i>Zea mays</i> : Granos	1	152	6	42	25	3	9	238
Frijol, <i>Phaseolus sp</i>	2	2					5	9
Frijol cf., <i>Phaseolus sp. cf.</i>			2					2
Cultivos de árbol								
Aguacate, <i>Persea americana</i>		1						1
Coyol, <i>Acrocomia mexicana</i>		12			3		8	23
Zapote, <i>Pouteria sapote</i>		184	13	14	7	2	27	247
Otras frutas								
Cirueta de Coco cf., <i>Chrysobalanus icaco cf.</i>			1					1
Coyol real, <i>Scheelea liebmannii</i>				3			2	5
Misceláneo								
Achiote cf., <i>Bixa orellana cf.</i>		2						2
Annonaceae cf		1						1
Arecaceae cf.		2						2
Onagra cf., <i>Oenothera sp. cf.</i>				1				1
Forrestia sp. cf.		1						1
Trianthema, <i>Trianthema sp.</i>							1	1
No identificado	6	170	116	114	76	8	46	536
Semillas no identificadas		1	2	6	1	1		11

Fig. 5 Resumen de muestras de flotación con sumas de volúmenes, pesos totales, y frecuencias numéricas de plantas en contextos Formativos de San Carlos.

	Muestras con el taxón presente	Números totales de las muestras	Ubicuidad
Madera	79	79	100%
Maíz	51	79	64.6%
Zapote	37	79	46.8%
Coyol	9	79	11.4%
Frijol	4	79	5.1%
Aguacate	1	79	1.3%

Fig. 6 Valores de ubicuidad de plantas de cultivo en las muestras de contextos Formativos en San Carlos.

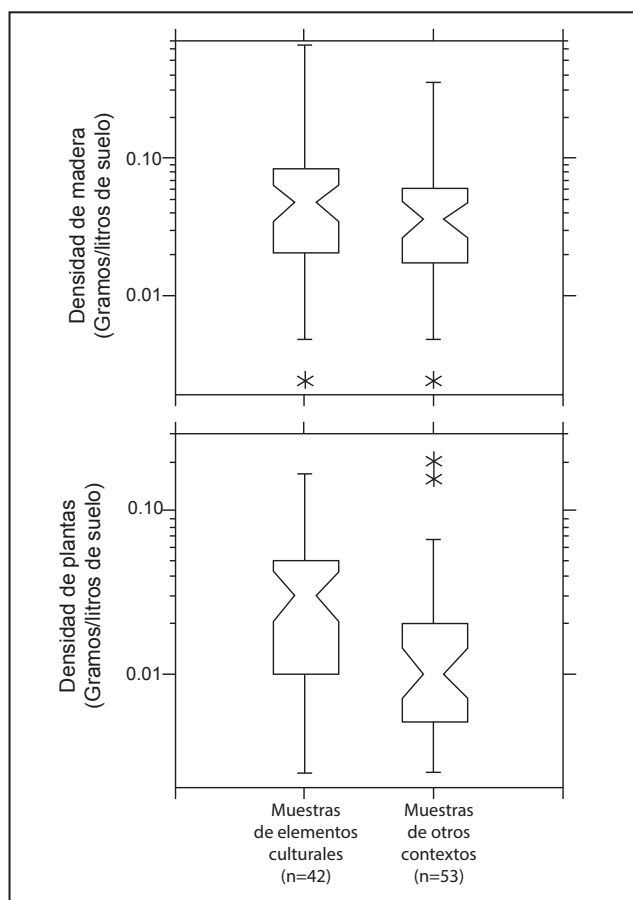


Fig. 7 Diagrama de la tabla que muestra la distribución de la densidad de madera y la densidad de otras plantas (excluyendo madera) en los elementos culturales y en otros contextos de San Carlos.

de que la fruta externa fuera consumida. La alta densidad de estos restos dentro de los elementos culturales indica que fue hecho un esfuerzo por desechar la basura de alimentos orgánicos en contextos discretos; tal esfuerzo no es perceptible para la madera carbonizada.

Para entender la importancia relativa del maíz en la dieta de San Carlos, hacemos comparaciones con los datos publicados de conjuntos de plantas de La Joya y Tres Zapotes del Formativo temprano y medio (Peres *et al.*, 2010; VanDerwarker, 2006). Los grupos de datos macrobotánicos de La Joya y Tres Zapotes son comparables en el sentido de que los datos fueron colectados de la misma manera y analizados por VanDerwarker usando los mismos métodos. Además, de los datos de plantas publicados de La Joya (VanDerwarker, 2006), el análisis de 263 muestras adicionales fue recientemente completado, dando el número total de muestras de flotación analizadas de La Joya de 581 (de los cuales, 325 están asignados al Formativo temprano y 37 son de contextos claros del Formativo

medio). De estas muestras, 74 (22.8%) de contextos del Formativo temprano proporcionaron restos de maíz, y 12 muestras (32.4%) de contextos del Formativo medio proporcionaron maíz. De Tres Zapotes, un total de 243 muestras de flotación fueron analizadas; de éstas, 18 de 19 (94.7%) correspondientes a contex-

	Elementos culturales (basureros, pisos, etc.)	Niveles generales sin contexto específico	Totales
Número de muestras	49	30	79
Volumen del suelo (litros)	196	118	314
Peso de plantas (gramos)	21.31	7.79	29.1
Peso de madera (gramos)	14.41	6.19	20.6
Cultivos de campo			
Mazorca, <i>Zea mays</i>	32	2	34
Granos, <i>Zea mays</i>	184	54	238
Frijol, <i>Phaseolus sp.</i>	9		9
Frijol cf., <i>Phaseolus sp. Cf.</i>	2		2
Cultivos de árbol			
Aguacate, <i>Persea americana</i>		1	1
Coyol, <i>Acrocomia mexicana</i>	21	2	23
Zapote, <i>Pouteria sp.</i>	221	37	258
Otras frutas			
Ciruela de coco cf., <i>Chrysobalanus icaco cf.</i>	1		1
Coyol real, <i>Scheelea liebmannii</i>	5		5
Misceláneo			
Achiote cf., <i>Bixa orellana cf.</i>	2		2
<i>Annonaceae cf.</i>	1		1
<i>Arecaceae cf.</i>	2		2
Onagra cf., <i>Oenothera sp. cf.</i>	1		1
<i>Forrestia sp. cf.</i>	1		1
Trianthema, <i>Trianthema sp.</i>	1		1
Semillas no identificadas	10	1	11
Elementos no identificados	377	149	526

Fig. 8 Frecuencias numéricas de plantas por tipo de contexto cultural en San Carlos.

tos del Formativo temprano proporcionaron maíz, y 58 de 72 (80.3%) de contextos del Formativo medio proporcionaron maíz. Así pues, los tamaños de las muestras son suficientes para garantizar un análisis comparativo.

Tal como hemos señalado, usamos cuatro medidas para comparar el uso del maíz a través de estos tres sitios: ubicuidad, densidad, cuentas de promedio del maíz por muestra y cuentas estandarizadas. De estas cuatro medidas, las primeras tres produjeron patrones virtualmente idénticos. La cuarta —el llamado de cuentas estandarizadas, es decir, el peso total del maíz relativo al peso de todas las otras plantas combinadas—, invirtieron las posiciones relativas de La Joya y San Carlos con respecto de la abundancia del maíz. Dada la concordancia de los resultados de la ubicuidad, densidad y cuentas de promedio, nos he-

mos persuadido fuertemente de que el patrón demostrado en estas medidas refleja mejor la abundancia comparativa del maíz en estos sitios y periodos. No obstante, presentamos las cuatro medidas aquí.

La ubicuidad del maíz fue calculado como el porcentaje de muestras en las cuales el maíz estuvo presente del número total de muestras en el sitio durante cada periodo relevante. Estos valores son mostrados en una gráfica de barras (figura 9 y 10).

Las densidades del maíz también fueron calculadas por sitio y periodo y mostradas en un formato de gráfica de barras (figura 11). Desafortunadamente, el volumen del suelo fue registrado para la mayoría, pero no para todas las muestras de La Joya. Calculamos la media, mediana y desviación estándar del volumen del suelo de todas estas muestras de La Joya. El valor mediano para la muestra era de cinco litros,

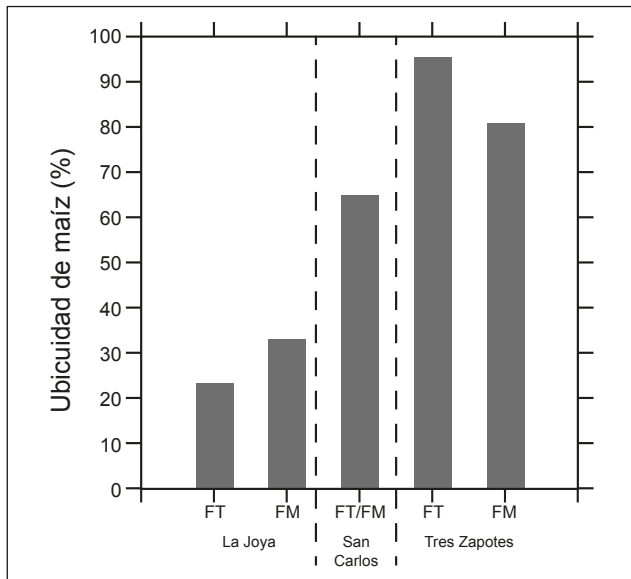


Fig. 9 Gráfica comparativa de barras con valores de ubicuidad de maíz.

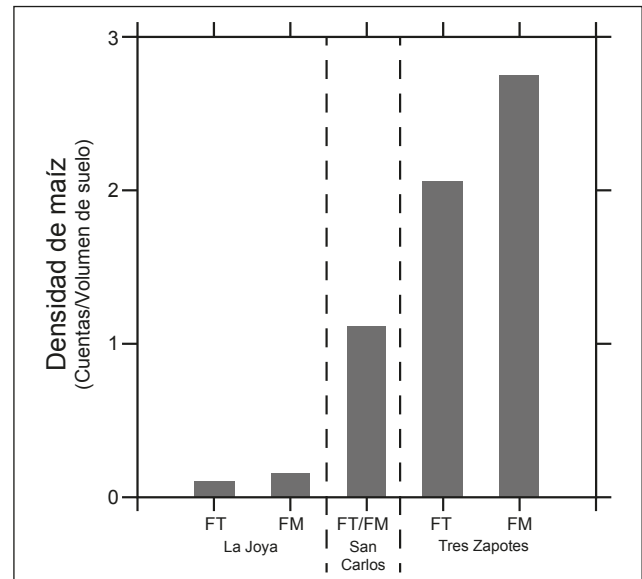


Fig. 11 Gráfica comparativa de barras con valores de densidad de maíz.

	Ubicuidad de maíz (%)	Peso total de plantas (gramos)	Volumen total de las muestras procesadas (litros)	Frecuencias totales de maíz (N)	Muestras totales (N)	Muestras totales con plantas (N)	Densidad de maíz (Frecuencia total / volumen)	Cuentas medias de maíz (Frecuencia total / volumen)	Cuentas estandarizadas de maíz
La Joya (FT)	22.8	10.05	1620	156	324	218	0.10	0.72	15.52
La Joya (FM)	32.4	0.91	185	28	37	33	0.15	0.85	30.77
San Carlos (FT/FM)	64.6	29.1	314	331	95	95	1.05	3.48	11.37
Tres Zapotes (FT)	94.7	1.28	119	244	19	18	2.05	13.56	190.63
Tres Zapotes (FM)	80.3	4.04	376	1032	71	57	2.74	18.11	255.45

Fig. 10 Métricas comparativas entre San Carlos, La Joya, y Tres Zapotes.

con una media de 5.1 y una desviación estándar de 1.8. Dado el volumen relativamente uniforme del suelo colectado para muestras de volumen conocido, estimamos que el volumen de las muestras con volúmenes desconocidos/no registrados es de cinco litros.

A continuación, calculamos cuentas de promedio para cada sitio/periodo (figura 12). En conjunto, las tres medidas revelan patrones casi idénticos: La Joya reporta la menor cantidad de maíz; por su parte, Tres Zapotes proporciona la mayoría, y San Carlos cae entre estos dos extremos. En términos de ubicuidad, la presencia del maíz parece incrementarse en La Joya desde los periodos del Formativo temprano a medio. La abundancia en general del maíz, sin embargo, no parece cambiar significativamente, como es visto en las cuentas de densidad y de promedio. En Tres Zapotes, la ubicuidad del maíz es bastante alta tanto para el periodo Formativo temprano como para el medio, aunque los valores de ubicuidad del Formativo medio son un tanto más bajos. En contraste, el maíz parece incrementarse en abundancia en el Formativo medio de Tres Zapotes. La ubicuidad y abundancia del maíz en San Carlos está moderada en comparación.

Además del maíz, hay claras diferencias entre los sitios en términos de abundancia de distintos tipos de frutas de árboles. Una comparación de densidades de zapote revela una abundancia mucho más alta en San Carlos que aquella vista para La Joya o Tres Zapotes (figura 13). De hecho, ni siquiera fue identificado en muestras del Formativo medio de La Joya o el Formativo temprano de Tres Zapotes. Las densidades de coyol también son las más altas en San Carlos, aun-

que la abundancia de coyol en el Formativo temprano de Tres Zapotes queda en segundo lugar de manera cercana (figura 14). El coyol es menos abundante en La Joya, pero incrementa su densidad en los periodos del Formativo temprano a medio. En contraste, las densidades de coyol disminuyen desde el Formativo temprano al medio en Tres Zapotes; curiosamente, los valores de densidad del Formativo medio son idénticos en La Joya y Tres Zapotes. Así pues, parece que el conjunto de plantas se diferencia significativamente

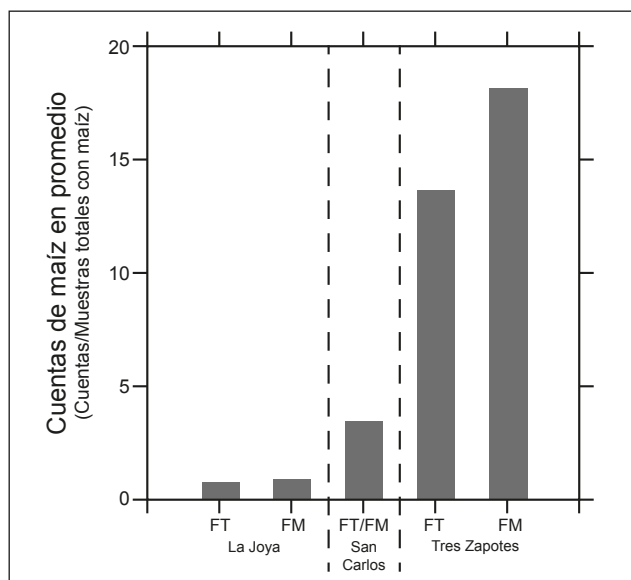


Fig. 12 Gráfica comparativa de barras con cuentas de maíz en promedio.

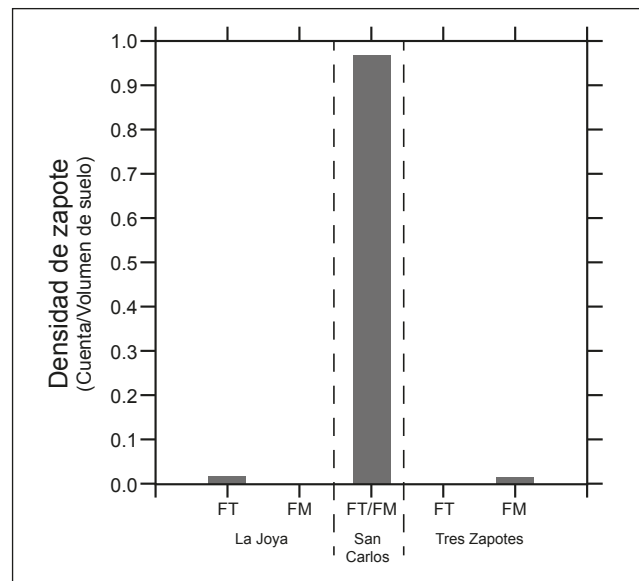


Fig. 13 Gráfica comparativa de barras con valores de densidad de zapote.

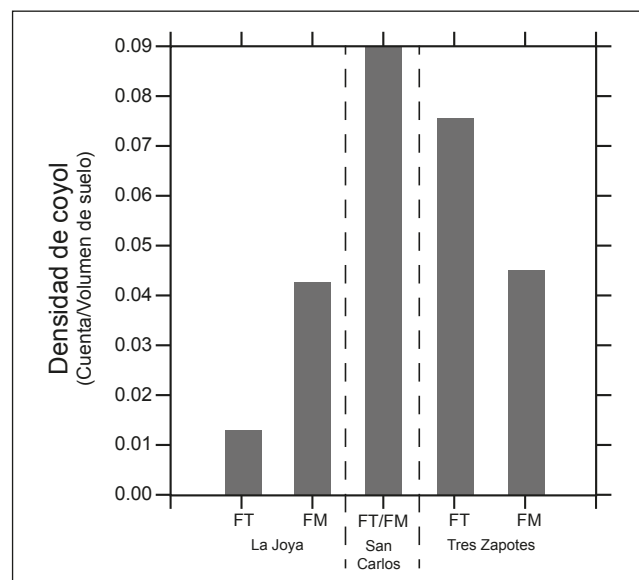


Fig. 14 Gráfica comparativa de barras con valores de densidad de coyol.

entre los tres sitios. Los residentes de San Carlos produjeron y consumieron niveles moderados de maíz en comparación con sus vecinos al noroeste en Tres Zapotes, y explotaron más zapote y frutas de coyol.

La presencia baja de maíz, coyol y zapote en La Joya merece comentarios, ya que esos tres recursos representan los recursos de plantas más abundantes documentados en ese sitio. Parece ser que las plantas más asiduamente consumidas en el Formativo temprano y medio en esta zona constituyeron una fuente alimenticia menos importante para los residentes de La Joya, en comparación con sus vecinos de San Carlos y Tres Zapotes. Esto puede sugerir que los alimentos vegetales compusieron una porción más pequeña en la dieta de La Joya que la carne de la fauna local. Efectivamente, los datos de fauna del Formativo temprano y medio de La Joya indican que los residentes consumían una amplia gama de animales (VanDerwarker, 2006). En contraste, los residentes de Tres Zapotes parecen haber producido y consumido más maíz que los habitantes de otros sitios en la región de la cual tenemos datos comparables; además, mientras que el maíz incrementó su importancia durante el Formativo medio, la explotación del coyol disminuyó, sugiriendo una relación inversa entre esos dos recursos de plantas. Claramente, hay una variación regional significativa en cuanto al consumo de alimento vegetal, como es visto en estos tres sitios.

Discusión

Los patrones cuantitativos observados en el análisis comparativo de plantas entre San Carlos, La Joya y Tres Zapotes revelan diferencias significativas en las dietas vegetales entre la zona aluvial de tierras bajas de San Carlos y sus vecinos del Formativo temprano y medio al noroeste, especialmente diferencias en la presencia/abundancia del maíz.

No es muy probable que la baja presencia relativa del maíz en La Joya fuera el resultado de escasa preservación de material orgánico en comparación con San Carlos y Tres Zapotes. VanDerwarker atestigua que, al haber analizado especímenes carbonizados de los sitios, éstos no parecen diferenciarse significativamente en su tamaño, forma o identificabilidad. Además, no hay razón para creer que del material orgánico carbonizado recuperado del sitio, las muestras de maíz tendrían peor preservación que otro. Más bien, las diferencias en la utilización del maíz parecen ser mucho más geográficas (y quizás geopolíticas) que temporales, por lo menos entre los sitios comparados. Tres Zapotes tuvo una presencia relativamente ubica de maíz desde el periodo Formativo temprano (incluso quizás con una presencia ligeramente mayor

que durante el Formativo medio), mientras que los ocupantes de La Joya, a sólo 30 km al este, aparentemente hicieron poco uso para la planta durante el Formativo temprano, y no incrementaron mucho su consumo de maíz incluso durante el periodo Formativo medio. Sin embargo, en La Joya un marcado incremento de doble-mano para metates y metates especializados durante el Formativo Medio podría ser evidencia indirecta de un aumento en el consumo del maíz durante este periodo (Arnold, 2009: 405). Por lo que hace a San Carlos, cabe señalar que al tratarse de un sitio de componente-único, los datos colectados no nos informan respecto de su variación diacrónica. Sin embargo, es notable la *continuación* de patrones de presencia del maíz en Tres Zapotes y La Joya entre el Formativo temprano y medio.

Arnold (2009) y Borstein (2001) han argumentado que la importancia del maíz en las tierras bajas húmedas dentro de la zona nuclear olmeca fue mínima, sobre todo si se compara con la importancia de recursos alimenticios acuáticos disponibles durante todo el año, por lo menos hasta las últimas etapas del periodo Formativo temprano. En contraste, los residentes de La Joya habrían tenido que viajar más lejos para explotar importantes recursos acuáticos, lo que resulta lógico debido a la poca presencia de fauna acuática en el conjunto zooarqueológico (Peres *et al.*, 2012; VanDerwarker, 2006). Sin embargo, al usar medidas de ubicuidad, densidad y cuentas de promedio de maíz, puede notarse que los sitios de las tierras bajas de Tres Zapotes y San Carlos tienen una frecuencia y presencia de maíz significativamente mayor que La Joya durante el Formativo temprano y medio. Este patrón sugiere una correlación entre la ubicación de sitios cerca de zonas aluviales de las tierras bajas y una *mayor* producción y consumo de maíz durante las últimas fases del periodo Formativo temprano y el principio del Formativo medio. Hay que entender entonces cuáles son los factores de esas ubicaciones y por qué promuevan una mayor utilización del *Zea mays*.

Es posible que las cepas de maíz tempranamente introducidas a la región se hayan adaptado mejor a las condiciones húmedas de las tierras bajas que a los suelos mejor drenados de las tierras altas alrededor de La Joya. Evidencia temprana para el maíz en las condiciones húmedas aluviales alrededor de San Andrés, Tabasco (Pohl *et al.*, 2007; Rust, 2008; Rust y Leyden, 1994; Huffard *et al.*, 2012), sugiere que estas cepas tempranas eran favorables para las condiciones de las tierras bajas húmedas; la presencia relativamente mayor del maíz en Tres Zapotes y San Carlos apoya esta afirmación. Sin embargo, nos parece problemático concluir que las cepas tempranas del maíz en esta

zona hayan sido tan altamente sensibles a las condiciones localizadas, dado que: 1) la Joya está en una elevación próxima de sólo 200 msnm (comparado con Tres Zapotes y San Carlos, en 28 y 21 msnm, respectivamente), y 2) el lado sur de la sierra de Los Tuxtlas, incluyendo la cuenca del río Catemaco, comparten un patrón de precipitación muy similar con el de las tierras bajas al este y oeste. Además, dado que el *Zea mays* se originó como una hierba de las montañas semiáridas del sur de México, es difícil creer que la única cepa disponible en la zona hubiera sido una demasiado adaptada para las condiciones húmedas. Así que rechazamos una explicación de estos patrones con base en cuestiones meramente ecológicas y en las características específicas de las cepas de maíz disponibles.

Otra explicación que no habría que descartar es que los habitantes del Formativo temprano y medio de La Joya simplemente pudieron haber dependido más de los recursos fácilmente disponibles, sobre todo cárnicos, en lugar de alimentos vegetales. Una densidad de población relativamente baja en los valles de las tierras altas de la sierra de los Tuxtlas durante los periodos Formativo temprano y medio (Santley y Arnold, 1996) puede significar que las personas tenían a su disposición una abundancia de recursos naturales, lo que pudo haber inhibido la necesidad de suplementar la dieta con cosechas cultivadas. Por el contrario, las regiones más densamente pobladas alrededor de San Lorenzo (y quizás Tres Zapotes) pueden haber acarreado la eliminación de varios recursos silvestres, induciendo a los habitantes de estas zonas a adoptar el maíz como un recurso de comida alternativa. Ciertamente, Symonds y Lunagómez documentan altas poblaciones en las áreas sobre y alrededor de la meseta de San Lorenzo durante el Formativo temprano (Symonds *et al.*, 2002). Una población tan grande pudo haber estresado el medio local, sobre-exploando o eliminando algunos tipos de recursos naturales y provocando carencias alimenticias.

Lo interesante es que el sitio de San Carlos, en el *hinterland* de San Lorenzo, muestra solamente una presencia *moderada* de maíz. Si éste hubiera sido un importante cultivo básico para una gran población dependiente de San Lorenzo, por cuestión de sobrepoblación de la zona y la adaptación de plantas cultivadas como forma de alimentarla se esperaría allí una presencia mucho más intensa del maíz. En el caso de Tres Zapotes, los estudios iniciales sugieren que hubo una presencia poblacional poco densa durante el Formativo temprano y medio (Pool, 2003; Pool y Ortiz, 2008; Pool *et al.*, 2010); así que tampoco podemos apoyar el argumento de que las diferencias en la producción y consumo de maíz observado entre estos sitios está fuertemente vinculado con problemas

de sobrepoblación y con la consiguiente necesidad de alimentar grandes poblaciones alrededor de centros de poder sociopolíticos.

Otra posibilidad potencialmente más iluminadora es la relación entre la intensidad en el uso del maíz y la proximidad a centros de poder sociopolítico en desarrollo durante estos periodos. Los habitantes de La Joya, ubicados en las tierras altas de Los Tuxtlas, lejos de los centros rituales y de poder olmecas, aparentemente hicieron poco uso para el grano durante el Formativo temprano y medio. Los ocupantes de San Carlos, en el *hinterland* de San Lorenzo, eran muy probablemente parte de la base de los recursos para ese centro político importante. En San Carlos, la producción y uso del maíz fue considerablemente más alta que lo que se observa en La Joya, aunque con un valor de ubicuidad moderado de 64.6%; es decir, el maíz probablemente no representó un recurso de crucial importancia para esta familia. En contraste, en Tres Zapotes, un importante centro político durante el Formativo temprano y medio, el maíz parece haberse erigido como un producto de mucha más importancia.

A partir del análisis de estos datos, nuestra propuesta es que la producción y consumo del maíz durante el Formativo temprano y principios del Formativo medio estuvo asociado con algún aspecto de la dinámica sociopolítica, lo que, obviamente, ocurrió con más intensidad en los grandes centros de poder y alrededor de tales. La producción del maíz pudo haber sido importante alrededor de estos centros como una fuente de comida suplementaria —quizás necesaria— para atraer y mantener seguidores políticos al orden social o para sostener la mano de obra dedicada a los trabajos públicos. Sin embargo, el tamaño de las mazorcas y glumas de las cepas de *Zea mays* durante el Formativo temprano es relativamente pequeño, lo que habría aportado una proporción relativamente baja en calorías. Dado que este cultivo aún no había cruzado su “umbral de productividad”, en el cual la energía calórica y nutricional de su cosecha superara los gastos energéticos de su cultivación lo suficiente como para justificar su producción a gran escala, no habría sido atractiva como cultivo para alimentar a grandes poblaciones en ese momento (Borstein, 2001; Kirkby, 1973; Smalley y Blake, 2003). Además, la ausencia de evidencia de la nixtamalización del maíz durante el Formativo temprano en estos sitios puede indicar la poca importancia del maíz como comida básica, ya que, si éste no pasa por un proceso de alcalización, es mucho más difícil de digerir y resulta más pobre en importantes nutrientes y aminoácidos, como la lisina (Bodwell, 1987; Dezendorf, 2013; Kilion, 2013: 590).

Como alternativa, proponemos que durante este periodo el maíz, como el cacao, fue un producto reservado para ser usado en rituales y festines, y formó parte de un sistema sociopolítico que mantenía (¿o quizás incluso retaba?) el orden social del día. Esta propuesta sigue las ideas propuestas por Clark y Blake para explicar la presencia temprana de tipos elaborados de cerámica y la introducción de cultivos foráneos, tal como el maíz, en ocupaciones Mokaya entre la fase Barra y Locona (1900-1500 a. C. calibrados) de la costa sur de Chiapas (Clark y Blake, 1994: 28). Conforme a estos autores, es posible que el maíz, preparado como atole o quizás en la forma de una bebida fermentada y embriagante, tal como la *chicha* o cerveza de maíz, fuera ofrecido y consumido en festines y rituales como parte de un sistema de competencia social o engrandecimiento.

Ya se ha señalado que tanto el maíz como el cacao eran consumidos en forma líquida en varios contextos rituales de la Costa del Golfo olmeca, como en San Andrés, San Lorenzo y El Manatí (Powis *et al.*, 2007, 2011; Seinfeld, 2007: 8; Seinfeld *et al.*, 2009). Es, por lo tanto, razonable proponer que los alimentos y bebidas hechas de estos cultivos pudieran haber poseído propiedades especiales o incluso sagradas para estas poblaciones, y pueden incluso haber sido utilizadas en acciones santificantes relacionadas a las estructuras de poder o dentro de la religiosidad entre la gente olmeca del Formativo temprano y medio. Lo cierto es que el maíz llevaba una carga especial en la iconografía y, por lo tanto, en la cosmovisión de los olmecas (Joralemon, 1971; Pérez Suárez, 1997; Taube, 1996, 2000, 2004), y esa importancia pudo haber estado relacionada con su lugar como planta especial dentro de rituales religiosos o en los acontecimientos sociopolíticos más que por su papel como un cultivo básico, y por lo tanto, mundano.

Si los patrones observados aquí se mantienen con la llegada de más datos, podemos imaginar el consumo del maíz durante el Formativo temprano y principios del Formativo medio como un componente importante de un conjunto de actividades y rituales especializados asociados con los centros de expresión de la cultura y el poder olmeca y no tanto un cultivo para consumo cotidiano o básico. Estos rituales pueden incluir la realización de festines asociados con competencias para el prestigio o el patronato político, como propusieron Clark y Blake (1994; Rosenswig, 2007) para la región del Soconusco; aunque actualmente esto no puede ser comprobado para el área de la Costa del Golfo. Desafortunadamente, nuestra información de la ocupación humana durante las fases iniciales del Formativo temprano (*ca.* 1800 a. C.) a lo largo de la Costa del Golfo es aún extremadamente

escasa y no podemos actualmente discutir detalles de maniobras sociopolíticas allí, pero modelos sugeridos para la región de Soconusco nos han dado ideas a perseguir. Por otra parte, no podemos dar por hecho que todas las actividades, ceremonias y festines en los cuales el consumo de maíz cumplió algún tipo de papel fueran principalmente de naturaleza política. Rituales, celebraciones y eventos religiosos asociados con los valores sagrados y culturales de la sociedad pueden haber requerido del consumo de cerveza de maíz o atoles de maíz y cacao, por ejemplo, y dichos eventos pueden haber ocurrido en varios niveles de la sociedad olmeca.

En San Carlos, la presencia de vasijas grandes, así como pequeños cuencos o platos hondos de elaborada decoración, apuntan a actividades grupales especializadas y simbólicas a un nivel hogareño, donde las bebidas de maíz de alguna forma pueden haber sido servidas. Estos hogares en lugares próximos a los grandes centros ceremoniales bien pueden haber atestiguado y adoptado elementos de actividades ceremoniales y religiosos de las elites olmecas dentro de sus propias ceremonias y celebraciones.

Lo que emerge de estos datos es un patrón general presente en las costas del sur de Mesoamérica, patrón que habla de una variedad de maíz de relativamente bajo rendimiento que es utilizado por comunidades del Formativo temprano (o quizás incluso anteriores por poblaciones del arcaico tardío) no tanto como una cosecha sustentable, sino más bien como una comodidad exótica, posiblemente utilizado en actividades especializadas tales como fiestas competitivas y ceremoniales. Si bien el uso del maíz entre la cultura olmeca de la Costa del Golfo en el Formativo temprano y la región del Soconusco de Chiapas pudo haber comenzado con esta función principal, también es verdad que en algún momento el desarrollo, evolución e introducción de formas más productivas de maíz eventualmente cambiaron la relación fundamental entre los humanos y el *Zea mays* en estas regiones. Sin embargo, el paso del maíz a través del propuesto “umbral de producción” en algún momento del Formativo temprano o medio y su consecuente estatus de cultivo cada vez más importante y básico no excluye la posibilidad de que la planta continuara siendo un ingrediente importante en aquellos rituales especializados entre los olmecas de la Costa del Golfo como entre los habitantes de la región de Soconusco en periodos subsecuentes (*sensu* Rosenswig, 2007; Seinfeld *et al.*, 2009).

Por supuesto, falta mucho más trabajo por hacer para poder entender plenamente la naturaleza e importancia del maíz entre los olmecas del Formativo temprano. Son necesarios más estudios de residuos

sobre cerámica que profundicen en los hallazgos de Seinfeld (2007; Seinfeld *et al.*, 2009) y Powis *et al.* (2007, 2011), así como comparaciones paleoetnobotánicas, similares a las de este artículo, que han de llevarse a cabo no sólo entre diferentes sitios, sino también entre contextos culturales distintos. Y es que hace falta más investigación comparativa sobre el uso del maíz tanto entre regiones como en sitios particulares, pero también necesitamos examinar las posibles variaciones dentro de los sitios. ¿Fue siempre el consumo del maíz más común en los principales centros ceremoniales y políticos que en sitios de los *hinterlands*? ¿Demuestran las áreas y residencias de las elites un mayor grado de consumo del maíz que las áreas de la gente común? ¿Qué diferencias sugerirían los estudios de isótopos de carbón estables en niveles de C4 entre elites y plebeyos en la zona nuclear olmeca? ¿Cuál es la evidencia para las fiestas de engrandecimiento y de patronato en estos centros de Formativo temprano, o incluso en centros secundarios? ¿Fue el maíz consumido en forma líquida y en vasijas de lujo en hogares del *hinterland*, como San Carlos? Sí es así ¿cómo se compara ese uso con el observado en los centros ceremoniales principales como San Lorenzo o Tres Zapotes? ¿Fue el maíz utilizado de una manera comparable (aunque con menos frecuencia) en las periferias o áreas más aisladas como La Joya, en la sierra de Los Tuxtlas, o lo consumieron de forma diferente?

En general, los datos de este estudio revelan una considerable variación en la producción, colección y consumo de plantas a través de la región occidental de la zona nuclear olmeca durante el Formativo temprano y medio. Lograr una comprensión más completa de esta variación requiere del análisis y la publicación de muchos más datos de una variedad de sitios en diferentes condiciones ecológicas y sociopolíticas; sin embargo, es cada vez más claro que los procesos de adopción del maíz como un cultivo “importante” tomó trayectorias muy diferentes en distintas áreas de la Costa del Golfo durante los periodos del Formativo temprano y medio —no se trató de un proceso homogéneo ni mucho menos—. Aún más, argumentamos que las discusiones de “la importancia” del maíz pueden ser relativas a los contextos sociales de su consumo en estos sitios. En otras palabras, al analizar el maíz solamente como alimento básico (en lugar de considerar su potencial como significado sociopolítico o ritual), podemos estar obviando otros patrones importantes que pudieran dar pistas referentes a la adopción y consumo inicial de esta planta en el mundo olmeca.

Reconocimientos

Agradecemos principalmente a nuestros colegas, al doctor Philip Arnold III y al doctor Christopher Pool; el primero leyó y comentó en varios borradores, y el segundo proporcionó acceso a datos no publicados del proyecto de Tres Zapotes. Lee Newsom ayudó, indulgentemente, a la identificación de varios especímenes de plantas. Gracias también a Dana Bardolph, quien ofreció comentarios editoriales en un borrador inicial. Reconocemos a la Fundación para el Avance de Estudios Mesoamericanos, Inc. (FAMSI, por sus siglas en inglés), quien patrocinó las excavaciones y análisis de las investigaciones en San Carlos, así como al Centro para Estudios Latinoamericanos de la Universidad de Pittsburgh por brindarnos su apoyo para estas excavaciones. Agradecemos calurosamente a los residentes del pueblo de San Carlos, municipio de Hidalgotitlán, Veracruz, quienes nos brindaron acceso al sitio y fueron partícipes en las excavaciones. Gracias también a los estudiantes de la Universidad Veracruzana que asistieron procesando las muestras de suelos para flotación que proporcionó los datos botánicos aquí reportados. También quisiéramos reconocer la gentil atención del Consejo de Arqueología del Instituto Nacional de Antropología e Historia, que, entre otras cosas, concedió el permiso para efectuar las excavaciones. Gracias a los dos dictaminadores que evaluaron este artículo y ayudaron a mejorarlo, y a Omar Valdés Benítez por su valiosa ayuda mejorando el estilo de este texto.

Bibliografía

Arnold III, Philip J.

- 1999 Tecomates, Residential Mobility, and Early Formative Occupation in Coastal Lowland Mesoamerica. En James M. Skibo y Gary M. Feinman (coords.), *Pottery and People: A Dynamic Interaction* (pp. 159-170). Salt Lake City, University of Utah Press.
- 2000 Sociopolitical Complexity and the Gulf Olmecs: A View from the Tuxtla Mountains, Veracruz, Mexico. En John. E. Clark y Mary E. Pye (coords.), *Olmec Art and Archaeology in Mesoamerica* (pp. 117-135). Washington, D. C., National Gallery of Art.
- 2003 Early Formative Pottery from the Tuxtla Mountains and Implications for Gulf Olmec Origins. *Latin American Antiquity*, 14 (1): 29-46.
- 2009 Settlement and Subsistence among the Early Formative Gulf Olmec. *Journal of Anthropological Archaeology*, 28 (4): 397-411.

Balick, Michael J.

1990 Production of Coyal Wine from *Acrocomia mexicana* (Arecaceae) in Honduras. *Economic Botany*, 44 (1): 84-93.

Bodwell, C. E.

1987 Nutritional Implications of Cereals, Legumes, and Their Products. En J. Dupont y E. M. Osman (coords.), *Cereals and Legumes in the Food Supply* (pp. 259-276). Ames, Iowa State University Press.

Borstein, Joshua A.

2001 *Tripping over Colossal Heads: Settlement Patterns and Population Development in the Upland Olmec Heartland*. Tesis doctoral no publicada. University Park, Department of Anthropology, Pennsylvania State University, Pensilvania.

Clark, John E., y Blake, Michael T.

1994 The Power of Prestige: Competitive Generosity and the Emergence of Rank Societies in Lowland Mesoamerica. En Elizabeth M. Brumfiel y John W. Fox (coords.), *Factional Competition and Political Development in the New World* (pp. 17-30). Cambridge, Cambridge University Press.

Cleveland, William S.

1994 *The Elements of Graphing Data*. Murray Hill, New Jersey, Laboratorios de AT&T Bell.

Clewlow, C. William Jr.

1974 *A Stylistic and Chronological Study of Olmec Monumental Structure*. Berkeley, University of California-Department of Anthropology (Contributions of the University of California Archaeological Research Facility, 19).

Coe, Michael D.

1981 Gift of the River: Ecology of the San Lorenzo Olmec. En Elizabeth P. Benson (coord.), *The Olmec and Their Neighbors: Essays in Memory of Matthew W. Stirling* (pp. 15-20). Washington D. C., Dumbarton Oaks Research Library and Collections.

Coe, Michael D., y Diehl, Richard A.

1980 *In the Land of the Olmec: vol. 1, The Archaeology of San Lorenzo Tenochtitlan*. Austin, University of Texas Press.

Cyphers, Ann, y Zurita-Noguera, Judith

2012 Early Olmec Wetland Mounds; Investing Energy to Produce Energy. En Richard L. Burger y Robert M. Rosenswig (coords.), *Early New World Monumentality* (pp. 138-173). Gainesville, University Press of Florida.

Cyphers, Ann, Zurita-Noguera, Judith, y Lane Rodríguez, Marci

2013 *Retos y riesgos en la vida olmeca*. México, UNAM.

Dezendorf, C.

2013 The Effects of Food Processing on the Archaeological Visibility of Maize: An Experimental Study of Carbonization of Lime-Treated Maize Kernels. *Ethnobiology Letters*, 4: 12-20.

Drucker, Philip

1981 On the Nature of the Olmec Polity. En Elizabeth P. Benson (coord.), *The Olmec and Their Neighbors: Essays in Memory of Matthew W. Stirling* (pp. 29-47). Washington D. C., Dumbarton Oaks, Research Library and Collections.

Giller, Ken E.

2001 *Nitrogen Fixation in Tropical Cropping Systems*. Nueva York, CABI Publishing.

Godwin, H.

1956 *The History of British Flora*. Cambridge, Cambridge University Press.

González Soriano, Enrique, Dirzo, Rudolfo

y Vogt, Richard C. (coords.)

1997 *Historia natural de Los Tuxtlas*. México, UNAM.

Greller, Andrew M.

2000 Vegetation in the Floristic Regions of North and Central America. En D. L. Lentz (coord.), *Imperfect Balance: Landscape Transformations in the Pre-Columbian Americas* (pp. 39-70). Nueva York, Columbia University Press.

Hastorf, Christine A., y Popper, Virginia S. (coords.)

1988 *Current Paleoethnobotany: Analytical Methods and Cultural Interpretations of Archaeological Plant Remains*. Chicago, The University of Chicago Press.

Heizer, Robert F.

1962 The Possible Sociopolitical Structure of the La Venta Olmecs. *Akten Internazionale Amerikanisten Kongresses*, 34: 310-317.

- 1971 Comentario en: The Olmec Region - Oaxaca. En Robert F. Heizer y John A. Graham (coords.), *Observations on the Emergence of Civilization in Mesoamerica* (pp. 51-69). Berkeley, Archaeological Research Facility (Contributions to the University of California Archaeological Research Facility, 11).
- Henderson, Andrew, Galeano, Gloria, y Bernal, Rodrigo**
1995 *Field Guide to the Palms of the Americas*. Princeton, N.J., Princeton University Press.
- Hubbard, R. N. L. B.**
1975 Assessing the Botanical Component of Human Paleoeconomies. *Bulletin of the Institute of Archaeology*, 12: 197-205.
1976 On the Strength of the Evidence for Prehistoric Crop Processing Activities. *Journal of Archaeological Science*, 3: 257-265.
1980 Development of Agriculture in Europe and the Near East: Evidence from Quantitative Studies. *Economic Botany*, 34: 51-67.
- Hufford, Matthew B., Martínez Meyer, Enrique, Gaut, Brandon S., Eguiarte, Luis E., y Tenailon, Maud I.**
2012 Inferences from the Historical Distribution of Wild and Domesticated Maize Provide Ecological and Evolutionary Insight. *plos one*, 7 (11): Recuperado de: <doi:10.1371/journal.pone.0047659>, consultada el 27 de julio de 2018.
- Ibarra Manriquez, Guillermo, y Sinaca Colin, Santiago**
1987 Listados florísticos de México, VII. Manuscrito archivado, Estación de Biología Tropical Los Tuxtles, Veracruz. México, UNAM.
- Joralemon, Peter David**
1971 *A Study of Olmec Iconography*. Washington, D.C., Dumbarton Oaks (Studies in Pre-Columbian Art & Archaeology, 7).
- Killion, Thomas**
1992 Residential Ethnoarchaeology and Ancient Site Structure: Contemporary Farming and Prehistoric Settlement Agriculture at Matacapán, Veracruz, Mexico. En Thomas Killion (coord.), *Gardens in Prehistory: The Archaeology of Settlement Agriculture in Greater Mesoamerica* (pp. 119-149). Tuscaloosa, University of Alabama Press.
2013 Nonagricultural Cultivation and Social Complexity: The Olmec, Their Ancestors, and Mexico's Southern Gulf Coast Lowlands. *Current Anthropology*, 54 (5): 569-606.
- Kirkby, Anne V.**
1973 The Use of Land and Water Resources in the Past and Present Valley of Oaxaca. En *Memoirs* 5. Ann Arbor, Museum of Anthropology, University of Michigan.
- Kruger, Robert P.**
1996 *An Archaeological Survey in the Region of the Olmec, Veracruz, Mexico*. Tesis doctoral no publicada. Department of Anthropology, University of Pittsburgh, Pittsburgh.
1997 Reconocimiento arqueológico en la región de los olmecas. En Sara Ladrón de Guevara y Sergio Vásquez Zárate (coords.), *Memoria de Coloquio: Arqueología del centro y sur de Veracruz* (pp. 141-161). Xalapa, Universidad Veracruzana.
2000a Proyecto unidad doméstica rural olmeca en San Carlos. Informe final a la Fundación para el Avance de los Estudios Mesoamericanos. Recuperado de: <<http://www.famsi.org/reports/95101es/index.html>>, consultada 10 de mayo de 2016.
2000b Some Proposals on the Organization of a Rural Olmec Household. Ensayo presentado a la junta anual 65° de la Society for American Archaeology, Filadelfia.
2006 Lo doméstico de la vida olmeca. Ensayo presentado en el Encuentro Internacional de Olmequistas, XX Aniversario del Museo de Antropología de Xalapa, Universidad Veracruzana, Xalapa, México.
- Kruszczynski, Mark A.**
2001 *Prehistoric Basalt Exploitation and Core-Periphery Relations Observed from the Cerro el Vigía Hinterland of Tres Zapotes, Veracruz, México*. Tesis doctoral no publicada. Department of Anthropology, University of Pittsburgh, Pittsburgh.
- Lentz, David L.**
1990 *Acrocomia mexicana*: Palm of the Ancient Mesoamericans. *Journal of Ethnobiology*, 10 (2): 183-194.
- Lentz, David L., Pohl, Mary D., Alvarado, José Luis, Tarighat, Somayeh y Bye, Robert**
2008 Sunflower (*Helianthus annuus* L.) as a Pre-Columbian Domesticated in Mexico. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105 (17): 6232.

León Pérez, Ignacio

- 2003 Rescate arqueológico realizado en estudios sísmológicos Jimba 3D, primera fase y segunda fase. Veracruz. Informe archivado en el INAH, Centro Veracruz.

Loughlin, Michael L.

- 2005 Recorrido arqueológico en El Mesón. Informe presentado a la Fundación para el Avance de los Estudios Mesoamericanos. Recuperado de: <<http://www.famsi.org/reports/02058es/section02.htm>>, consultada 10 de mayo de 2016.
- 2012 *El Mesón Regional Survey: Settlement Patterns and Political Economy in the Eastern Papaloapan Basin, Veracruz, México*. Tesis doctoral no publicada. Department of Anthropology, University of Kentucky, Lexington.

Lowe, Gareth W.

- 1989 The Heartland Olmec: Evolution of Material Culture. En Robert Sharer y David C. Grove (coords.), *Regional Perspectives on the Olmec* (pp. 33-67). Cambridge, Cambridge University Press.

Miller, Naomi F.

- 1988 Ratios in Paleoethnobotanical Analysis. En Christine H. Hastorf y Virginia S. Popper (coords.), *Current Paleoethnobotany: Analytical Methods and Cultural Interpretations of Archaeological Plant Remains* (pp. 72-85). Chicago, The University of Chicago Press.

Morton, Julia F.

- 1987 *Fruits of Warm Climates*. Miami, autopublicada por la autora.

Nakasone, Henry Y., y Paull, Robert E.

- 1998 *Tropical Fruits*. Nueva York, CAB International.

Pearsall, Deborah M.

- 1995 "Doing" Paleoethnobotany in the Tropical Lowlands: Adaptation and Innovation in Methodology. En Peter W. Stahl (coord.), *Archaeology in the Lowland American Tropics: Current Analytical Methods and Recent Applications* (pp. 113-129). Cambridge, Cambridge University Press.

Peres, Tanya M., VanDerwarker, Amber M., y Pool, Christopher A.

- 2010 The Farmed and the Hunted: Integrating Floral and Faunal Data from Tres Zapotes,

Veracruz. En Amber M. VanDerwarker y Tanya M. Peres (coords.), *Integrating Zooarchaeology and Paleoethnobotany: A Consideration of Issues, Methods, and Cases* (pp. 287-308). Nueva York, Springer.

- 2013 The Zooarchaeology of Olmec and Epi-Olmec Foodways along Mexico's Gulf Coast. En Kitty Emery y Christopher Goetz (coords.), *The Archaeology of Mesoamerican Animals*, pp. 95-128. Atlanta, David Brown Book Company.

Pérez Suárez, Tomás

- 1997 Los olmecas y los dioses del maíz en Mesoamérica. En Eduardo Noguez y Alfredo López Austin (coords.), *De hombres y dioses* (pp. 17-58). México, El Colegio Mexiquense / El Colegio de Michoacán.

Pohl, Mary E. D., Piperno, Dolores R., Pope, Kevin O., y Jones, John G.

- 2007 Microfossil Evidence for Pre-Columbian Maize Dispersals in the Neotropics from San Andrés, Tabasco, Mexico. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104 (16): 6870-6875.

Pool, Christopher A.

- 2000 From Olmec to Epi-Olmec at Tres Zapotes, Veracruz, Mexico. En John E. Clark y Mary E. Pye (coords.), *Olmec Art and Archaeology in Mesoamerica* (pp. 137-53). New Haven, Yale University Press.
- 2003 *Settlement Archaeology and Political Economy at Tres Zapotes, Veracruz, Mexico*. Los Ángeles, Cotsen Institute of Archaeology (University of California Monograph, 50).
- 2007 *Olmec Archaeology and Early Mesoamerica*. Cambridge, Cambridge University Press.
- 2010 Stone Monuments and Earthen Mounds: Polity and Placemaking at Tres Zapotes, Veracruz, Mexico. En Julia Guernsey, John E. Clark y Barbara Arroyo (coords.), *The Place of Stone Monuments: Context, Use, and Meaning in Mesoamerica's Preclassic Transition* (pp. 97-127). Washington, D. C., Dumbarton Oaks.

Pool, Christopher A., y Ohnersorgen, Mark A.

- 2003 Archaeological Survey and Settlement at Tres Zapotes. En Christopher A. Pool (coord.), *Settlement Archaeology and Political Economy at Tres Zapotes, Veracruz, Mexico* (pp. 7-31). Los Ángeles, Costen Institute of Archaeology, University of California (Monograph, 50).

Pool, Christopher A., y Ortiz Ceballos, Ponciano

2008 Tres Zapotes como un centro olmeca: nuevos datos. En María Teresa Uriarte y Rebecca González Lauck (coords.), *Olmeca: Balance y Perspectivas. Memoria de la Primera Mesa Redonda* (t. II, pp. 425-443). México, UNAM / INAH / Brigham Young University.

Pool, Christopher A., Ortiz Ceballos, Ponciano, Rodríguez Martínez, María del Carmen, y Loughlin, Michael

2010 The Early Horizon at Tres Zapotes: Implications for Olmec Interaction. *Ancient Mesoamerica*, 21: 95-105.

Popper, Virginia S.

1988 Selecting Quantitative Measures in Paleoethnobotany. En Christine H. Hastorf y Virginia S. Popper (coords.), *Current Paleoethnobotany: Analytical Methods and Cultural Interpretations of Archaeological Plant Remains* (pp. 53-71). Chicago, The University of Chicago Press.

Powis, Terry G., Cyphers, Ann, Gaikwad, Nilesh W., Grivetti, y Louis Cheong, Kong

2011 Cacao Use and the San Lorenzo Olmec. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108 (21): 8595-8600.

Powis, Terry G., Hurst, W. Jeffrey, Rodríguez, María del Carmen, Ortiz, Ponciano, Blake, Michael, Cheatham, David, Coe, Michael D., y Hodgson, John G.

2007 Oldest Chocolate in the New World. *Antiquity*, 81 (314): 302.

Quero, Hermillo J.

1992 *Las palmas silvestres de la península de Yucatán*. México, Instituto de Biología-UNAM (Publicaciones Especiales, 10).

Rodríguez, Marci Lane, Aguirre, Rogelio, y González, Javier

1997 Producción campesina del maíz en San Lorenzo Tenochtitlán. En Ann Cyphers (coord.), *Población, subsistencia, y medio ambiente en San Lorenzo Tenochtitlán* (pp. 55-73). México, UNAM.

Rosenswig, Robert M.

2007 Beyond Identifying Elites: Feasting as a Means to Understand Early Middle Formative Society on the Pacific Coast of Mexico. *Journal of Anthropological Archaeology*, 26: 1-27.

Rust, William F.

2008 *A Settlement Survey of La Venta, Tabasco, Mexico*. Tesis doctoral no publicada. Department of Anthropology, University of Pennsylvania, Philadelphia.

Rust, William F., y Leyden, Barbara W.

1994 Evidence of Maize Use at Early and Middle Preclassic La Venta Olmec Sites. En Sissel Johannessen y Christine A. Hastorf (coords.), *Corn and Culture in the Prehistoric New World* (pp. 181-201). Boulder, Colorado, Westview Press.

Santley, Robert S., y Arnold III, Philip J.

1996 Prehispanic Settlement Patterns in the Tuxtla Mountains, Southern Veracruz, Mexico. *Journal of Field Archaeology*, 23: 225-249.

Scarry, C. Margaret

1986 *Change in Plant Procurement and Production during the Emergence of the Moundville Chiefdom*. Tesis doctoral no publicada. Department of Anthropology, University of Michigan, Ann Arbor.

Seinfeld, Daniel M.

2007 *Molecular Archaeological Investigations of Olmec Feasting in Ceramics from San Andrés, Tabasco, Mexico*. Tesis de maestría no publicada. Department of Anthropology, Florida State University, Tallahassee.

Seinfeld, Daniel M., Nagy, Christopher von, y Pohl, Mary E. D.

2009 Determining Olmec Maize Use through Bulk Stable Carbon Isotope Analysis. *Journal of Archaeological Science*, 36: 2560-2565.

Smalley, John, y Blake, Michael

2003 Sweet Beginnings: Stalk Sugar and the Domestication of Maize. *Current Anthropology*, 44 (5): 675-703.

Symonds, Stacy, Cyphers, Ann y Lunagómez, Roberto

2002 *Asentamiento prehispánico en San Lorenzo Tenochtitlán*. México, UNAM.

Taube, Karl A.

1996 The Olmec Maize God: The Face of Corn in Formative Mesoamerica. *Res: Anthropology and Aesthetics*, 29/30: 39-81.

- 2000 Lightning Celts and Corn Fetishes: The Formative Olmec and the Development of Maize Symbolism in Mesoamerica and the American Southwest. En John E. Clark and Mary E. Pye (coords.), *Olmec Art and Archaeology in Mesoamerica* (pp. 297-337). Washington, D. C., National Gallery of Art.
- 2004 *Olmec Art at Dumbarton Oaks. Pre-Columbian Art at Dumbarton Oaks, No. 2*. Washington, D. C., Dumbarton Oaks Research Library and Collection.

VanDerwarker, Amber M.

- 2006 *Farming, Hunting, and Fishing in the Olmec World*. Austin, University of Texas Press.

VanDerwarker, Amber M., y Peres, Tanya M. (coords.)

- 2010 *Integrating Zooarchaeology and Paleoethnobotany: A Consideration of Issues, Methods, and Cases*. Nueva York, Springer.

Velson, J. S., y Clark, Tom C.

- 1975 *Transport of Stone Monuments to the La Venta and San Lorenzo Sites*. Berkeley, Archaeological Research Facility (Contributions to the University of California Archaeological Research Facility, 24).

Wendt, Carl

- 2005 Excavations at El Remolino: Household Archaeology in the San Lorenzo Olmec Region. *Journal of Field Archaeology*, 30 (2): 163-180.

Willcox, George H.

- 1974 A History of Deforestation as Indicated by Charcoal Analysis of Four Sites in Eastern Anatolia. *Anatolian Studies*, 24: 117-133.

Zurita-Noguera, Judith

- 1997 Los fitolitos: indicaciones sobre dieta y vivienda en San Lorenzo. En Ann Cyphers (coord.), *Población, subsistencia, y medio ambiente en San Lorenzo Tenochtitlán* (pp. 75-87). México, Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM.

Reflejos de modos de vida: la lítica de riolita de Tunititlán, Hidalgo

Stephen Castillo Bernal

Museo Nacional de Antropología. INAH

Resumen: En este artículo analizamos los instrumentos líticos de riolita recuperados en diferentes sitios arqueológicos de la región de Tunititlán, Hidalgo. A partir de una identificación morfológica y funcional de los objetos se postulan ciertas actividades cotidianas del Epiclásico al Posclásico tardío. Los instrumentos líticos recuperados en el marco de la primera temporada del proyecto "Arqueología de las Comunidades de la Región de Tula, Hidalgo" (MNA-INAH), nos permiten entender el papel de los asentamientos rurales de la región de Tula, así como poner a prueba el llamado modo de vida otomí, caracterizado por las condiciones climáticas del valle del Mezquital y por el habitual consumo de pulque o de aguamiel.

Palabras clave: lítica tallada, riolita, región de Tula, unidades domésticas rurales, otomíes, modo de vida.

Abstract: In this paper, the rhyolite lithic tools recovered at different archeological sites in the region of Tunititlán, Hidalgo, are studied. Certain everyday activities during the Epiclassic to Late Postclassic are postulated through a morphological and functional analysis of knapped stone objects. The lithic tools recovered in the first fieldwork season of the project "Archaeology of the Communities in the Tula Region, Hidalgo" (mna-inah) enable us to understand the role of rural settlements in the Tula region, as well as to test the so-called Otomí way of life, characterized by the climate conditions of the Mezquital Valley and by the habitual consumption of pulque or agave syrup.

Keywords: knapped stone, rhyolite, Tula region, rural households, Otomies, way of life.

Según los datos históricos (Barlow, 1992: 64-68; Davies, 1968; López Aguilar y Fournier, 2009), la región de Mixquiahuala-Tunititlán se encontraba en la provincia tributaria de Axocopan. Esta zona del valle del Mezquital, controlada en el Posclásico por los tepanecas de Azcapotzalco y posteriormente por la Triple Alianza mexicana, albergó diferentes sitios del 650 al 1521 d.C. La región de estudio se encuentra en las periferias de la ciudad de Tula, Hidalgo, que, alrededor de los años 900-1200 d.C., controló una amplia zona del actual valle del Mezquital (Mastache *et al.*, 2002, Cobean *et al.*, 2012). La ciudad de Tula probablemente fue una capital multicultural, aunque también debió haber incorporado a un importante componente otomí (Paredes, 2005) y como se ha postulado para otras regiones como Chapantongo, desde el Epiclásico (650-900 d.C.) los otomíes ya habitaban esas latitudes (Fournier y Vargas Sanders, 2002).

Aquí indagaré los reflejos del llamado modo de vida otomí, por medio de los indicios empíricos. Este

modo de vida está caracterizado por el enfrentamiento de los actores sociales a un clima semidesértico, donde el aprovechamiento de la planta del maguey se tornó fundamental (Fournier, 2007). Los instrumentos líticos de riolita, basalto y de obsidiana permitieron trabajar las pencas de maguey para extraer sus derivados, entre ellos el aguamiel o el pulque (Castillo, 2003, 2013). El estudio de caso consistirá de los instrumentos líticos de riolita, basalto y sílex recuperados durante la primera temporada del proyecto "Arqueología de las Comunidades de la Región de Tula, Hidalgo" (MNA-INAH), destacando dos unidades domésticas localizadas en la superficie: una epiclásica, una tolteca, así como un complejo de terrazas agrícola-residenciales. Las frecuencias de los utensilios permitirán dilucidar la existencia de este modo de vida. Quedará para otro momento un escrito abocado a los instrumentos de obsidiana.

Introducción

La primera temporada del proyecto “Arqueología de las Comunidades de la región de Tula, Hidalgo” (MNA-INAH) se realizó en 2014. Su motor es entender el papel de los actores sociales asentados en las periferias del antiguo núcleo urbano de Tula, con la intención de evidenciar cómo se manifestó la interacción económica e ideológica entre el campo y la ciudad (Castillo, 2013; Castillo y Berrocal, 2010). La primera acción fue detectar los límites de la influencia tolteca en diversas áreas periféricas de la región, buscando entender el papel de los entornos rurales en las geopolíticas preteríticas, tanto del Epiclásico (650-900 d.C.) como las correspondientes al Posclásico temprano (900-1200 d.C.); por tal razón, se optó por iniciar un recorrido de superficie de cobertura total en las inmediaciones del municipio de Mixquiahuala de Juárez y de la localidad de Tunititlán, sobre todo porque los reconocimientos más septentrionales de Cobean y colaboradores (2012), así como los de Fournier (2000, 2001) habían alcanzado respectivamente las regiones de Tezontepec de Aldama y de Tepeitic. Más hacia al norte del municipio de Chilcuautla se hallan los límites del Proyecto valle del Mezquital, de Fernando López. Así, el área de estudio cubre un área que hasta el momento ningún proyecto había prospectado.

La localidad de Tunititlán se encuentra ubicada en la parte centro-este del Estado de Hidalgo y pertenece al municipio de Chilcuautla. Colinda al norte con Ixmiquilpan, al este con Progreso de Obregón, al sur con Mixquiahuala de Juárez y al oeste con Alfajayucan y Chapantongo. Prácticamente la localidad se encuentra asentada en las faldas y en las laderas del cerro del Elefante, elevación que le otorga identidad al poblado (figura 1). De acuerdo con los registros del INEGI (1992: 9), la región de Chilcuautla presenta un clima seco y semiseco templado, con una temperatura media anual de 14.5 °C, en tanto que su máxima se da en los meses de mayo, con 21.2 °C. La temperatura mínima se suscita en diciembre, con 8.7 °C. Esta región climática “tiene una precipitación anual de 610.8 mm, la cual presenta valores máximos en el mes de julio con 104.7 mm, y es mínima en diciembre con apenas 7.2 mm” (INEGI, 1992: 9).

La vegetación que caracteriza la región es el matorral y el pastizal. Respecto del primero, las especies principales son el garambullo, el mezquite, la yuca, el nopal, el maguey y las cactáceas, como los órganos, cardones y biznagas. Por su parte, el pastizal está representado con la uña de gato, el zacatón y el zacate navajita (INEGI, 2016). En cuanto a los aspectos geológicos, la región está formada por rocas ígneas extrusivas del periodo Cuaternario. De acuerdo con el

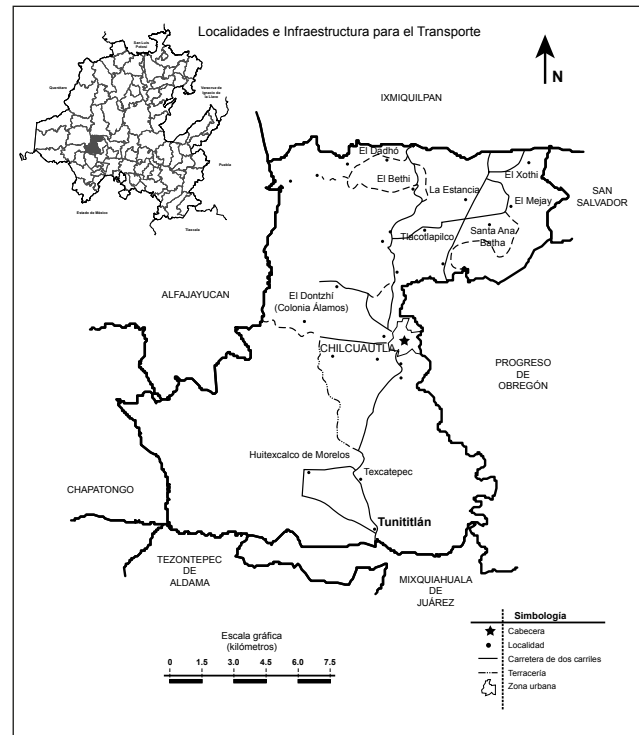


Fig. 1. Municipio de Chilcuautla. Tunititlán se encuentra en la parte sur del mismo. Fuente: tomado de INEGI, 2009; adaptado por el autor.

INEGI (2009), las rocas presentes en el municipio son volcanoclasticas (41%), andesita y brecha volcánica intermedia (34%), basalto (8.2%) y basalto-brecha volcánica básica, con un 2.5%. Las restantes rocas son sedimentarias, aunque escapan al objetivo del presente ensayo, con areniscas y conglomerados (4%), calizas (2.5%), conglomerados (2%), lutitas-areniscas (2%) y suelos aluviales (3%). En el caso del cerro del Elefante, elevación en la que se llevaron a cabo los trabajos arqueológicos, las rocas preponderantes son riolitas, conglomerados, así como esporádicos manchones de basalto (figura 2).

El recorrido de superficie fue ensayado en la cara sur y oeste del cerro del Elefante, perteneciente a la localidad de Tunititlán.¹ Se logró cubrir un área de 2 km². Derivado de estas acciones, se detectaron seis sitios arqueológicos y ocho concentraciones de materiales (Castillo *et al.*, 2014). También se realizó una colecta de materiales que fueron analizados tipológica

1 Ricardo Martínez realizó un rescate en la cima del cerro del Elefante. Los pobladores de la localidad dieron aviso al Centro inah Hidalgo de la existencia de ruinas prehispánicas cuando encontraron una serie de clavos arquitectónicos y una escultura antropomorfa mutilada, resguardada en la secundaria de la localidad. De acuerdo con Martínez (1994), en la cima del cerro del Elefante se construyó un aposento amurallado de factura mexicana. Lamentablemente, el informe de la excavación nunca fue entregado y la estructura intervenida se encuentra bastante destruida.

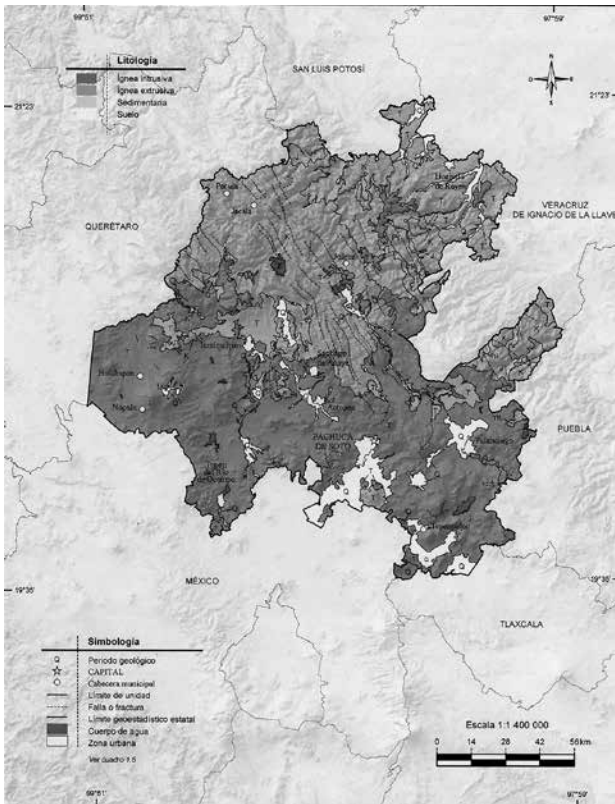


Fig. 2. Mapa geológico de Hidalgo. Fuente: tomado de INEGI, 2016; adaptado por el autor.

y morfológicamente (Castillo *et al.*, 2015). La colecta se realizó de manera arbitraria, ello quiere decir que se recolectaron artefactos diagnósticos, como bordes cerámicos con decoración. Lo mismo sucedió con los utensilios líticos, recuperándose arbitrariamente utensilios para obtener muestras representativas. No se realizó una recolección por cuadrantes de cada uno de los sitios en virtud de la amplitud de los mismos; la recolección por cuadrantes, a pesar de que permite controlar la procedencia de los materiales de superficie, no inhibe que éstos se encuentran expuestos a diferentes procesos naturales y culturales de transformación del contexto arqueológico, llevando peligrosamente a la Premisa de Pompeya (figura 3).

Generalidades de los sitios arqueológicos muestreados

Si bien durante la primera temporada se detectaron seis sitios, únicamente dos presentaban evidencias de haber fungido como unidades habitacionales. Los restantes emplazamientos correspondieron a terrazas agrícolas, aunque quizá uno de ellos haya tenido funciones domésticas. A continuación se describirán brevemente los sitios de Xidecthá, Casa del Pedregal



Fig. 3. Áreas recorridas durante la primera temporada de campo.

y el Ojo del Elefante. Las temporalidades de los sitios cubren un rango de casi 900 años, esto es, del 650 d.C. al 1521 d.C., comprendiendo los periodos Epiclásico, Posclásico temprano y Posclásico tardío (figura 4).

Xidecthá

Xidecthá se localiza en la cara sur del cerro del Elefante, en el pie de monte medio, dentro de la localidad de Tunititlán, Hidalgo. Debe su nombre al apelativo con el que localmente se le conoce a la elevación. El sitio, ubicado entre las coordenadas 475534 E y 2239021 N y a 2075 msnm, presentó cuatro sectores: Mogote Xidecthá, Zona 1, Zona 2 y Zona 3. El sitio presenta, con excepción de la Zona 3, alineamientos, terrazas y concentraciones de materiales. La extensión total del sitio es de 34000 m². La vegetación consiste en un substrato arbustivo con huizache, garambullo y nopal, así como por cardón, uña de gato, biznaga y lechuguilla; también existe vegetación inducida, como el pastizal.

Los materiales cerámicos recuperados permiten situar a Xidecthá dentro del Epiclásico (650-900 d.C.), y constaron de tipos como Coyotlatelco Rojo sobre Café, Xithí Rojo sobre Café, Cañones Rojo sobre Café, así como una variedad aún no definida, conocida como “loza roja”, que al parecer tiene un vínculo con la tradición Xajay (Fernando López, 2015, comunicación personal) (figuras 5 y 6).

Sector Mogote Xidecthá

Se ubica en las coordenadas 475534 E y 2239021 N y consta de seis alineamientos de bloques careados de riolita con cementante de piedra y lodo. Dos de estos muros presentan esquinas, lo cual abre la posibilidad de que hayan fungido como aposentos. El alineamiento 1 presenta una orientación de 112°, con una longitud de 4.2 m. Este muro hace esquina con el alineamiento 2, que tiene un rumbo de 210° y 1.5 m.



Fig. 4. Mapa de distribución de sitios detectados en la primera temporada de campo. Fuente: Proyecto Arqueología de las Comunidades Región Tula, 2014, INAH. Digitalización: Josué Rodríguez.



Figura 5. Área del sitio de Xidecthá. Al norte se halla la Zona 1, al centro la Zona 2 y al sur la Zona 3. Fuente: Google Earth, 2016.

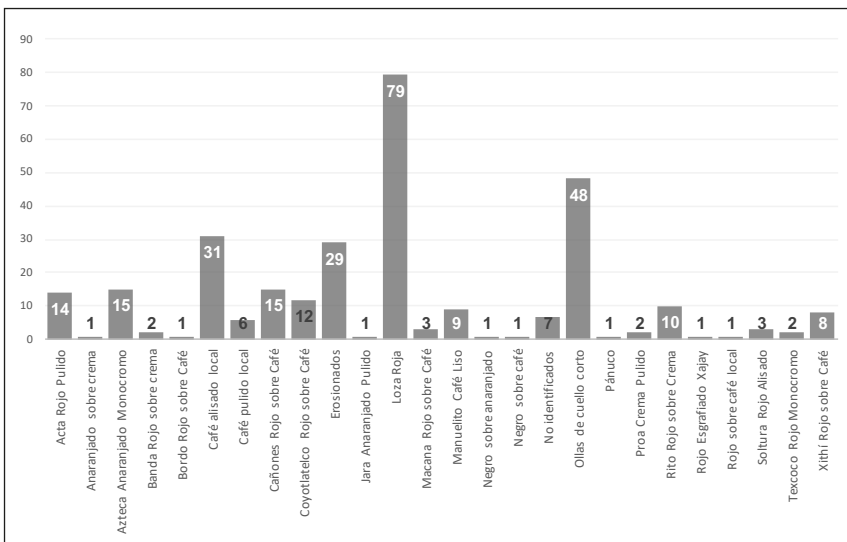


Fig. 6. Frecuencia general de tipos cerámicos recuperados en todo el sitio de Xidecthá. Fuente: elaboración propia.

Al suroeste de este último se encuentra el alineamiento 3 y que presenta una orientación de 100° , prolongándose hasta 12.5 m. A los 7.2 m, se detectó los restos de otro muro orientado a 187° , con una longitud de 2.8 m y que se denominó alineamiento 4. La cara sur de este último hace esquina con otro muro de 1.6 m que corre a 85° , definido como alineamiento 5. El alineamiento 6 se encuentra al oeste del alineamiento 4, a 2.9 m con rumbo noroeste. Este último muro, de un metro de largo, se encuentra orientado a 170° . Hacia el sur de este conjunto de muros se encuentra un desnivel de alrededor de 90 cm, lo cual hace suponer que podrían corresponder a una elevación artificial sobre la cual se configuraron aposentos. Todos los alineamientos presentaban una sola hilada de rocas, alcanzando anchuras de entre 40 y 50 cm. La extensión del Mogote es de 140 m^2 . El sector presenta una erosión moderada, con un depósito de un metro. Se encuentra adyacente a la brecha que la población utiliza para acceder a esta zona del cerro del Elefante, por lo que es factible que las evidencias vayan desapareciendo paulatinamente (figura 7).

Respecto a la cerámica, se hallaron 19 fragmentos con tipos como Manuelito Café Liso, Loza Roja, Café alisado local, Ollas de cuello corto y Rito Rojo sobre Crema (figura 8).

Sector Zona 1

Se ubica en las coordenadas 475499 E y 2239060 N, sobre una loma de pizarra erosionada. Consta de alineamientos que formaron parte de cuartos, aunque después de su excavación se percibió que éstos se encontraban destruidos por la erosión de la loma (Castillo *et al.*, 2015a). El sector presenta una serie de terrazas que protegían del deslave. Al igual que los alineamientos del Mogote Xidecthá, los muros fueron manufacturados con bloques de riolita y de basalto (figura 9).

El alineamiento 1 se encuentra en la parte sureste del croquis y consta de un muro de 1.2 m, orientado a 345° con un ancho de 25 cm. Paralelo a éste, a 3.8 m, se halla el alineamiento 2, orientado a 353° y con un largo de 2.6 m. El espesor del muro es de 80 cm y, en su parte sur, presenta una esquina de 40 cm. El alineamiento 3 se encuentra al oeste del último, a 4.6 m desde su parte sur. Este muro de 30 cm de espesor está orientado a 295° y alcanza 1.8 m. En la parte norte de este muro se detectó lo que podría ser una probable esquina que correría por 3.6 m a 60° . A 6.6 m con rumbo noreste del último muro se encuentra el alineamiento 4. Este muro de 2.8 m tiene un rumbo de 66° , con un espesor de 30 cm. (figura 10).

Los alineamientos restantes comenzaron a registrarse desde la parte suroeste del sector. El muro 5

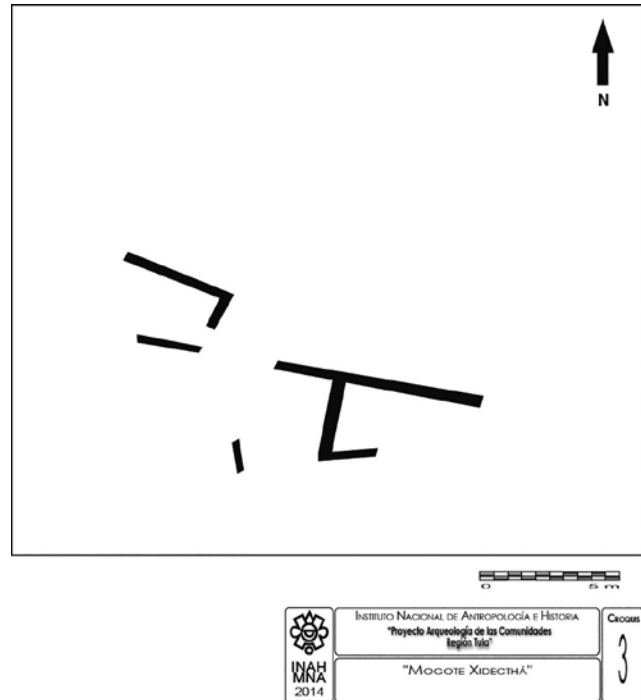


Fig. 7. Croquis del Mogote Xidecthá. Fuente: Proyecto Arqueología de las Comunidades Región Tula, 2014, INAH. Digitalización: Carlo del Razo.



Fig. 8. Detalle de uno de los muros del Mogote Xidecthá. Fotografía: Saúl Alonso.

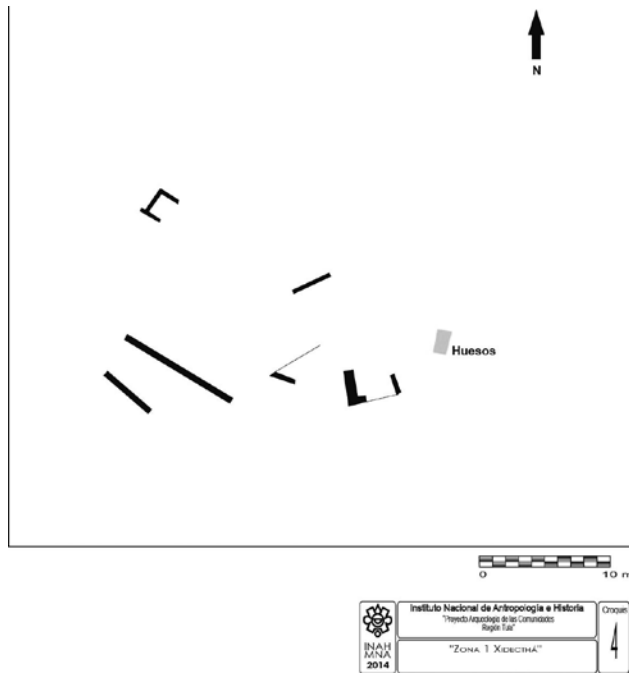


Fig. 9 Croquis del sector Zona 1 de Xidecthá. Fuente Proyecto Arqueología de las Comunidades Región Tula, 2014, INAH. Digitalización: Carlo del Razo.



Fig. 10 Loma sobre la que se halla el sector Zona 1 de Xidecthá. Fotografía: Saúl Alonso.

consta de una terraza orientada a 312° y alcanza 4.6 m. La terraza, formada por bloques de basalto, presentaba un espesor de 60 cm. El alineamiento 6 constituye otra terraza de contención y se encuentra separada por 2.4 m desde la parte norte de la precedente. Esta última presenta un rumbo de 301° , con una longitud de 9 m y ancho de 60 cm. Los alineamientos 7, 8 y 9 se encuentran en la parte noroeste del sector y forman un cajón de contención. El alineamiento 7 se encuentra en la parte sur y consta de un muro de 1.8 m, a un rumbo de 300° , con un espesor de 20 cm. El alineamiento 8 hace esquina con el 7 y se encuentra orientado a 36° , con una longitud de 2 m.

Por último, el alineamiento 9 hace esquina con el muro precedente y se encuentra orientado a 117° , con una longitud de 1.4 m.

En este sector se recuperaron 62 tiestos, con tipos como Acta Rojo Pulido, Coyotlatelco Rojo sobre Café, Loza Roja, Negro sobre Café, Ollas de cuello corto y Texcoco Rojo Monocromo. Conviene mencionar que el análisis de los materiales excavados en el sector ha permitido corroborar que la temporalidad del sitio corresponde al Epiclásico, ya que de estratos profundos se extrajeron fragmentos de tiestos coyotlatelco, Cañones Rojo sobre Café y Loza Roja, al igual que otros tipos diagnósticos del periodo (figuras 11 y 12).

Sector Zona 2

Se ubica en las coordenadas 475464 E y 2238881 N. Consta de tres alineamientos aislados de basalto y riolita. Quizá esos muros hayan sido parte de alguna unidad doméstica, aunque no pudieron detectarse esquinas. Dentro del sector se detectaron las concentraciones Garambullo I y II que contuvieron materiales cerámicos y líticos. El alineamiento 1, ubicado al sureste del sector, consta de un muro de 2.7 m, orientado a 338° , con un ancho de 40 cm. El alineamiento 2 se halla al noroeste del primero. Tiene una orientación de 301° , con una longitud de 3.5 m y una anchura de 30 cm. Finalmente, el alineamiento 3 se ubica en la parte suroeste del sector y consta de un muro simple que presenta un rumbo de 302° y un largo de 2.9 m, en tanto que su anchura es de 60 cm. Es factible que tales restos sean los testigos de alguna unidad doméstica, pues eran muy pequeños para fungir como terrazas de contención, aunado a que existía una abundante cantidad de materiales cerámicos asociados (figura 13).

Los materiales cerámicos consistieron de 133 tiestos: Azteca Anaranjado Monocromo, Cañones Rojo sobre Café, Coyotlatelco Rojo sobre Café, Manuelito Café Liso, Café alisado local, Loza Roja, Ollas de cuello corto, Rito Rojo sobre Crema, Rojo esgrafiado Xajay, Soltura Rojo Alisado, Macana Rojo sobre Café, Anaranjado sobre Crema, Banda Rojo sobre Crema y Xithí Rojo sobre Café.

Sector Zona 3

Este sector, carente de estructuras pero con materiales de arrastre, se ubica entre las coordenadas 475305 E y 2238937 N, 475441 E y 2238696 N, 475639 E y 2238858 N y 475474 E y 2238867 N, mismas que definen un polígono irregular. Se ubica en la ladera sur del cerro del Elefante, al sur del sector Zona 2. Presenta abundante vegetación y una pendiente pronunciada, por lo que es factible que hubieran existido algunas terrazas de contención.



Fig. 11 Límites finales de la excavación de la Zona 1 de Xidecthá. Se aprecia una unidad doméstica bastante destruida. Fotografía: Stephen Castillo.

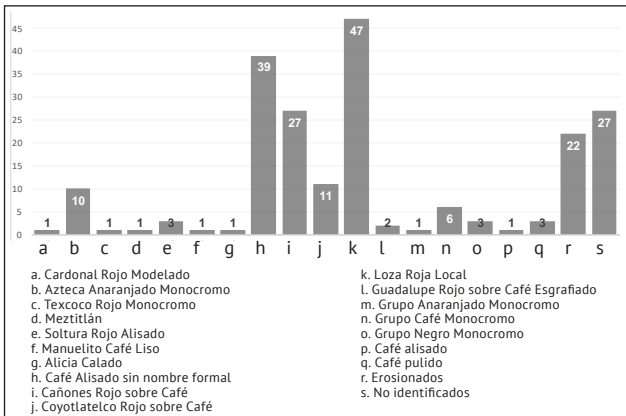


Fig. 12 Frecuencias de materiales cerámicos de excavación. Unidad Estratigráfica 2, Xidecthá. Fuente: elaboración propia.

El Ojo del Elefante

El sitio se encuentra en el pie de monte medio del cerro del Elefante, en su cara sur, entre las coordenadas 475475 E y 2239355 N, a una altitud de 2184 msnm. Tiene una extensión de 10 650 m². La vegetación está constituida por huizache, nopal tunero, garambullo, mezquite, así como por maguey, uña de gato, cardón y pastizal. El sitio presenta una erosión moderada, sobre todo en la parte central y en el sector Nopalera, mientras que es más agresiva en el sector de terrazas, por lo abrupto de la pendiente.

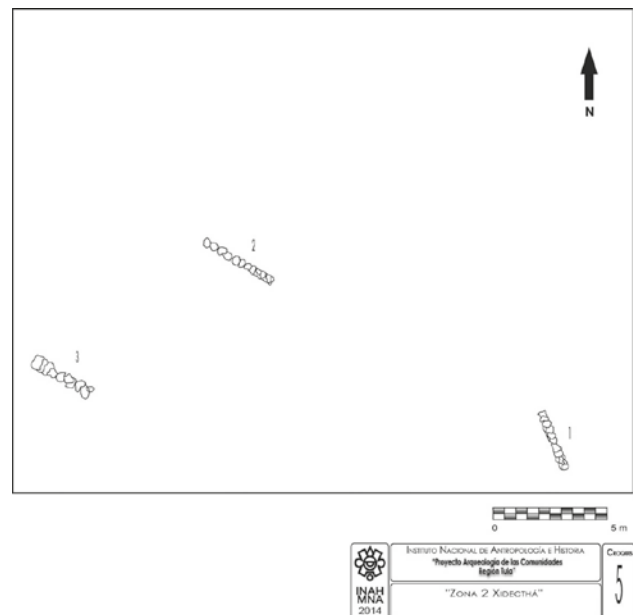


Fig. 13 Croquis de los alineamientos del sector Zona 2 de Xidecthá. Fuente: Proyecto Arqueología de las Comunidades Región Tula, 2014, INAH. Digitalización: Carlo del Razo.

Consta de dos alineamientos que, posiblemente, funcionaron como unidad doméstica. Los muros fueron elaborados con bloques careados de riolita y de basalto, con un cementante de piedra y de lodo. El muro Este presenta una orientación de 75°, midiendo 6 m de longitud. Por su parte, el muro norte presenta una orientación de 335°, alcanzando una longitud de 5.8 m. Gran cantidad de materiales líticos se hallaron en las inmediaciones de los alineamientos, en tanto que los objetos cerámicos fueron escasos, con 18 fragmentos: Acta Rojo Pulido, Azteca Anaranjado Monocromo, Cañones Rojo sobre Café, Proa Crema Pulido y Soltura Rojo Alisado (figuras 14 y 15).

El sitio presenta dos sectores. El primero consta de un conjunto de terrazas ubicado al sur del sitio. Existe



Fig. 14 Detalle del alineamiento del Ojo del Elefante. Fotografía: Josué Rodríguez.

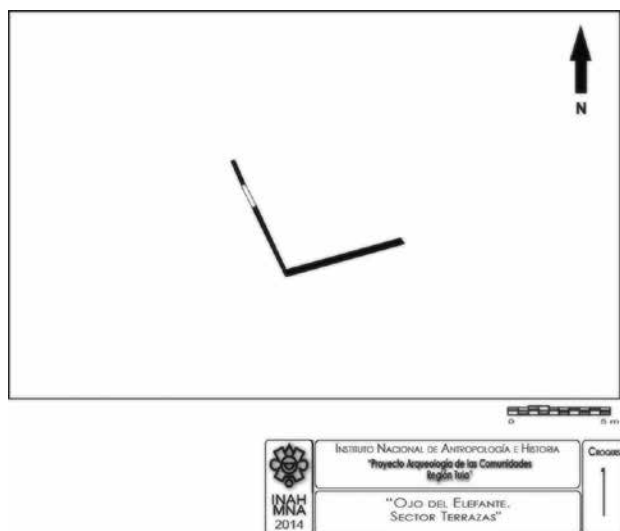


Fig. 15 Croquis del Ojo del Elefante. Fuente: Proyecto Arqueología de las Comunidades Región Tula, 2014, INAH. Digitalización: Josué Rodríguez.

un total de 11 terrazas, cuyas orientaciones mayoritarias fueron NW-SW, entre los 300 y 305° y cuyas dimensiones iban desde los 2 hasta los 15 m de longitud. Dos de éstas tenían una orientación NE-SW, una orientada a 18° y otra a 23°, con dimensiones respectivas de 8 y 6 m. Las terrazas fueron manufacturadas con bloques de basalto y de riolita, careados burdamente. Así mismo, se aprovecharon los afloramientos naturales para apuntalar las terrazas que presentaron un cementante básico de piedra y lodo. Únicamente se recuperaron siete tiestos: Macana Rojo sobre Café, Manuelito Café Liso y Proa Crema Pulido (figura 16).

El segundo sector, La Nopalera, consiste de una densa cantidad de instrumentos líticos. Se ubica a 140 m con rumbo oeste respecto de los primeros alineamientos del sitio, y presentó mayor cantidad de materiales cerámicos, alcanzando 110 tiestos. Los tipos detectados fueron: Azteca Anaranjado Monocromo, Azteca III Tardío Negro sobre Anaranjado, Blanco Levantado, Cardonal Rojo Alisado, Jara Anaranjado Pulido, Macana Rojo sobre Café, Manuelito Café Liso, Pastura Café Liso, Proa Crema Pulido, Rebato Rojo Pulido, Sillón Inciso, Soltura Rojo Alisado, Tarea Rojo Pulido, Texcoco Negro sobre Rojo, Toza Café Alisado y Xithí Rojo sobre Café (figuras 17 y 18).

El Ojo del Elefante presenta una predominancia de materiales líticos de riolita. Por su parte, la cerámica recuperada permite fechar el sitio para el Posclásico (900-1521 d. C.), pues se detectaron tiestos correspondientes al apogeo tolteca y mexica. Al parecer, el sitio fungía más como área de producción agrícola que como emplazamiento habitacional, pues no fueron detectados más alineamientos domésticos (figura 19).

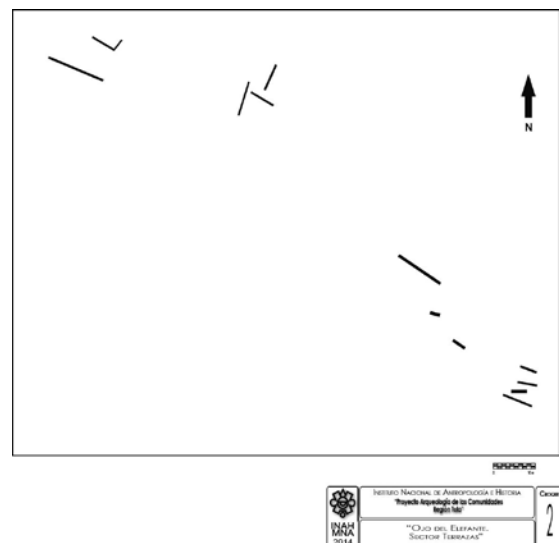


Fig. 16 Croquis del sector Terrazas del Ojo del Elefante. Proyecto Arqueología de las Comunidades Región Tula, 2014, INAH. Digitalización: Carlo del Razo.

Casa del Pedregal

El sitio se encuentra en el pie de monte bajo de la cara oeste del cerro del Elefante, entre las coordenadas 474827 E y 2240190 N, a una altitud de 2069 msnm y tiene una extensión de 900 m². Consta de dos alineamientos que formaron parte de una unidad doméstica. También se identificaron cuatro terrazas que protegían el terreno. Tanto los muros de los aposentos como las terrazas fueron configurados a partir de bloques careados de riolita. Su cementante consistió de piedra y lodo (figura 20).

El muro 1, ubicado al este del croquis, presenta un rumbo de 357°, con una longitud de 2.4 m y un ancho de 35 cm. De la esquina sureste del muro 1, a 274° y a 6.8 m, arranca el muro 2, el cual presenta un rumbo de 20° y alcanza una longitud de 3 m, con un ancho de 50 cm, y hace esquina con otro, el muro 3, que



Fig. 17 Sector Nopalera, del Ojo del Elefante. Fotografía: Saúl Alonso.

parte de la esquina noreste del muro 2, y presenta un rumbo de 297° y un largo de 2.2 m, con una anchura de 50 cm. Este conjunto se encuentra acompañado de un pequeño sistema de terrazas ubicadas al noroeste de los alineamientos.

La terraza 1 se encuentra, desde la esquina noroeste del muro 3, a una distancia de 2.8 m, con un rumbo de 301°. De esta manera, la terraza de contención 1 presenta un azimut de 200° y una distancia de 5.3 m, con un ancho de 40 cm. Por su parte, la terraza 2 se encuentra a 3.8 m, con un rumbo de 298°, desde la esquina suroeste de la terraza 1. La terraza 2 cuenta con un rumbo de 358° y alcanza una longitud de 4.2 m, con un ancho de 30 cm. La huella entre la terraza 1 y la 2 es de 4 y 5 m. Ahora bien, la terraza 3 se ubica, partiendo de la esquina sur de la terraza 2, a un rumbo de 295° y a una distancia de 3.2 m. De esta manera, la terraza 3 cuenta con un azimut de 350°

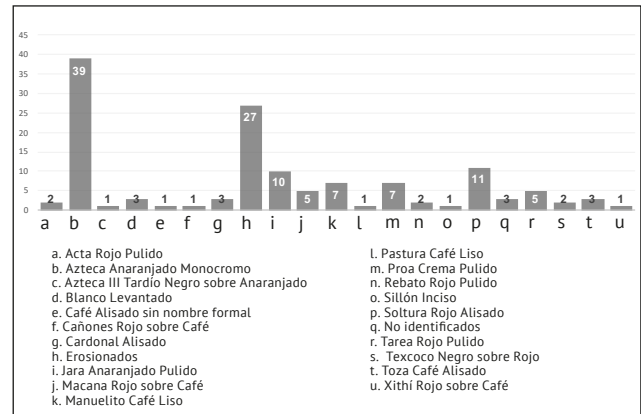


Fig. 19 Frecuencia general de tipos cerámicos recuperados en todo el sitio Ojo del Elefante. Fuente: elaboración propia.

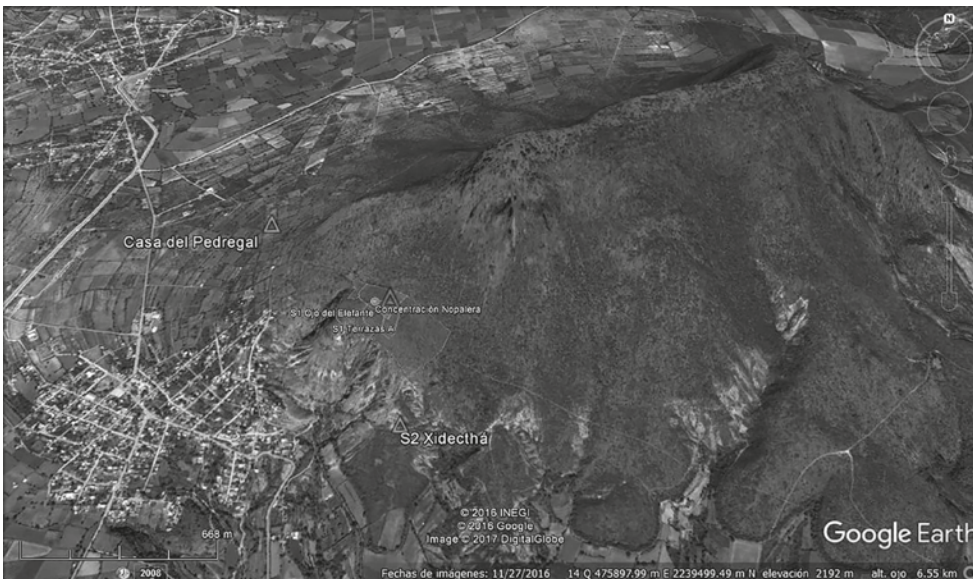


Fig. 18 Área del sitio del Ojo del Elefante. Fuente: Google Earth, 2016.



Fig. 20 Croquis del sitio Casa del Pedregal. Proyecto Arqueología de las Comunidades Región Tula, 2014, INAH. Digitalización: Carlo del Razo.



Fig. 21. Área y evidencias de Casa del Pedregal. Fotografía: Saúl Alonso.

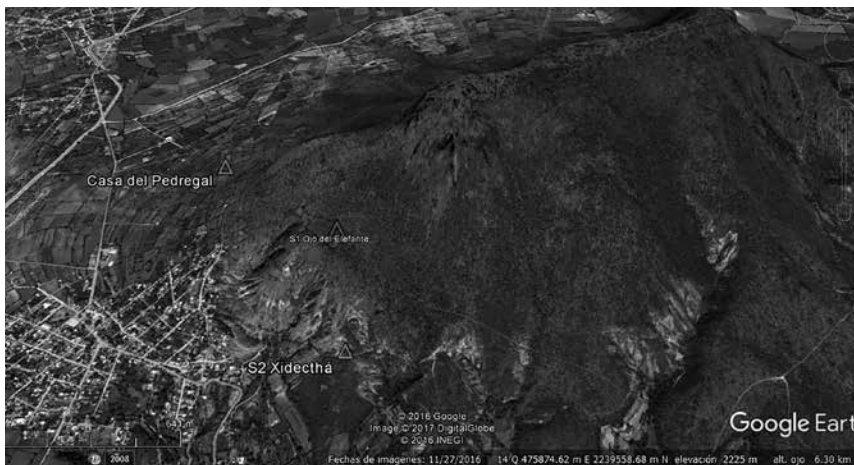


Fig. 22 Área del sitio Casa del Pedregal. Fuente: Google Earth, 2016.

y con un largo de 3.4 m, con una anchura de 50 cm. La huella entre la terraza 2 y la 3 es de entre 3 y 2 m. Finalmente, la terraza 4 se encuentra, partiendo de la esquina sureste de la terraza 3, a un rumbo de 284°, a una distancia de 4.6 m. La terraza 4 cuenta con un azimut de 353° y tiene un largo de 2.4 m, con un ancho de 20 cm. La huella entre la terraza 3 y la 4 es de 4 m. Es conveniente mencionar que Casa del Pedregal presenta una pendiente moderada que corre de este a oeste y debe su génesis a que se encuentra emplazado en la cara oeste del cerro del Elefante (figuras 21 y 22).

El sitio presenta un ligero deterioro, pues no ha sido afectado por la erosión ni por el arrastre de bloques de roca de las partes altas del cerro del Elefante. El sitio se encuentra en el pie de monte bajo, además de que está circundado en su parte este por tecorrals que contienen milpas de cultivo. No obstante, es factible que otras partes del sitio hayan desaparecido por las labores agrícolas y por la intervención del arado. Por esa razón, presenta un depósito tentativo de entre 1 y 1.5 m. La vegetación presenta huizache, nopal tunero, garambullo, mezquite, así como maguey, uña de gato, cardón, biznaga y pastizal.

En lo tocante a la cronología, presenta una ocupación tentativa que va del 900 al 1521 d.C., pues se recolectaron 222 tiestos: Acta Rojo Pulido, Azteca Anaranjado Monocromo, Azteca III Tardío Negro sobre Anaranjado, Blanco Levantado, Bordo Rojo sobre Café, Café alisado sin nombre formal, Coyotlatelco Rojo sobre Café, Estancia Café Alisado, Ira Anaranjado Sellado, Jara Anaranjado Pulido, Macana Rojo sobre Café, Manuelito Café Liso, Pánuco, Plumbate, Proa Crema Pulido, Sillón Inciso, Soltura Rojo Alisado, Texcoco Policromo, Texcoco Negro sobre Rojo y Toza Café Alisado (figura 23).

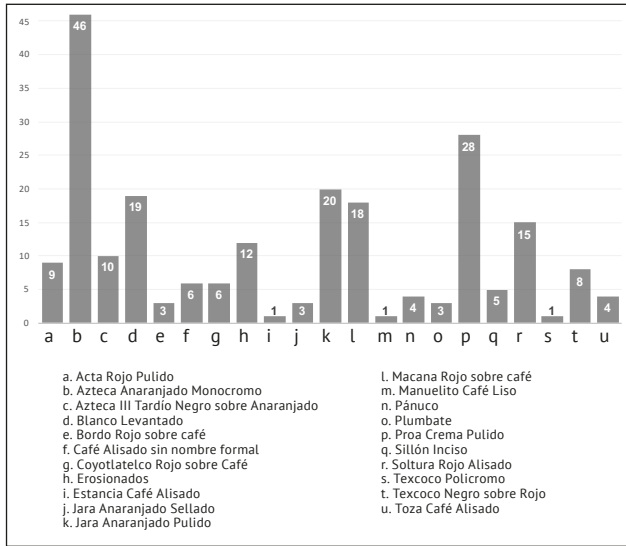


Fig. 23 Frecuencia general de tipos cerámicos recuperados en el sitio Casa del Pedregal. Fuente: elaboración propia.

Metodología de análisis lítico

La metodología utilizada para clasificar la lítica de riolita, basalto y sílex se basó en la propuesta de Bate (1971), aunque se enriqueció con las ideas de Inizan *et al.* (1999), Crabtree (1972) y Andrefsky (2001). El método de Bate tiene la cualidad de agrupar los artefactos en categorías morfofuncionales (Jackson, 1990a: 147). No obstante, esta metodología adolece de categorías que permitan dar cuenta del proceso productivo. Es conveniente mencionar que el objetivo de este ensayo radica en dilucidar la funcionalidad de los utensilios recuperados en la superficie de los sitios mediante sus modificaciones intencionales. Ello implica que las categorías clasificatorias obedecen a las variables de forma y de función. Este tipo de análisis, evidentemente, es diferente a uno que privilegie la tecnología productiva, donde se aspira a reconstruir la cadena operatoria y donde cobran importancia los desechos, los errores de talla, los núcleos y los instrumentos de trabajo. Finalmente, los artefactos analizados en el presente estudio son tomados como un objeto unitario, si bien algunos se encuentren fragmentados, aunque estoy convencido de que por ello puede variar el número de artefactos identificados.

Núcleos

Permiten extraer lascas para la confección de utensilios (Bate, 1971: 8; Inizan *et al.*, 1999: 137). Para elaborar un núcleo se retira la corteza de los bloques, derivándose lascas de descortezamiento, lascas primarias y secundarias, definidas por la proporción de

corteza en sus caras dorsales (Andrefsky, 2001).² Las variedades de núcleos son:

1. Núcleos con plataforma bilateral divergente: donde se ha lasqueado, desde una misma arista, hacia los dos lados de forma continua (Bate, 1971: 8).
2. Núcleos con plataforma preparada: presentan evidencias de astillamiento con la finalidad de producir una plataforma horizontal para extraer lascas o navajas.

Respecto a la dirección de astillamiento de los núcleos, se reconocen las siguientes:

1. Unidireccional: realizado desde el borde del núcleo en un solo sentido.
2. Bidireccional: realizado en dos sentidos desde plataformas opuestas o adyacentes (Bate, 1971: 8-9).
3. Multidireccional: cuando las modificaciones se distinguen desde diferentes puntos de la pieza, formando cicatrices en varias direcciones (Bate, 1971: 9).

Derivados de núcleos

Lascas: desprendidas mediante percusión o presión (Crabtree, 1972: 36). Su largo es menor a dos veces su ancho (Bordes, 1968: 27; Mirambell y Lorenzo, 1974: 15). Láminas: su largo debe ser mayor o igual que dos veces el ancho (Bate, 1971: 5).

Tipos de lasqueado:

1. Bifacial: ubicado en la totalidad o en gran parte de las caras (Inizan *et al.*, 1999: 130, 141, 143). Los retoques pueden ser invasores o cubrientes.
2. Monofacial: localizado en la totalidad o en gran parte de una de las dos caras.
3. Unilateral: se presenta en uno de los bordes de las caras del utensilio.
4. Bilateral: se ubica en la parte adyacente al borde en ambas caras (Bate, 1971: 6).

Criterios funcionales

La identificación de artefactos se realiza con base en la morfología del astillamiento y mediante el ángulo

² Las lascas no trabajadas y que deben su origen a los diferentes procesos de reducción son catalogadas de la siguiente manera: Esquirlas chicas (hasta 1 cm.), Esquirlas medianas (entre 1 y 2.5 cm.), Esquirlas grandes (entre 2.5 y 5 cm.), Lascas medianas (entre 5 y 10 cm.), Laminillas (hasta 2.5 cm.), Láminas chicas (entre 2.5 y 5 cm.) y Láminas medianas (entre 5 y 10 cm.).

de los bordes modificados.³ A continuación se indican los identificados en el escrito.

1. Puntas de proyectil: formadas por dos bordes convergentes (Mirambell y Lorenzo 1974: 35) y elaboradas sobre lascas o láminas. El extremo penetrante se denomina distal y su parte contraria, basal.
2. Raspadores: elaborados sobre lascas o láminas con un lasqueado continuo sobre el borde, haciéndolo convexo. Ángulos oblicuos o abruptos (Bate, 1971: 18).
3. Raederas: manufacturadas sobre lascas o láminas. Tienen un lascado continuo en un borde recto o ligeramente convexo (Bate, 1971: 19). El ángulo de los bordes es agudo u oblicuo y en pocas ocasiones abrupto.
4. Cuchillos: sobre lascas y láminas. Poseen bordes con ángulos agudos u oblicuos ligeramente convexos o aserrados (Bate, 1971: 20).
5. Instrumentos con muescas: elaborados sobre lascas o láminas. Presentan una depresión cóncava en alguno de sus bordes (Bate, 1971: 20).
6. Instrumentos denticulados: similares a los anteriores. Presentan series de muescas en el borde (Mirambell y Lorenzo, 1974: 57).
7. Perforadores: presentan un ápice y su astillamiento es simple o alterno.
8. Cepillos: manufacturados sobre lascas gruesas o núcleos. Presentan modificaciones unilaterales o monofaciales. Su lascado es tosco, dejando grandes cicatrices en su cara dorsal.

Los sitios y sus materiales líticos

Xidecthá

Mogote Xidecthá. En este sector se recuperó poca lítica, consistente de una esquirla mediana de riolita, tres navajas prismáticas de tercera serie con micro-lasqueos, así como una navaja prismática de segunda serie, todas de obsidiana gris. Como se mencionó, las esquirlas son lascas de desecho que se catalogan en función de su tamaño. Ninguna presenta bordes funcionales y los micro astillamientos presentes en los ejemplares pueden obedecer a que su utilizaron como lascas de filos vivos o que fueron producidos por diferentes procesos naturales. En todo caso, las esquirlas medianas son lascas que presentan un rango de entre

1 y 2.5 cm. La esquirla del Mogote no presentó corteza, por lo que es factible que se tratara de alguna lasca de reducción, probablemente una lasca secundaria (figura 24).

Sector Zona 1. Se recolectaron trece utensilios de riolita: tres esquirlas grandes, una lasca mediana, una raedera, un raspador, tres cuchillos, un instrumento denticulado y tres cepillos. No se recuperaron utensilios de obsidiana, aunque sí un fragmento de mano de metate de basalto. Las esquirlas grandes (2.5-5 cm), así como las lascas medianas (5-10 cm) no presentaron restos de corteza ni modificaciones en sus bordes. Lo anterior aleja a estos ejemplares de las etapas iniciales de preparación de nódulos, aunado a que sus bulbos de percusión fueron poco notorios. Es factible, entonces, que las esquirlas grandes sean lascas de preparación de artefactos. Siguiendo a Sánchez (1999: 178), durante el proceso de producción de raspadores de riolita y de basalto, la fase III se caracteriza porque es en ese momento cuando el lasqueador le da “el último toque a la herramienta. Los desechos de esta fase son los más pequeños y delgados de todo el proceso y no presentan corteza en la cara externa”. Cosa contraria pasaría con las lascas grandes que, a pesar de que adolecen de corteza en sus caras dorsales, no podrían insertarse en las fases inmediatas de producción de artefactos, sobre todo por su tamaño. Así, es probable que estos ejemplares se traten de lascas secundarias (figura 25).

El raspador detectado en el sector se manufacturó sobre una lasca de percusión y presenta un lasqueado bilateral. Lo mismo sucedió con la raedera, aunque ésta presentó un astillamiento unilateral dorsal. Los cuchillos fueron manufacturados sobre lascas de



Fig. 24 Esquirla mediana del Mogote Xidecthá. Fotografía: Gabriela García.

³ Los ángulos pueden ser: rasante (alrededor de 10° [Leroi-Gourhan, 1978: 165]), agudo (entre 10° y 40°), oblicuo (entre 40° y 60°), abrupto (mayor a 60°, pero menor a 90°), recto (de 90°) y obtuso (mayor de 90°).

percusión, con lasqueados bilaterales y unilaterales dorsales. El lasqueado es tosco y profundo. Por su parte, el instrumento denticulado presenta un astillamiento similar al de los cuchillos: profundo y poco controlado. Se realizó sobre una lasca de percusión, pero presenta un ápice en su parte proximal, quizá para realizar el empuje. Los cepillos fueron manufacturados sobre nódulos o núcleos, presentan un lasqueado prácticamente unifacial y una base plana.

Materiales recuperados en la excavación del sector Zona 1. Durante los trabajos de excavación del conjunto habitacional de la zona 1 de Xidecthá pudimos recuperar en las unidades estratigráficas 1, 2 y 54 un total de 45 artefactos de riolita. Así, se recuperaron tres núcleos unidireccionales, diez esquirlas grandes, trece esquirlas chicas, una lasca mediana, tres

láminas grandes, una lámina chica, cinco raspadores, dos cepillos, cuatro cuchillos y una raedera. Los desechos de producción, en contadas ocasiones, presentaron corteza en sus caras dorsales. En el caso de los raspadores, fueron catalogados como raspadores laterales, con astillamiento unilateral dorsal y con cicatrices concoideas. Cosa similar ocurrió con los cuchillos, que acusaron un lasqueado unilateral dorsal o bilateral. La raedera presenta un astillamiento unilateral dorsal, con una sección trapezoidal, en tanto que los cepillos se caracterizaron por tener un astillamiento monofacial con grandes desprendimientos en sus caras dorsales, con cicatrices expandidas y concoideas (figuras 26, 27, 28 y 29).



Fig. 25 Lascas grandes del sector Zona 1 de Xidecthá. Fotografías: Gabriela García.



Fig. 26 Raspador lateral excavado en el sector Zona 1 de Xidecthá. Fotografía: Gabriela García.



Fig. 27 Raedera excavada en el sector Zona 1 de Xidecthá. Fotografía: Gabriela García.

Tipo de artefacto	Unidad Estratigráfica					
	1	2	3	50	54	Total
Núcleos unidireccionales	1	1		1		3
Esquirlas grandes	2	6			2	10
Esquirlas chicas	4	7			2	13
Lascas medianas		1				1
Láminas grandes	1	2				3
Láminas chicas		1				1
Raspadores	1	2		1	1	5
Cepillos	1		1			2
Cuchillos	2	1			1	4
Raederas		2	1			3

Fig. 28 Distribución de utensilios de riolita de la excavación del sector Zona 1 de Xidecthá. Fuente: elaboración propia.

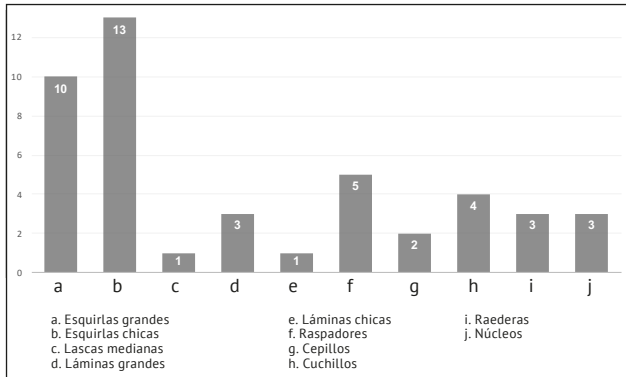


Fig. 29 Frecuencia de aparición de utensilios de riolita. Excavación, sector Zona 1, Xidecthá. Fuente: elaboración propia.

Sector Zona 2. Se cuantificaron 18 piezas de riolita: cuatro esquirlas grandes, tres lascas medianas, una lámina chica, una lámina mediana, cuatro raspadores, tres cuchillos y dos núcleos multidireccionales. Respecto a los materiales de obsidiana, se identificaron 33 ejemplares de obsidiana verde y gris: 24 navajas prismáticas de tercera serie sin retoque, un bifacial, seis lascas de adelgazamiento primario, un cuchillo y un raspador. Todos los raspadores de riolita del sector presentaron un astillamiento unilateral dorsal, configurando bordes convexos. La mayoría fueron laterales, en tanto que se registró un raspador cuchara. Estos artefactos fueron elaborados sobre lascas de percusión y su reducción se realizó mediante percusión directa. Los cuchillos presentaron un lasqueado bilateral.

Concentración Garambullo I. Se identificaron cuatro piezas de riolita: dos esquirlas medianas, una lasca mediana y un cuchillo. También se halló una punta de proyectil bifacial de sílex. También se iden-

tificaron cuatro piezas de obsidiana verde y negra: tres navajas prismáticas de tercera serie con micro-lasqueos y una lasca de adelgazamiento secundario.

Concentración Garambullo II. Aquí se identificaron dos lascas medianas de riolita y diez piezas de obsidiana negra: cinco navajas prismáticas de tercera serie, dos lascas de adelgazamiento secundario, un cuchillo y dos fragmentos de bifaciales.

Sector Zona 3. Se analizaron 18 artefactos de riolita: cinco lascas medianas, una lámina mediana, cinco raspadores, un cuchillo, una raedera, dos cepillos y tres núcleos. También se identificó un cuchillo de sílex y un cepillo de basalto. Por otro lado, se analizaron 13 piezas de obsidiana negra: ocho navajas prismáticas, un perforador, un cuchillo y tres lascas de adelgazamiento primario. Dos de las lascas medianas de riolita presentaban corteza en sus caras dorsales, lo cual las acerca a las etapas iniciales de reducción lítica, como lascas de descortezamiento y de preparación de nódulos. En el caso de los raspadores, cuchillos y cepillos, todos presentaron un lasqueado unilateral dorsal, con excepción de un raspador cuchara con retoque bilateral. Si bien los retoques son toscos, son más marcados en el caso de los cepillos, evidenciando grandes desprendimientos de material en sus caras dorsales (figuras 30 y 31).

El Ojo del Elefante

En el sector central se recuperaron nueve fragmentos de obsidiana verde: dos navajas prismáticas y siete lascas de adelgazamiento primario. Por otro lado, la industria de riolita fue más abundante, con 69 piezas.



Fig. 30. Cepillo del sector Zona 3 de Xidecthá. Fotografía: Gabriela García.

Mogote Xidecthá	Zona I	Zona II	Concentración Garambullo I	Concentración Garambullo II	Zona III
Esquirlas medianas (1)	Esquirlas grandes (3)	Esquirlas grandes (4)	Esquirlas medianas (2)	Lascas medianas (2)	Lascas medianas (5)
	Lascas medianas (1)	Lascas medianas (3)	Lascas medianas (1)		Láminas medianas (1)
	Raederas (1)	Láminas chicas (1)	Cuchillos (1)		Raspadores (5)
	Raspadores (1)	Láminas medianas (1)			Cuchillos (1)
	Cuchillos (3)	Raspadores (4)			Raederas (1)
	Instrumentos denticulados (1)	Cuchillos (3)			Cepillos (2)
	Cepillos (3)	Núcleos (2)			Núcleos (3)
Total: 1	Total: 13	Total: 18	Total: 4	Total: 2	Total: 18

Fig. 31. Frecuencia general de artefactos líticos de riolita del sitio de Xidecthá. Fuente: elaboración propia.

De éstas, se identificaron nueve lascas medianas, 35 lascas chicas, diez esquirlas medianas, un cepillo, dos raspadores, tres cuchillos, una raedera y ocho núcleos multidireccionales. Más de la mitad de las lascas chicas, medianas, al igual que de las esquirlas medianas, presentaron corteza en sus caras dorsales, aunque no modificaciones accesorias. Ello, sin lugar a dudas, sitúa a estos objetos en las partes iniciales de reducción lítica. Los cuchillos, los raspadores y las raederas fueron confeccionados sobre lascas de percusión, con astillamiento unilateral dorsal y bilateral. El caso de los cepillos es más constante: lasqueado profundo unilateral dorsal, aunque bien podría catalogarse como monofacial.

Sector Terrazas. En este sector se recuperaron 16 instrumentos de riolita: una esquirla mediana, dos esquirlas grandes, cuatro lascas medianas, tres raspadores, un cuchillo, tres cepillos y dos núcleos. Además, se halló un fragmento de metate de basalto. De esas lascas, dos presentaron corteza en sus caras dorsales, mientras que ninguno de los desechos de producción presentó modificaciones accesorias que pudieran permitir inferir que se trataran de artefactos. Por otro lado, la sistemática de astillamiento de los raspadores distales y cuchara fue unilateral dorsal. Cosa similar ocurrió con el cuchillo lateral, mientras que los cepillos de riolita presentaron ese astillamiento tosco unilateral que abarca toda su cara dorsal, dejando su base plana.

Sector Nopalera. La industria de riolita alcanzó un total de 83 piezas: seis esquirlas medianas, 25 esquir-

las grandes, siete lascas medianas, doce raspadores, cuatro raederas, nueve cuchillos, un perforador, siete cepillos y doce núcleos. La lítica de obsidiana constó de diez piezas, manufacturadas sobre obsidiana verde y gris: dos puntas de proyectil, dos fragmentos de instrumentos bifaciales, dos lascas de adelgazamiento primario, tres lascas de adelgazamiento secundario y un raspador. De todas las esquirlas y lascas de riolita, sólo diez piezas presentaron corteza en sus caras dorsales. Eso implica que la gran mayoría de estas piezas pueden ser consideradas como lascas secundarias o de reducción de artefactos. Respecto a los raspadores, se detectaron tres variantes: distales, laterales y cuchara o espiga. La mayoría de éstos fueron retocados de forma unilateral dorsal, aunque un raspador distal y uno lateral presentaron, respectivamente, un lasqueado bifacial y bilateral. Los cuchillos fueron más proclives a presentar un astillamiento bilateral, mientras que las raederas evidenciaron un retoque unilateral. Los cepillos, finalmente, volvieron a acusar un astillamiento tosco en toda su cara dorsal (figuras 32 y 33).



Fig. 32 Raspador cuchara del sector Nopalera del Ojo del Elefante. Fotografía: Gabriela García. Dibujo: Jonathan Jiménez.

Ojo del Elefante	Terrazas	Nopalera
Lascas medianas (9)	Esquirlas medianas (1)	Esquirlas medianas (6)
Lascas chicas (35)	Esquirlas grandes (2)	Esquirlas grandes (25)
Esquirlas medianas (10)	Lascas medianas (4)	Lascas medianas (7)
Cepillos (1)	Raspadores (3)	Raspadores (12)
Raspadores (2)	Cuchillos (1)	Raederas (4)
Cuchillos (3)	Cepillos (3)	Cuchillos (9)
Raederas (1)	Núcleos (2)	Perforadores (1)
Núcleos (8)		Cepillos (7)
		Núcleos (12)
Frecuencia total: 69	Frecuencia total: 16	Frecuencia total: 83

Fig. 33 Frecuencia general de artefactos líticos de riolita del sitio Ojo del Elefante. Fuente: elaboración propia.

Casa del Pedregal

Se analizaron 41 piezas de riolita. Entre los instrumentos identificados tenemos: tres esquirlas medianas, 20 esquirlas grandes, cinco lascas medianas, cuatro raspadores, una raedera, un cuchillo, dos cepillos y cinco núcleos. Se identificaron dos piezas más: un raspador y un cepillo de basalto. Se analizaron 21 piezas de obsidiana verde y gris: once navajas prismáticas, una lasca de descortezamiento, una lasca de adelgazamiento primario, una lasca de adelgazamiento secundario, una lasca de adelgazamiento monofacial y un raspador. De todos los desechos de producción, únicamente dos presentaron corteza. Esto es importante, pues demuestra que las acciones primarias de desbaste y preparación de nódulos no se llevaba a cabo en este lugar. Las dos variedades de raspadores del sitio (cuchara y lateral), presentaron un lasqueado unilateral dorsal; lo mismo sucede con las raederas. En el caso de los cepillos, dos ejemplares presentaron un astillamiento unilateral dorsal, mientras que otro bilateral. Finalmente, el único cuchillo de la muestra acusa un astillamiento unilateral ventral (figuras 34, 35, 36 y 37).

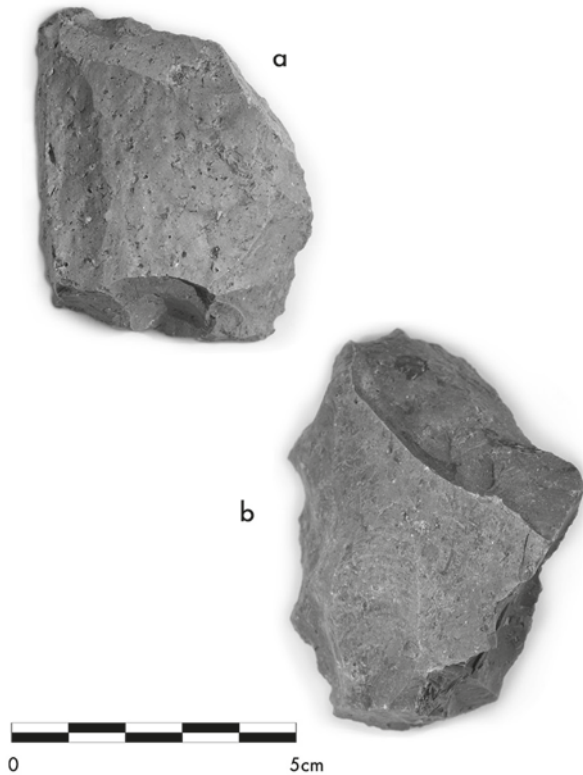


Fig. 34 Cuchillos de riolita de Casa del Pedregal. Fotografías: Gabriela García.

Artefacto	Frecuencia numérica
Esquirlas medianas	3
Esquirlas grandes	20
Lascas medianas	5
Raspadores	4
Raederas	1
Cuchillos	1
Cepillos	2
Núcleos	5

Fig. 35 Frecuencia general de artefactos líticos de riolita del sitio Casa del Pedregal. Fuente: elaboración propia.

Xidecthá	Ojo del Elefante	Casa del Pedregal	Frecuencias totales
Esquirlas medianas (3)	Esquirlas medianas (17)	Esquirlas medianas (3)	23
Esquirlas grandes (7)	Esquirlas grandes (27)	Esquirlas grandes (20)	54
Lascas medianas (12)	Lascas medianas (20)	Lascas medianas (5)	37
Láminas chicas (1)			1
Láminas medianas (2)			2
Raederas (2)	Raederas (5)	Raederas (1)	8
Raspadores (10)	Raspadores (17)	Raspadores (4)	31
Cuchillos (8)	Cuchillos (13)	Cuchillos (1)	22
Instrumentos denticulados (1)			1
Cepillos (5)	Cepillos (11)	Cepillos (2)	18
Núcleos (5)	Núcleos (22)	Núcleos (5)	32
	Lascas chicas (35)		35
	Perforadores (1)		1

Fig. 36 Frecuencias generales de artefactos detectados en los tres sitios. Fuente: elaboración propia.

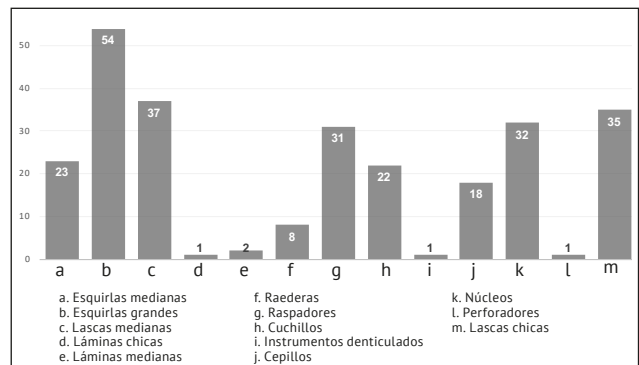


Fig. 37 Frecuencia general de artefactos de los tres sitios analizados. Fuente: elaboración propia.

Variabilidad morfológica

En este apartado se ofrecerá un panorama morfológico de las piezas de riolita. Se definirán las características morfológicas y tecnológicas de cada uno de los utensilios, al igual que sus dimensiones y probables huellas de uso.

Núcleos

Los núcleos se catalogaron de acuerdo con las cicatrices presentes en su superficie, al igual que por su morfología. Estos objetos fueron empleados para obtener lascas que posteriormente servirían como matrices para la elaboración de otros instrumentos. La extracción de astillas se llevó a cabo mediante percusión directa. Las morfologías de los núcleos fueron subrectangulares, subsféricas, cónicas o piramidales. Algunos ejemplares muestran porciones de corteza y evidencian las cicatrices de desprendimiento de sus derivados. Estos desprendimientos son los que permitieron inferir los tipos de núcleos. Los desprendimientos se efectuaron a partir de una plataforma simple o facetada, mientras que pocos ejemplares evidenciaron plataformas bilaterales divergentes. La mayoría de los especímenes presentaron astillamientos irregulares, siendo los núcleos multidireccionales

los más abundantes, aunque también se recuperaron núcleos con lasqueados unidireccionales. De manera similar a lo que reporta Rees para la lítica de riolita del cerro Magoni, en Tula (1990: 30, 37), los bordes adyacentes al plano de percusión “lo encontramos sin preparación o bien preparado por medio de la extracción de astillas perpendiculares a la plataforma”.

Muy pocos ejemplares mostraron modificaciones accesorias que permitieran inferir que fueron utilizados como instrumentos. Finalmente, los tamaños de los núcleos fueron variables, pues existen piezas que rebasan los 10 cm de largo, en tanto que otros apenas alcanzan 3 cm. Los ejemplares más pequeños muy probablemente se traten de núcleos agotados o próximos a ello (figura 38).

Desechos de talla

Los desechos de talla están conformados por esquirlas medianas (1-2.5 cm), esquirlas grandes (2.5-5 cm), láminas chicas (2.5-5 cm), láminas medianas (5-10 cm) y lascas medianas (5-10 cm). La diferencia entre las lascas o esquirlas con respecto de las láminas es que estas últimas presentan un largo que es igual o mayor a dos veces su ancho, cosa que no sucede con las dos primeras variedades. Las lascas medianas fueron desprendidas, muy probablemente, de nódulos o de

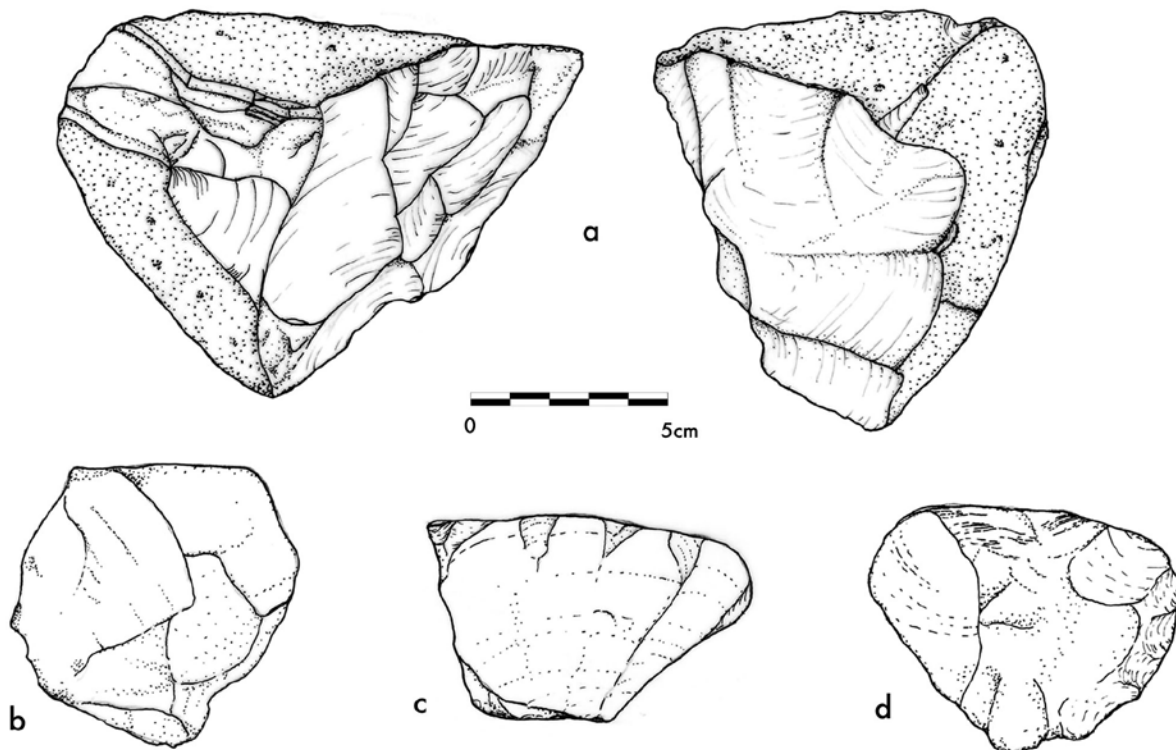


Fig. 38 Núcleos procedentes del Ojo del Elefante, Nopalera. Dibujos: Jonathan Jiménez.

núcleos mediante percusión directa; algunas presentan corteza en su cara dorsal, evidenciando las fases iniciales de reducción lítica. Sus morfologías principales son ovoidales, subrectangulares o subtriangulares; sus bordes son sinuosos y sus secciones llegan a ser triangulares o trapezoidales, mientras que las cicatrices dorsales tienden a ser concooidales, aunque irregulares; sus bulbos de percusión, por lo general, son muy marcados y acusan la presencia de ondas y de estrías radiales. Su largo promedio es de 6 o 7 cm, su ancho, entre 5 y 6 cm, mientras que su grosor es de 2 o 2.5 cm. Rees (1990: 47) denomina a estas lascas como trozos aberrantes, mismos que “representarían desechos del proceso de acondicionamiento de núcleos paralelepípedos y cuadrangulares, a los cuales, en determinadas ocasiones, es necesario desprender porciones perpendiculares al plano de percusión y paralelas a las caras de fractura que forman vértices en ángulos rectos o cercanos a ellos” (figura 39).

En el caso de las esquirlas medianas y grandes, acusan tamaños reducidos. Sus bulbos de percusión son moderados o muy visibles, lo que genera la existencia de ondas y estrías radiales en sus caras ventrales. Sus morfologías son concooidales, trapezoidales y la mayoría de ellas acusan fracturas en charnela en sus secciones distales. El espesor promedio de estas piezas oscila entre 0.7 y 1.4 cm. Las secciones de estos

ejemplares son trapezoidales o triangulares. Sus bordes son rectos, aunque existen algunos ejemplares con bordes sinuosos; ninguno de los bordes presentó modificaciones accesorias que permitieran inferir que se trataban de utensilios (figura 40).

El grupo de láminas chicas y medianas, de acuerdo con Rees (1990: 47), “se compone de láminas de técnica normal y de técnica de navajilla, tanto subprismáticas como prismáticas”. En la muestra analizada, las piezas fueron extraídas mediante percusión directa, aunado a que ninguno de los ejemplares presentó corteza en su cara dorsal, misma que acusa bordes rectos, así como facetas longitudinales paralelas. Sus secciones son triangulares o trapezoidales, con un ancho que fluctúa entre 0.9 y 1.8 cm. Sus bulbos de percusión son poco pronunciados, aunque sí presentan evidencias de ondas y de estrías radiales.

Raspadores

En la muestra se pudieron identificar diferentes clases de raspadores. Todos fueron manufacturados sobre lascas de percusión gruesas. La mayoría de ellos presentan modificaciones intencionales en uno de los bordes del utensilio, mientras que muy pocos acusan un astillamiento bilateral. La constante morfológica es que presentan una forma subcircular, subrectan-

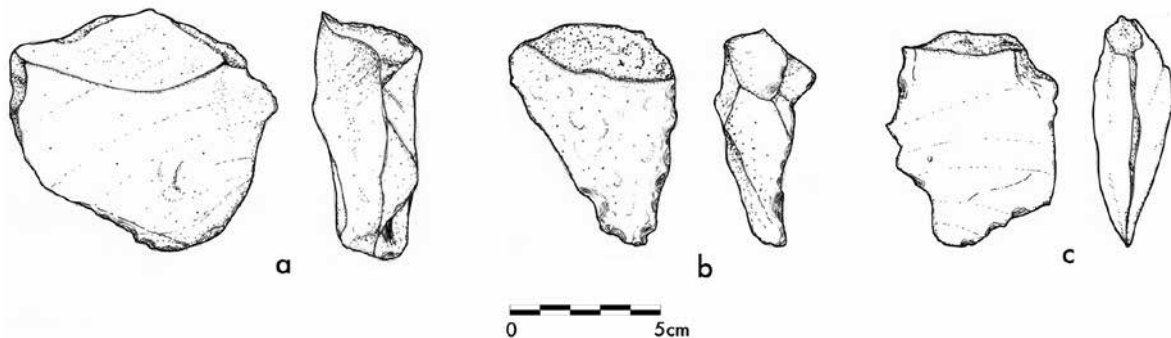


Fig. 39. Lascas medianas del Ojo del Elefante. Dibujos: Jonathan Jiménez.

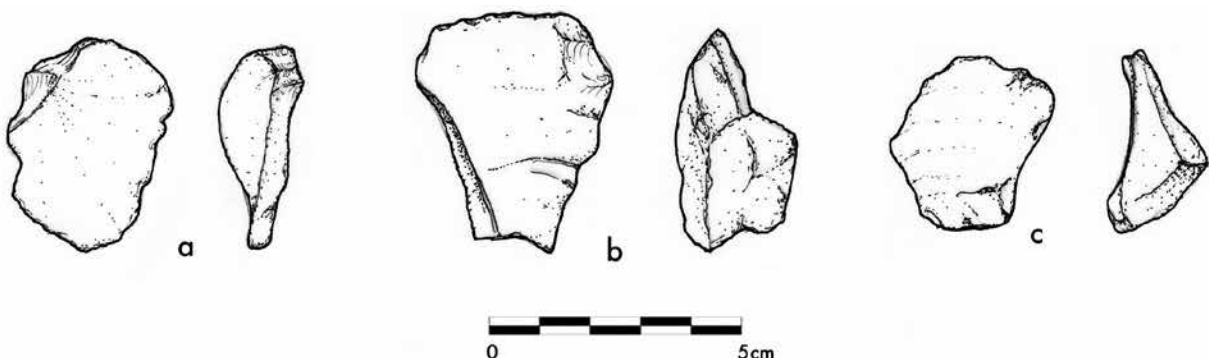


Fig. 40. Esquirlas grandes del Ojo del Elefante. Dibujos: Jonathan Jiménez.

gular u ojival con sus bordes modificados en ángulos convexos. Ninguno de los especímenes presenta restos de corteza en su cara dorsal. Como argumenta Rees (1990: 92): “El ángulo del borde funcional [...] se ubica en uno de los costados de la pieza, cubriendo aproximadamente un tercio del contorno total de ésta”. Las secciones de los ejemplares fueron trapezoidales, triangulares y, en contadas ocasiones, elipsoidales.

Los bordes funcionales de los raspadores presentan una serie de saltaduras o microastillamientos que, probablemente, hayan sido originados por el uso de los utensilios. Sin embargo, es necesario recordar que las colecciones líticas provienen de contextos de superficie, susceptibles a modificarse por diferentes procesos naturales y culturales. Las dimensiones de los raspadores oscilan entre 4 y 6 cm de largo, 3 y 5 cm de ancho y 1 y 3 cm de espesor.

Básicamente existen dos tipos de raspadores: laterales y distales. Los primeros refieren a los instrumentos que presentan modificaciones en uno de los bordes laterales, casi siempre con ángulos oblicuos o abruptos. Sus cicatrices son concooidales y sus secciones trapezoidales o triangulares. Acusan facetas longitudinales y con orden especial, producto de los desprendimientos previos de material pétreo para su preparación. Su morfología general es cuadrangular o subcircular. El segundo tipo de raspadores son los distales. Estos ejemplares, siguiendo nuevamente a Rees (1990: 92), “están elaborados sobre lascas de dorso alto, en cuya cara superior se presentan facetas de lascas y no aparecen restos de corteza”. Su borde funcional se halla en la parte distal del utensilio, con un lasqueado continuo que da forma a un filo convexo, con ángulos oblicuos o abruptos. El astillamiento es unilateral dorsal y ocasionalmente ventral o incluso bilateral. Sus secciones longitudinales son triangulares o trapezoidales. Por lo general, las formas de estos raspadores son rectangulares, aunque existe una variedad ovoidal. De acuerdo con Jackson (1990: 182), “los raspadores ovoidales espigados pudieron estar enmangados a un astil”. Por esa razón es que esos raspadores han sido definidos en la literatura arqueológica como raspadores “cuchara”, sobre todo porque presentan un ápice en su sección proximal que, como argumenta Jackson, pudiera servir de área de enmangue (figura 41).

Raederas

Las raederas se manufacturaron sobre lascas de percusión con bases planas. Se caracterizan por tener un lasqueado unilateral dorsal o bilateral. Sus cicatrices son concoideas y expandidas y sus modificaciones se

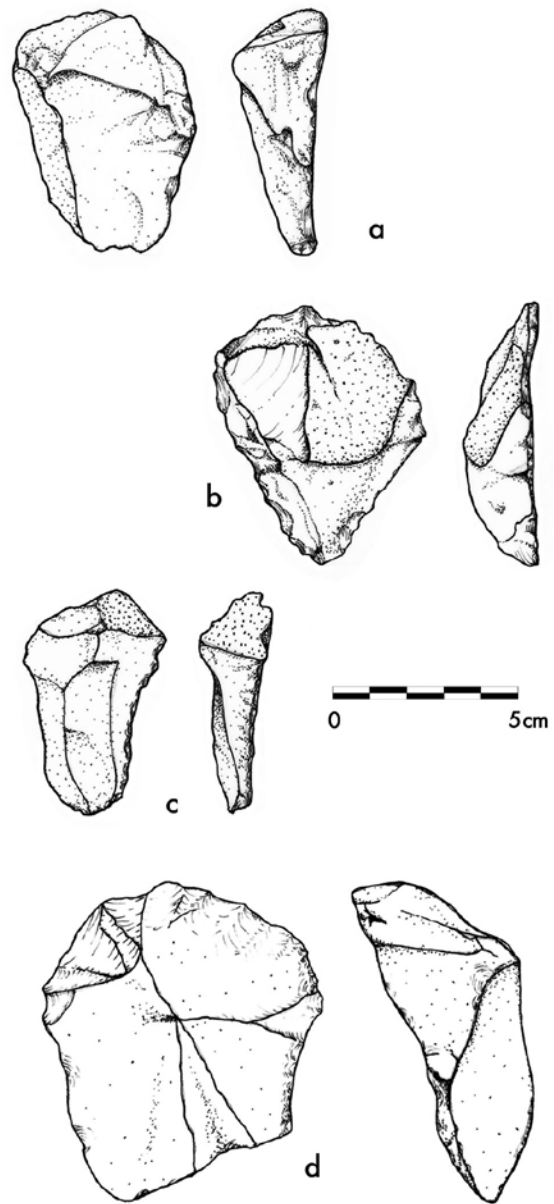


Fig. 41. Raspadores laterales y distales de Xidecthá, sector Zona 3. Dibujos: Jonathan Jiménez.

hallan en los bordes y en los extremos distales de los artefactos. Acusan bordes con ángulos rectos o agudos, mientras que su morfología general puede ser subrectangular o subtriangular. Sus secciones longitudinales pueden ser trapezoidales, triangulares o elipsoidales. La gran mayoría de los especímenes recuperados no presentan corteza en su cara dorsal, aunque en ésta sí es posible apreciar las facetas de desprendimientos anteriores. Algunos de los ejemplares acusan estrías y microastillamiento en sus bordes funcionales. Su largo promedio fluctúa entre 4 y 6 cm, su ancho entre 4 y 6 y su espesor entre 1.5 y 2 cm (figura 42).

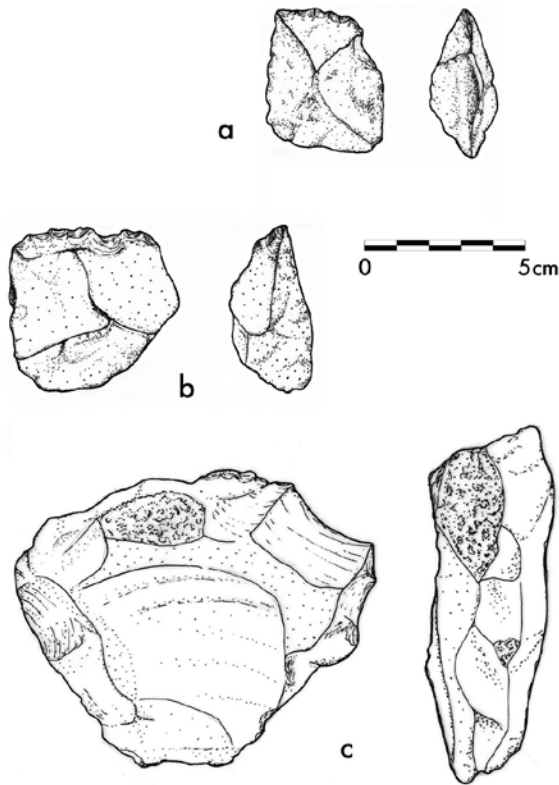


Fig. 42. Raederas del Ojo del Elefante, sector Nopalera. Dibujo: Jonathan Jiménez.

Cuchillos

Fueron manufacturados, en su gran mayoría, sobre lascas, aunque únicamente dos ejemplares se realizaron sobre láminas. Ambos derivados de núcleos fueron obtenidos por percusión. Su morfología general es subrectangular, subtriangular y en ocasiones foliáceos. Sus modificaciones siempre se hayan en los bordes laterales de las piezas y acusan un astillamiento unilateral dorsal, mientras que en pocas ocasiones fueron unilaterales ventrales, bilaterales y, en menor proporción, monofacial. Los ángulos de los bordes casi siempre son agudos u oblicuos. El astillamiento es regular, con cicatrices conoidales y expandidas. Los bordes de uso, con frecuencia, presentan pequeñas saltaduras o microastillamientos, al igual que estrías y marcas de pulimento, quizá derivadas del uso del artefacto. Por su parte, las secciones transversales de los cuchillos de la muestra presentan formas trapezoidales, triangulares y plano-convexas. Ninguno de los objetos tiene corteza en su cara dorsal. Además, los ejemplares muestran en esta misma cara facetas de desprendimientos anteriores. Finalmente, las dimensiones promedio de las piezas fluctúan entre 5 y 8 cm de largo, 4 y 5 cm de ancho y 1.5 y 3 cm de espesor (figura 43).

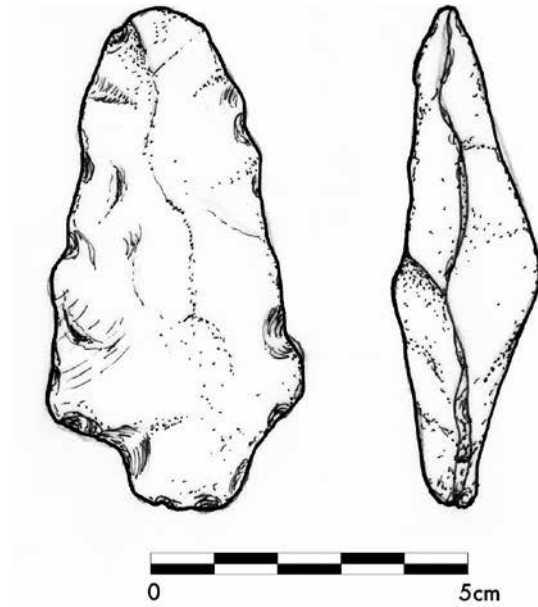


Fig. 43 Cuchillo de Xidecthá, Zona 1. Dibujo: Jonathan Jiménez.

Instrumentos con muesca y denticulados

Estos instrumentos fueron manufacturados sobre lascas de percusión y se caracterizan por tener una muesca en uno de sus bordes funcionales, aunado a que evidencian facetas en sus caras dorsales. Esta muesca, regularmente, presenta cicatrices conoidales que dejan “un perfil cóncavo en el centro o en un extremo de un borde recto [...] La muesca presenta en la mayoría de los casos un ángulo funcional recto y en los restantes un ángulo agudo” (Rees, 1990: 58), por lo que existen indicios de microastillamiento. La morfología general es subrectangular y subtriangular, mientras que las secciones son plano convexas y triangulares. Ninguno de los ejemplares presenta corteza en su cara dorsal. Las dimensiones promedio son las siguientes: 7 y 10 cm de largo, 5 cm de ancho y 3 de cm de espesor (figura 44).

Perforadores

Elaborado sobre lasca de percusión. Presenta un retoque bilateral tosco, con cicatrices conoidales y expandidas, así como estrías derivadas del uso. El ángulo del borde modificado es oblicuo. El astillamiento se haya en la parte distal del instrumento, mismo que presenta facetas longitudinales paralelas y una sección transversal plano convexa asimétrica. Su morfología es subtriangular y presenta las siguientes dimensiones: 4 cm de largo, 3 cm de ancho y 1 cm de espesor (figura 45).

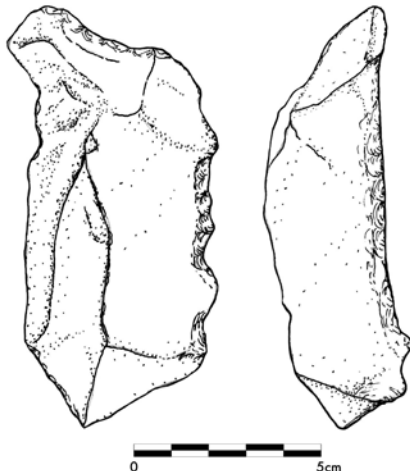


Fig. 44. Instrumento denticulado de Xidecthá, Zona 1. Dibujo: Jonathan Jiménez.



Fig. 45. Perforador del Ojo del Elefante, sector Nopalera. Dibujo: Jonathan Jiménez.

Cepillos

Estos artefactos son manufacturados desde nódulos o núcleos, aunque algunos fueron obtenidos desde lascas abultadas. Presentan un lasqueado unifacial tosco o irregular y “tienen en la parte posterior una zona angular para que puedan ser manejados con la mano. Los instrumentos de este grupo son grandes y pesados” (Sánchez, 1999: 182) y acusan cicatrices concoideas y expandidas. Por su parte, los ángulos de modificación son abruptos u oblicuos, con evidencias de microastillamientos en sus bordes laterales o distales. Sus morfologías son subrectangulares, subtriangulares o cuadrangulares, mientras que sus secciones transversales son triangulares y trapezoidales. La característica primordial de los cepillos es que presentan su cara ventral plana, con bulbos de percusión poco pronunciados, “por lo que se cree que

fueron utilizados en tareas burdas o poco delicadas que implicaron machacar, tajar o cepillar materiales resistentes, tales como madera o pencas de maguey” (Sánchez, 1999: 182). Muchos ejemplares presentan corteza en su cara dorsal, mientras que sus dimensiones promedio fluctúan entre 5 y 10 cm de largo, 5 y 9 cm de ancho y 2 y 4 cm de espesor. Estos utensilios han sido reportados en diferentes áreas de región de Tula, como en las villas toltecas rurales de Tepetitlán (Sánchez, 1999, Castillo, 2003, 2013) o en el cerro Magoni (Rees, 1990) o incluso en el asentamiento epiclásico de La Mesa (Jackson, 1990a), aunque estos últimos fueron configurados sobre basalto. Las colecciones abordadas en esas publicaciones dan cuenta de diferentes momentos cronológicos que se circunscriben al Epiclásico y al Posclásico temprano y tardío, lo cual nos habla de procesos de trabajo de larga duración en la región de estudio (figura 46).

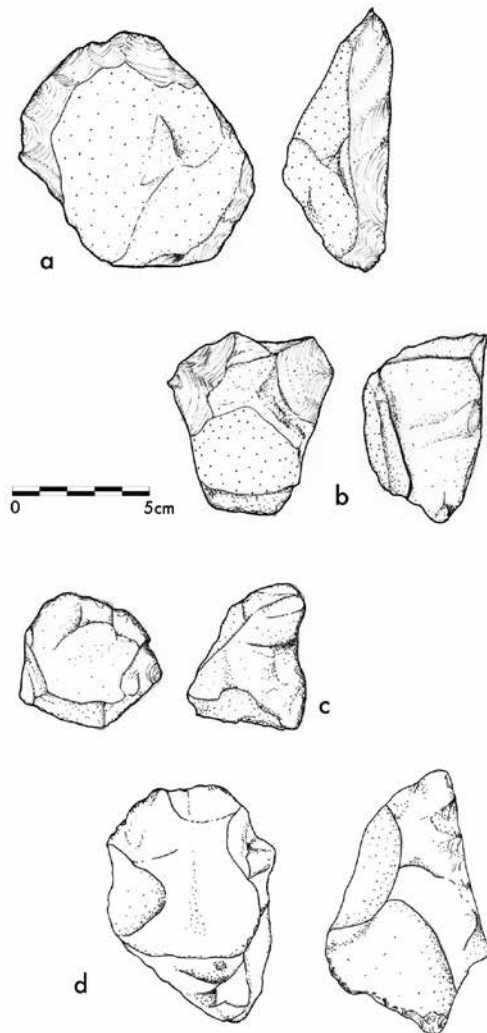


Fig. 46. Cepillos de Casa del Pedregal y de Xidecthá. Dibujos: Jonathan Jiménez.

Hacia la definición de modos de vida. A manera de cierre

Las frecuencias de artefactos líticos en los tres sitios permiten dilucidar algunas hipótesis. No obstante, es menester aclarar un punto. Las interpretaciones que se presentan a continuación no pretenden ser concluyentes porque los materiales líticos analizados provienen de una recolección de superficie. Como se sabe, la recolección a nivel de superficie es arbitraria, aunado a que los materiales se encuentran alterados contextualmente, espacialmente y morfológicamente por diferentes procesos de formación y transformación del registro arqueológico (Schiffer, 1976, 1996). Por ello es difícil postular la existencia de “áreas de actividad”. Si bien muchos de estos objetos reflejan un segmento del sistema cultural pretérito (Binford, 1988), es indiscutible que muchos también deben su génesis y su distribución a diversos factores, tanto naturales como culturales. A pesar de ello, las similitudes numéricas de ciertas clases de instrumentos de piedra tallada hacen pensar en la existencia de actividades pretéritas.

En el caso del sitio epiclásico de Xidecthá, se analizaron 59 piezas de superficie. De este total, únicamente tres piezas fueron manufacturadas sobre otros materiales (sílex y basalto). Como se aprecia en la gráfica, 25 piezas corresponden a las esquirlas, lascas y láminas derivadas de las etapas de reducción lítica. Ello da un valor de 42.37%. Le siguen los raspadores, con 10 piezas y un 16.94%. Los cuchillos presentan nueve especímenes, alcanzando un 15.25%. Después los cepillos, con seis piezas y un 10.16%. Posteriormente se hallan los núcleos con cinco piezas y un 8.47% de la muestra. Las raederas presentaron dos ejemplares, con un 3.38%, y en la parte baja, los instrumentos denticulados y las puntas de proyectil, cada uno con un ejemplar y un respectivo 1.69%. Similares patrones numéricos ocurrieron con los materiales de excavación, donde las esquirlas, lascas y láminas alcanzaron un 52% de la muestra (28 piezas). Después se hallan los raspadores con un 14% (5 piezas), seguido de los cuchillos (10%, 4 piezas), núcleos (9%, 3 piezas), raederas (9%, 3 piezas) y cepillos (6%, 2 ejemplares) (figura 47).

Estas tendencias permiten postular lo siguiente. En primera instancia, la existencia de una mayoría de lascas y de láminas de reducción puede obedecer a dos factores: primero, quizá los antiguos habitantes realizaron procesos de reducción lítica o de reavivado de filos en las inmediaciones de Xidecthá. Segundo, quizá estos materiales sean producto de diferentes procesos de transformación del registro arqueológico. En lo personal, considero que la primera hipóte-

sis es más adecuada, en principio porque los núcleos fueron recuperados en los sectores Zona 2 y Zona 3 de Xidecthá. Así, es probable que por diferentes procesos erosivos los núcleos hayan sido arrastrados hacia partes más bajas. Ello llevaría a pensar que el asentamiento principal de Xidecthá se encontraba en el sector Zona 1 o en el mismo Mogote Xidecthá. Interesa la cuestión de que los raspadores, los cuchillos y los cepillos le suceden numéricamente a los derivados de núcleos sin trabajar.

La lítica recuperada en el sitio tolteca Casa del Pedregal fue un poco menor a la de Xidecthá. En total se analizaron 43 piezas. De ellas, dos utensilios se manufacturaron sobre basalto. Nuevamente encontramos una similitud. Las esquirlas grandes, medianas, así como las lascas medianas alcanzan un total de 28 piezas, correspondiendo al 65.11% de la muestra. El siguiente conjunto son los núcleos, que con cinco piezas representan el 11.65%. Posteriormente están los raspadores con cuatro piezas (9.30%), los cepillos con tres (6.97%), las raederas con dos (4.65%) y finalmente los cuchillos, con un solo ejemplar, correspondiendo al 2.32% de la muestra (figura 48).

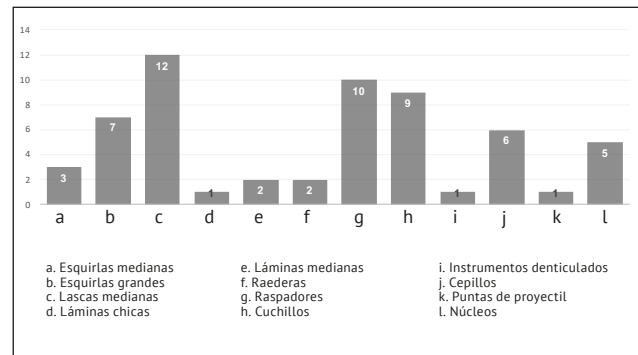


Fig. 47. Frecuencia general de utensilios líticos de riolita, sílex y basalto del sitio de Xidecthá, superficie. Fuente: elaboración propia.

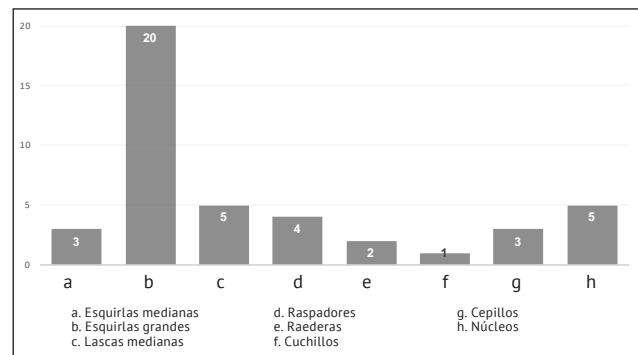


Fig. 48. Frecuencia general de artefactos de riolita y basalto del sitio Casa del Pedregal. Fuente: elaboración propia.

Como se recordará, en Xidecthá los artefactos que le sucedían a los derivados de núcleos sin trabajar eran los raspadores. Sin embargo, en Casa del Pedregal son los núcleos quienes le suceden. No obstante, el bloque de los raspadores y de los cepillos se encuentra en el tercer lugar de aparición. Finalmente, las raederas y los cuchillos completan la colección. Nuevamente tenemos ciertas hipótesis. En primera instancia, es factible que los derivados de núcleos obedezcan a diversos procesos de manufactura de utensilios y al reavivado de filos. Los núcleos recuperados en la modesta Casa del Pedregal podrían fortalecer esta inferencia. Sin embargo, y con excepción de los núcleos, el bloque de los raspadores y de los cepillos que le suceden a las lascas y láminas sin trabajar se presenta en los dos sitios: uno epiclásico y otro tolteca. Exploremos qué pasa finalmente con el sitio presumiblemente tolteca-mexica del Ojo del Elefante.

Este sitio es el que presentó la mayor cantidad de utensilios de riolita. Se analizaron 168 piezas. De éstas, 99 corresponden a las esquirlas grandes y medianas, así como a las lascas medianas y chicas, correspondiendo al 58.92% del total de la muestra; el segundo tipo de artefacto son los núcleos, con 22 piezas y un 13.09%; el siguiente conjunto es el de los raspadores, que con 17 ejemplares alcanza un 10.11%; después tenemos los cuchillos, con 13 piezas y un 7.73%; posteriormente se hallan los cepillos, con 11 especímenes y un 6.54%; las raederas cuentan con cinco piezas, representando el 2.97%; por último tenemos los perforadores, con un solo ejemplar, que representa el 0.59% del total de la muestra (figura 49).

Los paralelismos numéricos con los sitios anteriores son dignos de comentar. Nuevamente los derivados de núcleos sin trabajar son preponderantes en la muestra. Sin embargo, los núcleos le suceden a éstos. No cabe duda de que este sitio era empleado como un

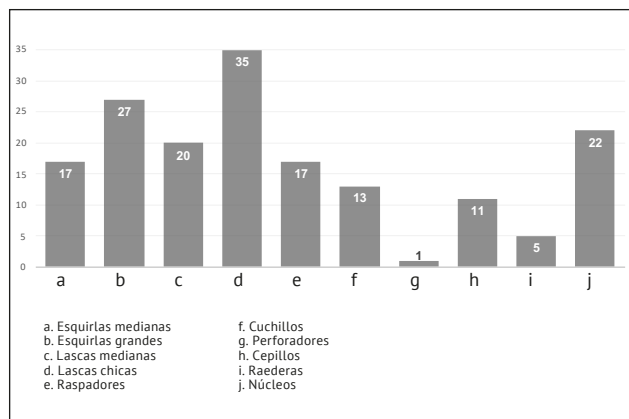


Fig. 49 Frecuencia general de artefactos de riolita del sitio Ojo del Elefante. Fuente: elaboración propia.

lugar de trabajo, aunque en el recorrido no se pudieron identificar percutores o instrumentos de trabajo. Es factible que gran parte de estas lascas y esquirlas hayan sido derivadas del proceso de reducción y de preparación de preformas y de artefactos robustos de riolita. El elevado número de núcleos da la pauta para inferir ello, independientemente de los procesos de intemperismo. Por si ello no fuera poco, el siguiente conjunto es el de los raspadores, patrón idéntico al de Casa del Pedregal. Esta homologación se sigue percibiendo con el siguiente bloque de artefactos, pues los cuchillos y los cepillos se encuentran presentes en el sitio anterior. Las raederas, al igual que en Casa del Pedregal, vuelven a hallarse en las partes bajas de aparición. La excepción es el perforador hallado en el Ojo del Elefante, pues en el sitio anterior no se detectó un instrumental como éste.

Resulta interesante cómo las frecuencias de aparición de materiales presentan un patrón similar en los tres sitios. ¿A qué se deberá? Estamos en el entendido de que estas frecuencias, aunque sean a nivel de superficie, ofrecen indicios para postular actividades insertas en específicos modos de vida. Derivado de estos hallazgos podemos postular las siguientes actividades:

1. Los derivados de núcleos sin trabajar, al menos en los casos de Casa del Pedregal y del Ojo del Elefante, hablan de procesos tecnológicos de producción y de reavivado de utensilios. Lo anterior se atestigua con las cantidades de núcleos recuperados. Cosa contraria pasa con Xidecthá, pues los núcleos son escasos, aunque la mayoría de los ejemplares fueron derivados de núcleos sin trabajar. A ello debemos aunar que estos derivados pudieron deber su génesis a una serie de procesos de formación y transformación del registro arqueológico.
2. Las frecuencias de los raspadores, cuchillos y cepillos, por lo general, se ubican en el segundo y tercer bloque porcentual de los sitios. Este paralelismo habla de un patrón cultural pretérito. Por ende, estos utillajes fueron utilizados en los tres sitios para efectuar tareas domésticas, como el raspado y el corte de materiales varios.⁴

Antes de finalizar es menester hablar de dos puntos. Primero, del proceso productivo de utensilios de riolita, esto es, de los lugares de procesamiento y de aprovisionamiento de objetos de trabajo. En un segundo

⁴ Similares tendencias de aparición se encuentran en el sitio de Chapantongo, correspondiente al Epiclásico (Fournier y Martínez, 2010), así como en las diferentes unidades habitacionales toltecas de Tepetitlán (Castillo, 2003, 2013).

momento debemos ampliar la discusión en torno del llamado modo de vida⁵ otomí y su reflejo empírico.

En cuanto a los procesos de manufactura, se aprecia que en el área de estudio se llevaban a cabo diferentes procesos de manufactura primaria y secundaria sobre riolita local, relativos a la elaboración de instrumentos líticos robustos y burdos, en donde se hallan los raspadores, los cuchillos, los cepillos y las raederas. Incluso en la cara sur del cerro del Elefante se pueden apreciar algunos cortes naturales que potencian el deslave de materiales pétreos. Precisamente estos cortes se encuentran cerca de los sitios de Xidecthá y del Ojo del Elefante. En las inmediaciones de Xidecthá, los cortes de la elevación son tan cercanos que los bloques de riolita se encuentran en las veredas utilizadas para acceder al sitio. Lo anterior permite postular que los procesos de reducción inicial, así como la preparación final de artefactos se llevaron a cabo en las unidades domésticas, pues los recorridos en el área de Xidecthá no permitieron detectar un taller lítico o al menos un lugar de producción específico (Costin, 2001). Ello haría suponer que los integrantes de cada unidad doméstica podían obtener bloques de riolita en los cortes de la elevación y que posteriormente, en sus unidades domésticas, los trabajarían para generar artefactos. Una hipótesis alterna sería el Ojo del Elefante. Si bien en sus inmediaciones se encuentran los cortes y deslaves de la parte superior del cerro, es indiscutible que en el emplazamiento se llevaron a cabo diferentes actividades abocadas a la producción de artefactos de riolita (figura 50).

Para terminar, se revisará la semántica que Fournier tiene del modo de vida otomí y su reflejo en los conjuntos líticos. De acuerdo con ella:

[...] las especificidades del modo de vida otomí actual respecto a la organización técnica y social, están condicionadas en gran medida por las características del entorno físico así como por la dinámica social que, al menos en periodos históricos, incidió en que los hñähñü fueran despojados de las mejores tierras cultivables y en potencia irrigables, mismas que pasaron a manos de encomenderos, estancieros, hacendados y en general terratenientes ajenos al grupo (Fournier, 2007: 140).

5 En este artículo entiendo al modo de vida de acuerdo con la semántica de la arqueología social amerioibérica. A decir de Vargas-Arenas (1985), un modo de vida constituye un eslabón intermedio entre la formación económico-social y la cultura. Se potencia cuando una colectividad se enfrenta a un ambiente determinado, condicionándose de esa manera un conjunto de tecnologías de producción que le otorgan su especificidad a cada colectividad. Si bien no soy partidario de la posición, es conveniente que el lector entienda a qué me refiero cuando empleo el término.



Fig. 50. Bloque de riolita contemporáneo, recolectado en las veredas del cerro del Elefante. Fotografía: Gabriela García.

Con base en esto, el complejo económico del agave se torna fundamental en la economía otomí del valle del Mezquital. Como advierte la autora: “Hasta épocas recientes gran parte de la economía de los otomíes de la zona árida de la región dependía de la explotación del agave y, en particular, de la producción de pulque” (Fournier, 2007: 140 y 141). Añadiendo posteriormente que “es precisamente esta bebida fermentada que se prepara con la savia de la planta, la que posibilita que, a pesar de las limitadas fuentes de agua y las deficiencias nutricionales en la dieta del grupo, subsistan sus integrantes” (Fournier, 2007: 142).

La investigación etnoarqueológica de Fournier le permitió reconstruir el modo de trabajo alfarero contemporáneo, desde la comunidad de José María Pino Suárez, identificando el complejo cerámico del pulque (con ollas, jarras y cántaros). Estas mecánicas productivas, así como sus complejos artefactuales cerámicos, bien pudieron remontarse hasta épocas tempranas. Eso no se pone a discusión, y mucho menos que el complejo económico del agave implicó la intervención de diversos procesos secundarios de trabajo, cada uno con sus respectivos instrumentales, como el raspado y el procesamiento de las pencas de maguey que requirieron de instrumentos líticos.

Con seguridad, los instrumentos de riolita aluden a diferentes procesos económicos. Algunos de ellos se relacionaron con el complejo económico del agave, para la generación de pulque, agua miel o inclusive fibras. La cuestión que interesa es simple e invita a otras reflexiones: ¿este llamado modo de vida otomí es generalizable para todas las antiguas colectividades del valle del Mezquital? Por ejemplo, en la localidad de Tunititlán, en donde se efectuaron los trabajos arqueológicos, la gente no raspa maguey, a pesar de que en el cerro del Elefante existe una abundante cantidad de éstos. La subsistencia de los sujetos de esta región se basa en la agricultura de riego, de temporal,

la caza y la recolección de animales silvestres. También hay actividades de pastoreo. Así, es factible que la planta sea usada con otros fines, como protección natural del deslave del terreno o como combustible, aunque es más utilizada para este fin la leña de mezquite. De acuerdo con la autora, las limitadas fuentes de agua de la región han potenciado la aparición de este modo de vida. Sin embargo, la localidad de Tunititlán, así como los sitios arqueológicos, se encuentran asociados con manantiales y escorrentías estacionales del mismo cerro. A ello debemos sumar la proximidad del caudaloso río Tula, que aunque actualmente se encuentra contaminado por las aguas negras de la Ciudad de México, en épocas anteriores debió haber sido una inagotable fuente de agua para las poblaciones asentadas cerca de él.

Si bien el llamado modo de vida otomí —sustentado en el complejo económico del agave— es viable en ciertas regiones del valle del Mezquital, es indiscutible que éste no puede ser generalizado a la macroárea cultural (Fernando López, comunicación personal, 2015). Lo mismo se podría decir respecto del complejo cerámico del pulque: ¿todos los instrumentales cerámicos prehispánicos de la región aluden a este proceso económico? De hecho, como advierte Fournier (2007: 142), el complejo económico del agave coexistió con los del maíz y del frijol. En consecuencia, no se trata de decir qué clase de complejo económico fue más importante o preponderante en épocas arcanas, sino que desde este punto de vista, ambos complejos económicos debieron haberse conjuntado para permitir el desenvolvimiento de los actores sociales.

No puedo argumentar fehacientemente que los utensilios líticos de riolita de Xidecthá, El Ojo del Elefante o Casa del Pedregal aludan directamente al modo de vida otomí, sustentado en el complejo económico del agave. Lo reflejan parcialmente, pues los utillajes líticos del bloque de los raspadores y de los cepillos probablemente sirvieron para trabajar el maguey, pero también fueron empleados para desempeñar otro tipo de actividades, como el corte de carne, el desfibrado de vegetales, la caza de animales, para el mantenimiento de instalaciones y artefactos. No es que no exista este modo de vida pulquero, sino que éste cobra matices específicos en cada región, por lo que no es homogéneo, ya que ello inhibiría la diversidad cultural. A lo anterior debemos sumar que, con excepción de las colecciones líticas excavadas en Xidecthá, los restantes materiales provienen de la superficie. Eso hace que su fechamiento sea relativo y acorde con la literatura cerámica disponible. En otras palabras, es factible que parte de los instrumentales líticos asociados con una cronología tentativa por proximidad cerámica pro-

vengan de otros momentos históricos y que se hallen mezclados. Sin embargo, las frecuencias de aparición de algunas clases de materiales hacen pensar en la existencia del proceso de trabajo del maguey. Aunado a ello, los tres sitios presentaron en superficie importantes cantidades de fragmentos cerámicos de ollas globulares, con variedades como las ollas de cuello corto, de la tradición de la Loza Roja epiclásica, los ejemplares Soltura Rojo Alisado, toltecas, y las ollas café monocromo, de temporalidad mexicana. Si bien estos materiales cerámicos pudieron servir para almacenar la miel espesa de maguey, también debieron haber sido empleadas para almacenar el vital líquido en esta zona del valle del Mezquital.

Actualmente se esperan los resultados de los análisis de flotación de las matrices de tierra extraídas de las excavaciones de Xidecthá y de otro emplazamiento tolteca excavado en 2016, para así corroborar o descartar la utilización del maguey en estas latitudes periféricas de la región de Tula, aunque estos acercamientos macroscópicos a la lítica de riolita bien pueden ser uno de los primeros pasos hacia el esclarecimiento de los modos de vida pretéritos de la zona. Por supuesto, estas interpretaciones deben ser fortalecidas con un análisis integral de las excavaciones, lo cual incluye los análisis arquitectónicos, de espacios y sus componentes materiales, tanto líticos como cerámicos. Finalmente, convendría ensayar un análisis minucioso de huellas de uso sobre los utensilios líticos de riolita, aunque, por supuesto, éstos deben tomarse con cautela para discernir entre modificaciones culturales y modificaciones efectuadas por las acciones naturales (Castillo, 2004). Pero estas ideas son sólo el arranque de nuevas interrogantes.

Agradecimientos

Agradezco profundamente los dibujos realizados por Jonathan Jiménez, así como las fotografías de Gabriela García, del Departamento de Movimiento de Colecciones del MNA.

Bibliografía

Andrefsky, William

2001 *Lithics. Macroscopic approaches to analysis*. Cambridge, Cambridge University Press.

Barlow, Robert

1992 El antiguo dominio tepaneca. En Jesús Monjarás-Ruiz, Elena Limón y María de la Cruz Paillés (eds.), *Obras de Robert H. Barlow. La extensión del imperio de los colhua mexicana* (pp. 47-72). México, INAH / UDLA.

Bate, Luis Felipe

1971 Material lítico: metodología de clasificación. *Noticiario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural Santiago de Chile*: 181-182.

Binford, Lewis

1988 *En busca del pasado. Descifrando el registro arqueológico*. Barcelona, Crítica.

Bordes, Francois

1968 *El mundo del hombre cuaternario*. Madrid, Guadarrama.

Castillo, Stephen

2003 *Tepetitlán, Hidalgo en el Posclásico: un acercamiento al modo de vida mediante los utensilios líticos*. Tesis de licenciatura. ENAH-INAH, México.
 2004 Estudios microscópicos de huellas de uso en artefactos líticos: algunas observaciones teóricas y metodológicas. *Cuicuilco*, 11 (32): 205-227.
 2013 *Paisaje político rural y modos de trabajo líticos en Tepetitlán, Hidalgo*. México, INAH.

Castillo, Stephen, y Berrocal, L.

2010 Las comunidades agroartesanales del asentamiento de Tepetitlán, Hidalgo. Una evaluación teórico-metodológica de la arqueología de las comunidades. En Natalia Moragas y Manuel Morales (coords.), *Arqueología y patrimonio en el Estado de Hidalgo* (pp. 123-144). Pachuca, UAEH.

Castillo, Stephen, Razo, Carlo del, Rodríguez, Josué, y Alonso, Saúl

2014 Proyecto Arqueología de las Comunidades de la Región de Tula, Hidalgo. Informe técnico parcial de la primera temporada de campo 2014. México, Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología, INAH.
 2015a Proyecto Arqueología de las Comunidades de la Región de Tula, Hidalgo. Análisis de los materiales cerámicos y líticos de la primera temporada de campo 2014. México, Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología, INAH.
 2015b Proyecto Arqueología de las Comunidades de la Región de Tula, Hidalgo. Informe técnico parcial de la segunda temporada de campo 2015. México, Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología, INAH.

Cobean, Robert

1990 *La cerámica de Tula*. México, INAH (Científica, 215).
 2002 *Un mundo de obsidiana. Minería y comercio de un vidrio volcánico en el México antiguo*. México, INAH / University of Pittsburgh.

Cobean, Robert, Jiménez, Elizabeth, y Mastache, Guadalupe

2012 *Tula*. México, FCE / Colmex.

Costin, Cathy

2001 Craft production systems. En Gary Feinman y Barbara Price (eds.), *Archaeology at the Millenium: A Sourcebook* (pp. 273-327). Nueva York, Kluwer Academic, Plenum Publishers.

Crabtree, Don

1972 *An Introduction to Flintworking*. Pocatello, Idaho State University Museum (Occasional Papers of the Idaho State University Museum, 28).

Davies, Nigel

1968 *Los señoríos independientes del imperio azteca*. México, INAH.

Fournier, Patricia

2007 *Los hñähñü del valle del Mezquital. Maguey, pulque y alfarería*. México, ENAH-INAH.

Fournier, Patricia, Bolaños, Víctor, y Chávez, Laura

2000 Proyecto Distrito Alfarero del Valle del Mezquital. Informe de la quinta temporada de campo, 1999-2000. México, Archivo de la Coordinación Nacional de Arqueología, INAH.
 2001 Proyecto Distrito Alfarero del Valle del Mezquital. Informe de la sexta temporada de campo, 2000. México, Archivo de la Coordinación Nacional de Arqueología, INAH.

Fournier, Patricia, y Vargas, Rocío

2002 En busca de los dueños del silencio: cosmovisión y ADN antiguo de las poblaciones otomíes epiclásicas de la región de Tula. *Revista de Estudios Otopames*, 3: 37-75.

Fournier, Patricia, y Martínez, Maira

2010 El modo de vida precolombino de los otomíes de la región de Tula. En Natalia Moragas y Manuel Morales (coords.), *Arqueología y patrimonio en el estado de Hidalgo* (pp. 175-226). Pachuca, UAEH.

García Cook, Ángel, y Merino, Leonor

1998 Cantona: urbe prehispánica en el altiplano central de México. *Latin American Antiquity*, 9 (3): 191-216.

Hranicky, Jack

2004 *An Encyclopedia of Concepts and Terminology in American Lithic Technology*. Bloomington, AuthorHouse.

Inizan, Marie-Louise, Reduron-Ballinger, Michele, Roche, Helene, y Tixier, Jacques

1999 *Technology and terminology of knapped stone*. Nanterre, Cercle de Recherches et d'Études Préhistoriques, t. 5.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

1992 *Síntesis geográfica del estado de Hidalgo*. México, INEGI.

2009 *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Chilcuautla, Hidalgo, Clave geoestadística 13019*. México, INEGI.

2016 *Anuario estadístico y geográfico de Hidalgo 2016*. México, INEGI.

Jackson, Donald

1990a Análisis sobre la producción y el uso de la lítica en el sitio La Mesa. En Guadalupe Mastache, Robert Cobean, Charles Rees y Donald Jackson (coords.), *Las industrias líticas coyotlatelco en el área de Tula* (pp. 145-215). México, INAH (Científica, 221).

1990b Análisis sobre la producción y el uso de la lítica en el sitio de Atitalaquia. En Guadalupe Mastache, Robert Cobean, Charles Rees y Donald Jackson (coords.), *Las industrias líticas coyotlatelco en el área de Tula* (pp. 217-290). México, INAH (Científica, 221).

Leroi-Gourhan, André

1978 *La prehistoria*. Barcelona, Labor.

López Aguilar, Fernando, y Fournier, Patricia

2009 Espacio, tiempo y asentamientos en el valle del Mezquital: un enfoque comparativo con los desarrollos de William T. Sanders. *Cuicuilco*, 47: 113-146.

Martínez, Ricardo

1994 Un rescate en el cerro del Elefante, Tunititlán, Hidalgo. En E. Fernández (coord.), *Simposium sobre arqueología en el Estado de Hidalgo. Trabajos recientes, 1989* (pp. 143-150). México, INAH (Científica, 282).

Mastache, Guadalupe, Cobean, Robert, y Healan, Dan

2002 *Ancient Tollan. Tula and the Toltec Heartland*. Colorado, University of Colorado Press.

Mirambell, Lorena, y Lorenzo, José Luis

1974 *Materiales líticos arqueológicos: generalidades. Consideraciones sobre la industria lítica*. México, Departamento de Prehistoria-INAH.

Paredes, Blanca

2005 Análisis de flujos migratorios y composición multiétnica de la población de Tula, Hgo. En Linda Manzanilla (ed.), *Reacomodos demográficos del Clásico al Posclásico en el centro de México* (pp. 203-225). México, IIA-UNAM.

Pastrana, Alejandro

1998 *La explotación azteca de la obsidiana en la sierra de las Navajas*. México, INAH (Científica, 383).

2007 *La distribución de la obsidiana de la Triple Alianza en la cuenca de México*. México, INAH (Científica, 517).

Rees, Charles

1990 Estudio sobre la cantera-taller del sitio Magoni. En Guadalupe Mastache, Robert Cobean, Charles Rees y Donald Jackson (eds.), *Las industrias líticas coyotlatelco en el área de Tula* (pp. 23-143). México, INAH (Científica, 221).

Sánchez, Guadalupe

1999 Análisis de la lítica tallada. En Robert Cobean y Guadalupe Mastache (eds.), *Tepetitlán. Un espacio doméstico rural en el área de Tula* (pp. 171-238). México, INAH / University of Pittsburgh.

Schiffer, Michael

1976. *Behavioral Archaeology*. Nueva York, Academic Press.

1988 ¿Existe una "premisa de Pompeya" en arqueología? *Boletín de Antropología Americana*, 18: 5-31.

1996 *Formation Processes of the Archaeological Record*. Utah, University of Utah Press.

Vargas-Arenas, Iraida

1985 Modo de vida: categoría de las mediaciones entre formación social y cultura. *Boletín de Antropología Americana*, 12, 5-16.

Pedro Antonio López García
Escuela Nacional de Antropología
e Historia, INAH

Denisse Lorenia Argote Espino
Dirección de Estudios Arqueológicos, INAH

Andrés Tejero Andrade
Facultad de Ingeniería, UNAM

**Óscar Guillermo
Huacuja Montiel**
Museo Comunitario de Altzayanca, Tlaxcala

Prospección eléctrica aplicada al estudio de un sitio arqueológico al noreste de Tlaxcala

Resumen: El sitio de Los Teteles de Ocotitla se ubica en una zona de labriego hacia la porción central de la sierra de Ocotitla, aproximadamente a 14 km al noreste de Huamantla, Tlaxcala. El sitio presenta varias terrazas artificiales con evidencia de ocupación humana, probablemente contemporánea al periodo teotihuacano del Clásico temprano. El objetivo de este trabajo fue determinar la distribución espacial de estructuras arqueológicas no visibles en superficie en tres de las terrazas superiores, así como determinar zonas potenciales para realizar excavaciones arqueológicas. Se analizó por el método de tomografía de resistividad eléctrica en 2D y 3D, con lo que se detectaron cuatro zonas de interés así como sus respectivas profundidades. Este método geofísico no destructivo es procedimiento rápido, autosuficiente, útil para delimitar la ubicación y la forma de las anomalías detectadas desde la superficie del suelo. Los trabajos de excavación arqueológica comprobaron la existencia de plataformas, muros y otros elementos prehispánicos, con lo que se demostró la eficiencia del método geofísico en la localización de estructuras arquitectónicas enterradas.
Palabras clave: prospección geofísica, tomografía eléctrica, excavación arqueológica, Los Teteles de Ocotitla.

Abstract: The archaeological site of Los Teteles de Ocotitla is in a modern agricultural area in the central Sierra of Ocotitla, approximately 14 km northeast of Huamantla, Tlaxcala. This site has several artificial terraces with evidence of human occupation, probably contemporary to Early Classic Teotihuacan. The objective of this work was to determine the spatial distribution of non-visible archaeological structures on three of the upper terraces of the site, as well as to determine potential areas to conduct archaeological excavations. For this reason, a geophysical study was implemented using 2D and 3D Electrical Resistivity Tomography, with which four zones of interest were detected as well as their respective depths. This non-destructive geophysical method is a rapid, self-sufficient procedure, useful in delimiting the location and shape of anomalies detected from the ground surface. The archaeological excavations confirmed the existence of platforms, walls, and other pre-Hispanic elements, which proved the efficiency of the geophysical method in locating buried architectural structures.

Keywords: geophysical prospection, electrical tomography, archaeological excavations, Los Teteles de Ocotitla.

Esta investigación busca contribuir al entendimiento del desarrollo cultural de la región noreste del estado de Tlaxcala. De esta manera, se propuso realizar una serie de estudios integrales que aportaran información para interpretar los patrones arqueológicos observados. Como un acercamiento al objeto de estudio, se propuso la aplicación de técnicas de prospección geofísica como un medio de localización eficiente, no invasivo ni destructivo, de estructuras arqueológicas ubicadas bajo la superficie de algunas áreas del sitio arqueológico de Los Teteles de Ocotitla.

Los métodos tradicionales utilizados en arqueología no permiten obtener información sobre el subsuelo sin excavar, por lo que la aplicación de técnicas geofísicas ha resultado ser una herramienta de investigación confiable, antes y durante la excavación. La prospección geofísica permite determinar los parámetros físicos del subsuelo en estudios de reconocimiento a gran escala. En casos específicos, puede

proporcionar información útil sobre la profundidad de las estructuras en el subsuelo y detectar el tipo y geometría de las mismas (Argote-Espino *et al.*, 2009). Una de las técnicas geofísicas más aplicadas actualmente es la tomografía de resistividad eléctrica (TRE), la cual mide la resistencia eléctrica específica de los materiales presentes en el subsuelo tanto vertical como horizontalmente. El método de tomografía eléctrica es adecuado en la detección de cavidades, muros, cimientos y otras estructuras tanto artificiales como naturales a diferentes profundidades (Argote-Espino *et al.*, 2013; Cardarelli *et al.*, 2008; Rucker *et al.*, 2009). El uso de la resistividad en la identificación de estructuras es sin duda una herramienta esencial en el estudio arqueológico.

En este trabajo se presentan los resultados de la investigación geoelectrica realizada en tres terrazas del sitio arqueológico de Los Teteles de Ocotitla, aproximadamente a 14 km al noreste de la ciudad de Huamantla, estado de Tlaxcala, durante los trabajos

de campo realizados en 2014 y 2015, cuyo objetivo fue explorar la extensión de algunas terrazas a diferentes niveles topográficos con la intención de detectar estructuras bajo la superficie y determinar si correspondían a elementos arqueológicos.

Antecedentes

El sitio de Los Teteles de Ocotitla se ubica en una zona de labriego sobre la ladera norte de una cañada por donde fluye el río La Caldera, en la porción central de la sierra de Ocotitla, al noreste del volcán de La Malinche, estado de Tlaxcala (figura 1). El sitio, en su mayoría, se compone de varias terrazas artificiales con evidencia de ocupación humana, probablemente contemporánea al periodo teotihuacano del Clásico temprano. De acuerdo con García Cook (1976), en épocas prehispánicas la sierra dentro de la que está el sitio constituía un paso obligado entre la cuenca de México y la zona del golfo de México, por lo que poseía gran importancia como centro regulador del tránsito comercial y cultural. Su posición geográfica con respecto a otros sitios arqueológicos importantes registrados en el estado de Tlaxcala se puede apreciar en

la misma figura 1; sin embargo, se desconoce hasta el momento la relación que estos pudieron tener con Los Teteles en épocas prehispánicas. García Cook consideraba que la función del sitio era controlar el paso por el supuesto corredor, sin esclarecer si era un asentamiento subordinado o un asentamiento autónomo que mantenía algún tipo de interacción económica, política o cultural con algún otro centro rector.

Se tomó particular interés en el sitio debido a que es una de las pocas zonas arqueológicas en la región que se encuentra en relativo buen estado de conservación. Además, en 1974, el arqueólogo Ángel García Cook realizó el hallazgo de una tumba (figura 2). Durante los trabajos realizados, recuperaron un total de 7 entierros primarios y 7 secundarios, con ofrendas de filiación teotihuacana asociadas a los mismos (Vega Sosa, 1997). La tumba tenía una forma rectangular con base y tapa, todo construido con lajas trabajadas de roca basáltica-andesítica, propia de la región. Las dimensiones del interior de la tumba eran de 2.10 m en su longitud mayor por 1.45 m de ancho máximo y 1.50 m de altura media, y estaba enterrada entre 1 m y 50 cm de profundidad, según la posición en la pendiente de la terraza (García Cook *et al.*, 1976).

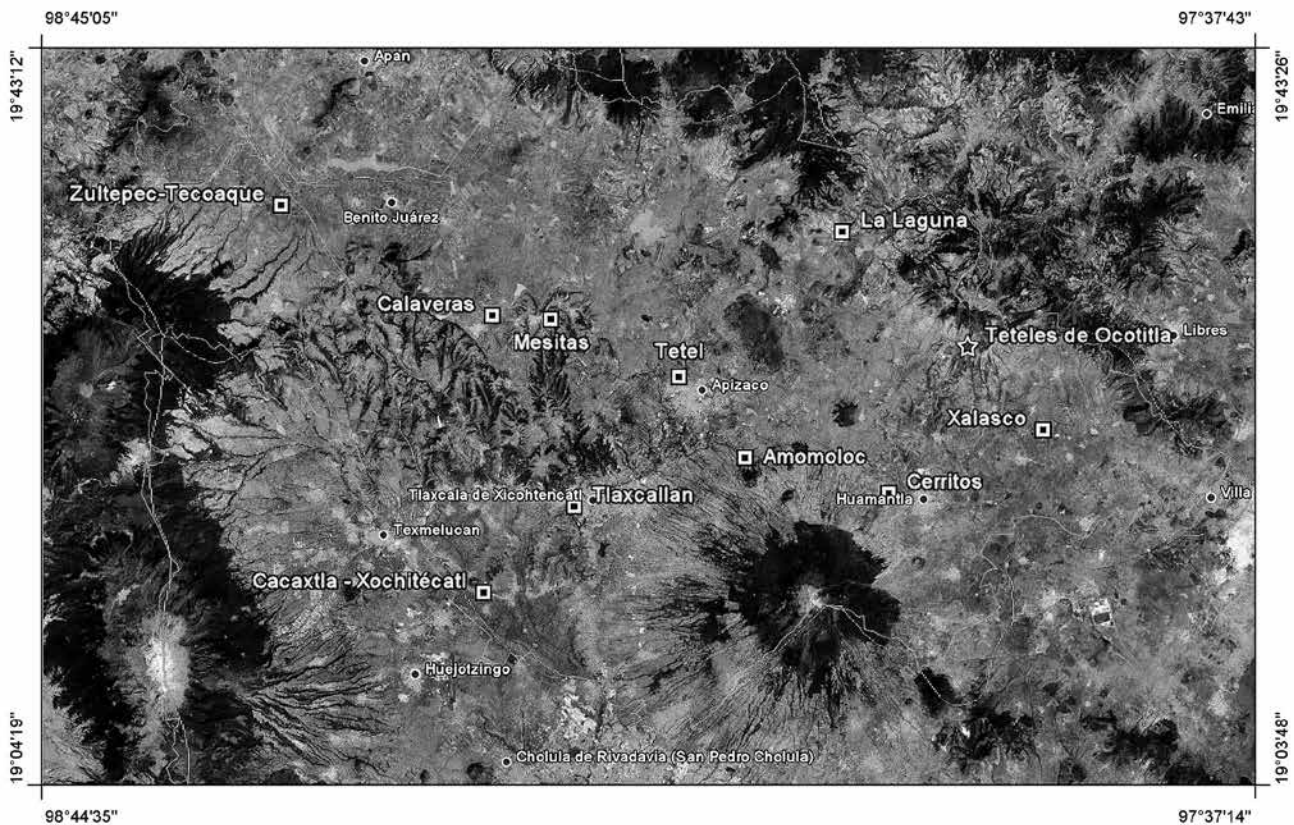


Fig. 1 Localización del área de estudio. También se pueden apreciar diversos sitios arqueológicos registrados para el estado de Tlaxcala. Fuente: imagen de satélite obtenida de Google Earth (© 2015, Google Inc.).

En total registraron 320 objetos en el interior de la tumba: 61 vasijas diversas, dos vasijas zoomorfas, así como 257 objetos distintos y otros materiales no cerámicos. La cronología asignada a esos materiales es de entre el año 50 y 200 d.C. (Peña Gómez, 1997), lo que la colocaría dentro de las fases culturales Tezoquipan tardío y Tenanyecac temprano, fases locales de la secuencia cultural establecida por García Cook (1976) que datan de entre los años 200 a.C. a 200 d.C., y que son contemporáneas a Teotihuacan I y II (Patlachique, Tzacualli y Miccaotli). La cerámica hallada tanto dentro como fuera de esa tumba corresponde a algunos tipos cerámicos importados de Teotihuacan, otras formas que son imitaciones de la teotihuacanas, además de algunos tipos del golfo de México y de Cholula.

En recorridos realizados actualmente por nuestro equipo en el sitio se han apreciado estructuras piramidales con dimensiones variables, montículos que miden desde un metro hasta ocho o diez metros de altura. Un poco más al norte del área central del sitio, cruzando el río La Caldera, que cuyo caudal corre todo el año, se encuentra otro conjunto de terrazas con una gran cantidad de materiales de tipo cerámico y lítico. Con el transcurso de los años, este lugar ha sufrido varios incendios y ha estado expuesto a un fuerte grado de erosión, sin olvidar mencionar que varias estructuras fueron arrasadas por la construcción de un camino de terrecería que rebanó literalmente varias estructuras de las cuales hoy en día sólo se pueden apreciar los cimientos en los cortes. El saqueo también ha estado presente ya que los pobladores han excavado con frecuencia, dejando a la vista pisos de estuco color café-rojizo, así como de arcilla cocida. Por ello se volvió a estudiar este sitio utilizan-

do técnicas de alta tecnología que permitieran rescatar el máximo de información de una forma rápida y eficiente. El objetivo fue aportar y ampliar, en la medida de lo posible, los datos específicos del sitio, sobre todo en lo relativo a sistemas constructivos, el tipo de rasgos arquitectónicos, así como estudios cronológicos, ya que no se cuenta con mucha información al respecto. Así, la aplicación de métodos geofísicos ha permitido ampliar la visión sobre este sitio y ha probado ser de utilidad para la planeación de estrategias de excavación en las diversas etapas de la investigación. Aunque ya se han realizado varias prospecciones geofísicas previas en el sitio (Argote-Espino *et al.*, 2009; López García, 2007; López García *et al.*, 2008; López García *et al.*, 2012; López-García *et al.*, 2014), en este trabajo sólo se presentan los resultados obtenidos del estudio de tres terrazas mediante el método de tomografía eléctrica y su comprobación a través de excavaciones arqueológicas.

Metodología empleada

El sitio arqueológico de Los Teteles de Ocotitla posee características que lo definen como un importante asentamiento prehispánico. Las estructuras visibles se encuentran dispersas en una gran extensión de terreno y el tipo de arquitectura se puede considerar monumental (montículos con alturas de 2 a 8 m y distribuidos en forma de plazas). Desafortunadamente, no se tiene un conocimiento preciso de la disposición de la mayoría de los elementos arquitectónicos prehispánicos debido a las transformaciones que han sufrido a lo largo de los últimos siglos por la acción del hombre moderno. En esta investigación se buscaba dar respuesta a una pregunta principal: ¿cuál es la

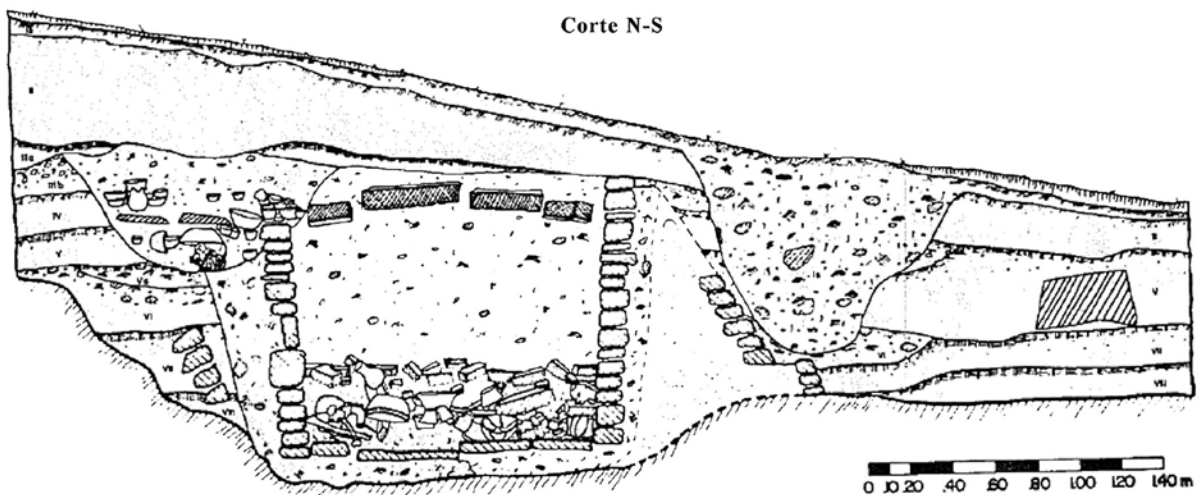


Fig. 2 Dibujo en perfil de la tumba excavada por García Cook y su equipo en 1974. Fuente: modificado del original en García Cook (1976).

ubicación y distribución espacial de las estructuras de interés arqueológico? Para dar respuesta a ello, se diseñó un levantamiento geofísico por medio de la técnica de tomografía de resistividad eléctrica en tres de las terrazas superiores del sitio, que corresponden a zonas en donde se llegan a plantar algunos árboles de durazno y, en ocasiones, se siembra maíz y frijol.

Los métodos geofísicos resultan ser eficientes y rápidos en la prospección de un sitio; por otro lado, se puede inferir la complejidad interna de los rasgos enterrados en un sitio arqueológico. Por lo tanto, resulta conveniente su aplicación con el fin de poder programar los trabajos de excavación con base en la construcción de mapas y modelos 3D de anomalías individuales, tanto de las áreas previamente estudiadas como de las no exploradas. Esto con el fin de tener una expectativa más certera de lo que se puede encontrar y a qué profundidades, aumentando la probabilidad de éxito en la selección de las estrategias del trabajo arqueológico. La continuidad de este trabajo ha permitido, además, corroborar que los métodos geofísicos con un procesamiento adecuado de los datos pueden llegar a tener una probabilidad de éxito del 100% en la localización de estructuras bajo la superficie. El método aplicado durante esta etapa de la investigación fue el de tomografía de resistividad eléctrica en tres dimensiones (TRE-3D), el cual ha sido exitosamente desarrollado durante las últimas tres décadas para la investigación de áreas con materiales de propiedades eléctricas contrastantes; además, es pertinente la corroboración de los resultados *in situ* mediante excavaciones arqueológicas con el fin de comprobar y precisar los límites de las estructuras que producen las imágenes, los postulados derivados de su interpretación y las conclusiones obtenidas a través de ellas. El método de TRE, por su diseño tanto teórico como en campo, define una serie de valores a profundidad en términos de la resistividad del medio. Las imágenes producidas son construidas sistemáticamente al medir la resistencia de los materiales al paso de la corriente eléctrica, tanto a profundidad como lateralmente, haciendo visible el escenario (artificial o natural) encerrado en el subsuelo de un sitio.

La distribución de la resistividad eléctrica del subsuelo se obtiene mediante la inyección de una corriente eléctrica en la tierra y la medición de la diferencia de potencial en dos puntos determinados de la superficie. La idoneidad del método reside en el hecho de que las estructuras enterradas pueden ser detectadas como anomalías o contrastes de las propiedades eléctricas del medio. Se sabe que las variaciones de resistividad se correlacionan bien con la naturaleza litológica de los materiales de la tierra, lo que proporciona información importante con el fin

de localizar restos arqueológicos. El método se basa en la aplicación de la ley de Ohm:

$$\rho_a = k (V / I)$$

En la ecuación, ρ_a es la resistividad aparente; k es un factor geométrico que depende únicamente de las posiciones recíprocas de los electrodos; V es la medida de diferencia del potencial, e I es la intensidad de la corriente inyectada (Parasnis, 1997). La resistividad aparente es graficada en varios puntos a profundidad en función de la configuración eléctrica empleada (Edwards, 1977), donde X, Y y Z determinan las coordenadas de cada punto de observación. Las coordenadas XY muestran la localización de los puntos en superficie y Z representa la profundidad teórica de investigación (Barker, 1989). La determinación de los puntos de atribución permiten estimar la profundidad teórica máxima de investigación que se puede tener para un cierto arreglo de electrodos empleado (Edwards, 1977).

La distribución de la resistividad verdadera en el medio investigado puede ser estimada por un procedimiento de inversión sobre la base de la minimización de una función adecuada. Esta función es, en general, la suma de la diferencia al cuadrado entre las resistividades aparentes medidas y las calculadas (Tejero-Andrade *et al.*, 2015). El medio investigado se discretiza en una rejilla de células 2D (o 3D), donde a cada celda se le asigna un valor inicial de la resistividad. El método de solución minimiza la diferencia entre resistividades medidas y calculadas mediante la formulación de una inversión suavizada con restricciones, circunscribiendo el cambio en los valores de resistividad en el modelo invertido (Silvester y Ferrari, 1996). La solución al problema, como es bien sabido, no es única. Para el mismo conjunto de datos de medida, hay una amplia gama de modelos que puede dar lugar a los mismos valores de resistividad calculados (Loke y Barker, 1996).

Para el caso específico de la aplicación del método de TRE en el área de estudio, se seleccionó un modelo multicanal con lectura simultánea cruzada a lo largo de dos perfiles conectados entre sí por un sistema de cableado. Los arreglos electrónicos utilizados para la exploración de las zonas fueron Wenner-Schlumberger (W-S), Dipolo-Dipolo ecuatorial (DDEQ) y Mínimo Acoplamiento (MA), teniendo en cuenta la longitud y anchura de cada una de las terrazas. Estos arreglos fueron elegidos por su alta sensibilidad a los cambios horizontales en la resistividad y porque presentan una relación señal/ruido alta (Loke, 2004). El equipo utilizado fue un SyscalPro48, con caja de *switch* que permite el uso de 48 electrodos adicionales, manufacturado por IRIS Instruments (Orlean, Francia).

El sistema está diseñado para realizar automáticamente conjuntos predefinidos de mediciones de resistividad con capacidad de despliegue a lo largo. Se emplearon electrodos de cobre de 2 cm de diámetro hidratados con una solución de sulfato de cobre (CuSO_4) con el fin de conducir mejor la electricidad en el medio. Este equipo funciona con una batería externa de 12 V y utiliza cables multicore para el control de electrodos conectados en una o varias líneas.

El programa utilizado para el procesamiento numérico de los datos fue EarthImager 3D (©1999, Advanced Geosciences Inc.), el cual está diseñado para invertir los datos recogidos con una rejilla rectangular de electrodos. El programa utiliza la técnica de mínimos cuadrados con inversión suavizada con restricciones para producir un modelo 3D del subsuelo a partir de los datos de resistividad aparente. Es completamente automático y el usuario no tiene que suministrar un modelo de inicio. Es compatible con cálculos paralelos, lo que reduce significativamente el tiempo de inversión. Las diferencias del voltaje registradas fueron procesadas con filtros de promedios móviles ponderados (1/4, 2/4, 1/4), los cuales fueron aplicados para cada nivel. Este procedimiento fue capaz de reducir el ruido en los perfiles, obteniendo un nivel de ruido promedio menor al 7% en el área de estudio. Los datos eléctricos procesados numéricamente se visualizaron en un espacio tridimensional mediante el uso de isosuperficies de resistividad.

Las áreas de excavación realizadas en las terrazas 1 y 3 fueron determinadas de acuerdo con los resultados obtenidos en la prospección geofísica, realizando cuatro unidades de excavación en las áreas definidas por las anomalías eléctricas principales. Se excavaron cuadrículas iniciales de $2 \times 2 \text{ m}^2$, ampliándose en función de los hallazgos registrados con el fin de identificar los elementos arqueológicos correspondientes a las anomalías registradas, así como de recuperar los materiales arqueológicos resultantes. Los ejes de los cuadrantes de la retícula se orientaron con respecto al norte magnético (eje Y) y al este (eje X).

Resultados

Como se mencionó arriba, algunas terrazas que conforman este sitio ya habían sido previamente investigadas. En esta ocasión se seleccionaron las marcadas en la figura 3 debido a que representaban espacios en donde no se había prospectado por medios eléctricos con anterioridad. A continuación se describen los resultados obtenidos en cada una de las terrazas.

Terraza I

En la terraza 1 se realizaron tres perfiles paralelos de 62 m de longitud, corriendo de suroeste a noreste, con una separación entre perfiles de 8 m, cubriendo un área total de $62 \times 16 \text{ m}^2$. Las coordenadas ex-



Fig. 3 Terrazas prospectadas con el método de tomografía eléctrica. Las líneas blancas marcan la posición de las líneas eléctricas levantadas. Las flechas blancas marcan el sentido en el que se levantaron los datos eléctricos. Fuente: modificado a partir de imagen de satélite obtenida de Google Earth (© 2015 Google Inc.).

tremas UTM (datum WGS84) del cuadrante de estudio fueron las siguientes: 14 617379 mE, 2151630 mN (esquina SW); 14 617435 mE, 2151645 mN (esquina SE); 14 617376 mE, 2151639 mN (esquina NW); 14 617435 mE, 2151653 mN (esquina NE). Para cada línea se utilizaron 32 electrodos con una separación entre electrodos de 2 m, permitiendo una mejor resolución en la detección de elementos arqueológicos como muros, pisos y tumbas. Para el diseño de la retícula de estudio, Aizebeokhai *et al.* (2009) recomiendan una separación máxima entre perfiles de $4a$, siendo a la separación entre electrodos. Seguir tal regla asegura una adecuada calidad y resolución a la imagen de resistividad del subsuelo. En este caso, la separación entre electrodos fue de 2 m y entre perfiles de 8 m, por lo que se cumplió con la regla. La profundidad de investigación alcanzada fue de 6.7 m.

En la figura 4 se muestra el contorno 3D en isosuperficies de las anomalías eléctricas más representativas. De particular interés en la terraza 1 son dos anomalías con valores de resistividad de ~ 200 - $280 \Omega\text{m}$ en las zonas oeste (a la izquierda de la figura) y central del bloque, cuyo techo se encuentra cercano a la superficie, las cuales podrían corresponder con estructuras arqueológicas construidas con material andesítico y rellenas con un material menos consolidado (sedimentos depositados). Cabe mencionar que la roca andesítica, propia de la región, era comúnmente utilizada en la zona como material constructivo.

La anomalía 1, a la izquierda del bloque, posee una forma geométrica aproximadamente rectangular y un tamaño de alrededor de 6 m de largo por 6 m de ancho por 2 m de alto. La estructura fuente de la anomalía 2 (centro de la figura) podría poseer unas dimensiones aproximadas de 8 m de largo por 8 m de ancho. Estas dos anomalías fueron las seleccionadas en esta terraza para realizar excavaciones arqueológicas. Otros elementos observables en la porción oriental del bloque (a la derecha de la figura) son dos series de pequeñas anomalías con altas resistividades (~ 280 - $350 \Omega\text{m}$) alineadas con orientación E-O, formando lo que podría suponerse como muros de aproximadamente 20 m de longitud.

Una vez determinadas las zonas de excavación, se planeó la estrategia para la comprobación de los resultados. Durante la excavación de la anomalía 1, a una profundidad aproximada de 20 cm comenzó a aparecer una gran cantidad de rocas sueltas que no correspondían a una estructura sino a derrumbes, por lo que se despejó el área y se continuó bajando. A una profundidad de 40 cm se logró localizar un alineamiento de piedras que correspondía a un muro de contención que corría en dirección aproximada N-S, con una desviación de 26° hacia el noroeste (figura 5).

Como siguiente paso, se decidió extender la excavación con la finalidad de poder determinar la extensión del muro y su profundidad. El desplante del muro se pudo comprobar a los 78 cm de profundidad desde

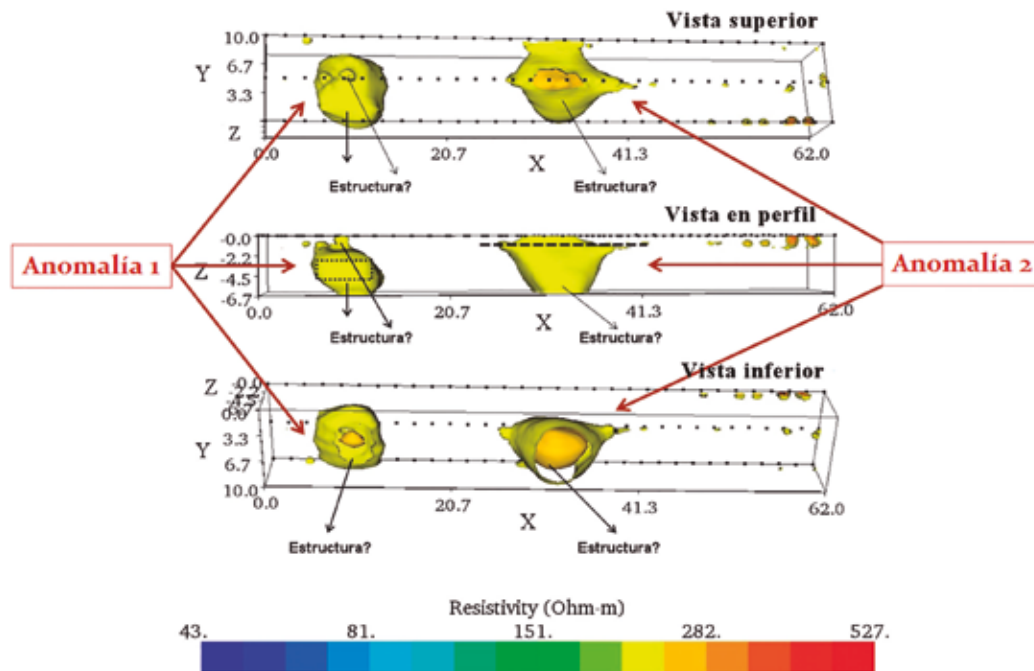


Fig. 4 Modelo 3D de resistividad presentado en isosuperficies de la terraza 1. Fuente: imágenes obtenidas con EarthImager 3D (©1999, Advanced Geosciences Inc.).

la superficie; su extensión no se pudo determinar con exactitud ya que continuaba tanto hacia el límite sur como norte de la terraza. Dicho muro se encontraba emplazado cercano del límite oeste de la terraza, dentro de una zona de plaza (rodeada por tres montículos de 3-6 m de altura), por lo que se considera que corresponde al límite de una plataforma que fue construida para dar acceso hacia el centro de la plaza.

Al excavar el área definida por la anomalía 2, en el estrato más superficial se registró una gran cantidad de piedras careadas dispuestas de forma irregular en el terreno, probablemente producto del derrumbe de alguna estructura previa. Aproximadamente a 40 cm bajo la superficie se detectó un alineamiento de piedra (figura 6) con una orientación similar al muro de la excavación de la anomalía 1 (26° al NO), el cual continuaba hasta el límite sur de la terraza. El muro presentaba un recubrimiento de arena adosada a su

cara exterior. La excavación del pozo alcanzó 1.85 m de profundidad, sin lograrse registrar el desplante del muro. Se considera que este muro formó parte de una plataforma secundaria colocada por encima de la localizada en la excavación de la anomalía 1, como una plataforma compuesta por dos cuerpos escalonados, parte del complejo de la plaza prehispánica. Sobre esta plataforma se detectó un muro de probable geometría circular que pudo ser parte de un altar emplazado al centro sur de la terraza.

Terraza II

Esta terraza corresponde a la trabajada por el arqueólogo Ángel García Cook en 1974, misma en la que excavó una trinchera de 70 m a lo largo de toda la terraza con el fin de encontrar vestigios arqueológicos relevantes. Es aquí donde realiza el hallazgo de la



Fig. 5 Restos de una plataforma localizados en la posición de la anomalía 1 de la terraza 1. La retícula está dividida en unidades de 2x2 m².



Fig. 6 Muro de contención de una plataforma registrado durante la excavación de la anomalía 2. Del lado derecho y por encima de la plataforma se registró un muro que probablemente correspondía a un altar.

tumba mencionada en páginas anteriores. Se estudió esta terraza debido a que se pensaba que algunas porciones —no excavadas previamente— pudieran contener alguna otra tumba o estructura de interés. En esta estrecha terraza se instaló un sólo perfil de 95 m de longitud, que corre de oeste a este a lo largo de la misma, con 1 m de separación entre electrodos (figura 7). Las coordenadas UTM de inicio (14 617451 mE, 2151693 mN) y fin (14 617556 mE, 2151688 mN) del perfil fueron obtenidas mediante un GPS portátil marca Garmin. Para este perfil sólo se utilizó el arreglo Wenner-Schulmberger. La profundidad de investigación alcanzada fue de 6.4 m.

Tomando en cuenta los planos de la excavación realizada por el arqueólogo García Cook (figura 8), el perfil parece estar detectando parte de la trinchera y la ampliación de los pozos 1 y 2 excavados por García Cook y su equipo. La anomalía de bajas resistividades ($\sim 10\text{-}30 \Omega\text{m}$) del lado derecho de la figura 8, que muestra una superficie superior plana horizontal,

marcaría el piso de la excavación del pozo donde se realizó el hallazgo de la tumba (aproximadamente a 2-2.5 m de profundidad). Por lo tanto, no se consideró como elemento relevante para la planeación de excavaciones en esta terraza.

Terraza III

En la terraza III se realizaron dos perfiles paralelos de 50 m de longitud en una dirección aproximada oeste a este, con una separación entre perfiles de 7 m. El cuadrante de estudio estaba delimitado por las siguientes coordenadas UTM (WGS84): 14 617500 mE, 2151672 mN (esquina SW); 14 617552 mE, 2151670 mN (esquina SE); 14 617502 mE, 2151680 mN (esquina NW); 14 617555 mE, 2151678 mN (esquina NE). La separación entre electrodos fue de 2 m con el fin de poder detectar objetivos de alrededor de 1 m de tamaño. La profundidad de investigación alcanzada fue de 10 m.

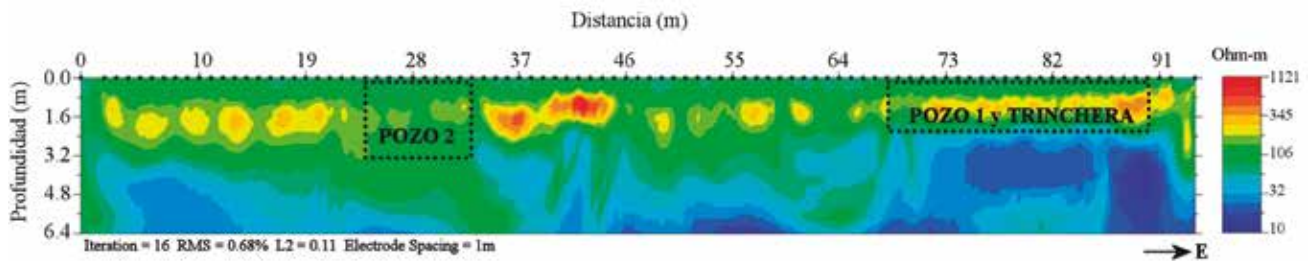


Fig. 7 Perfil eléctrico de la terraza II. Las zonas enmarcadas en líneas punteadas delimitan las áreas de excavación del arqueólogo Ángel García Cook en 1974.

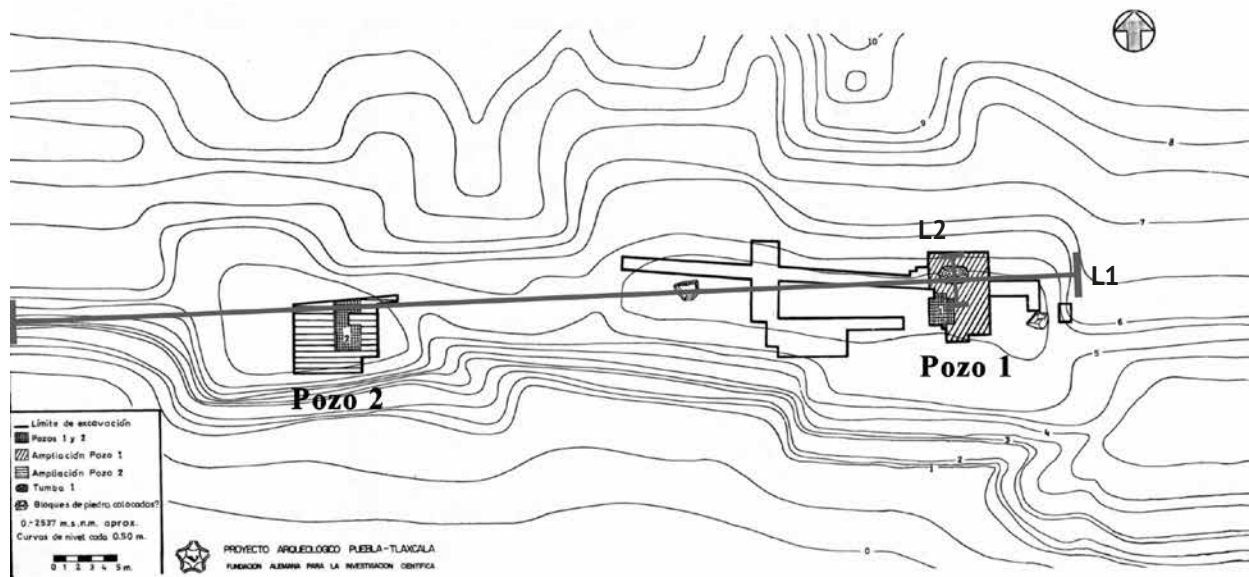


Fig. 8 Plano de la excavación realizada por Ángel García Cook en 1974 sobre una de las terrazas superiores del sitio. La línea L2 marca la posición del corte dibujado en la figura 2. L1 demarca el transecto del perfil eléctrico de 95 m de largo, levantado en esta investigación. Fuente: modificado del plano original en García Cook (1976).

En la figura 9 se aislaron en forma de isosuperficies las anomalías más relevantes. Algunas zonas anómalas graficadas en tonos rojos (valores de ~200-300 Ωm) asumieron una forma regular y, por lo tanto, podían estar relacionadas con estructuras arqueológicas. En esta figura se pueden evidenciar dos anomalías principales, cuyo techo en ambos casos se localiza prácticamente en la superficie. La anomalía mayor (anomalía 4), localizada a la izquierda de la figura, tiene unas dimensiones de aproximadamente 18 m de largo por 6 m en su parte más ancha y su base se localiza cerca de los 3 m de profundidad. La anomalía menor (anomalía 3), a la derecha de la figura, muestra unas dimensiones aproximadas de $3 \times 3 \text{ m}^2$ y una profundidad máxima de 1 m. Ambas anomalías señalaban zonas potenciales de excavación arqueológica.

Durante la excavación de la anomalía 4 (figura 10), casi al nivel de la superficie, se registraron grandes cantidades de rocas andesíticas trabajadas de diferentes tamaños, sueltas y acomodadas irregularmente sobre el terreno. Al no observar muros ni ningún tipo de alineamiento que evidenciara la presencia de una estructura arquitectónica, se procedió a retirar las piedras y seguir excavando a mayor profundidad. Sin embargo, las piedras continuaron aflorando sin ningún orden y de forma abundante. El pozo se exca-

vó hasta una profundidad de 1.80 m por debajo de la superficie hasta llegar a un apisonado de arcilla rojiza compactada con un grosor no mayor a los 3 cm. Al no encontrarse un orden en el acomodo de las piedras, la conclusión que se desprende es que se localizó el relleno de alguna pirámide que fue posteriormente arrasada, probablemente por las labores de remoción y nivelación del terreno como parte de los trabajos agrícolas del área.

Sin duda, la excavación de la anomalía 3 resultó ser la más interesante (figura 11). Siguiendo el mismo procedimiento de excavación que en los casos anteriores, a los 20 cm por debajo de la superficie se registró un alineamiento de lajas delgadas de roca andesítica que corría en una dirección sureste-noroeste, con una orientación de 25° al NO. Al irse liberando los sedimentos, se observó que correspondía a un muro cuyo desplante se encontraba a aproximadamente 90 cm de profundidad. A la misma profundidad, del lado norte del muro, se observó un piso construido con lajas pulidas de roca andesítica de diversos tamaños. Entre los materiales registrados durante la excavación del muro se encontraban bloques de estuco con pintura roja y abundante material lítico y cerámico; de este último se registraron fragmentos de vasos del tipo Anaranjado delgado y fragmentos de cerámica bicroma rojo sobre crema.

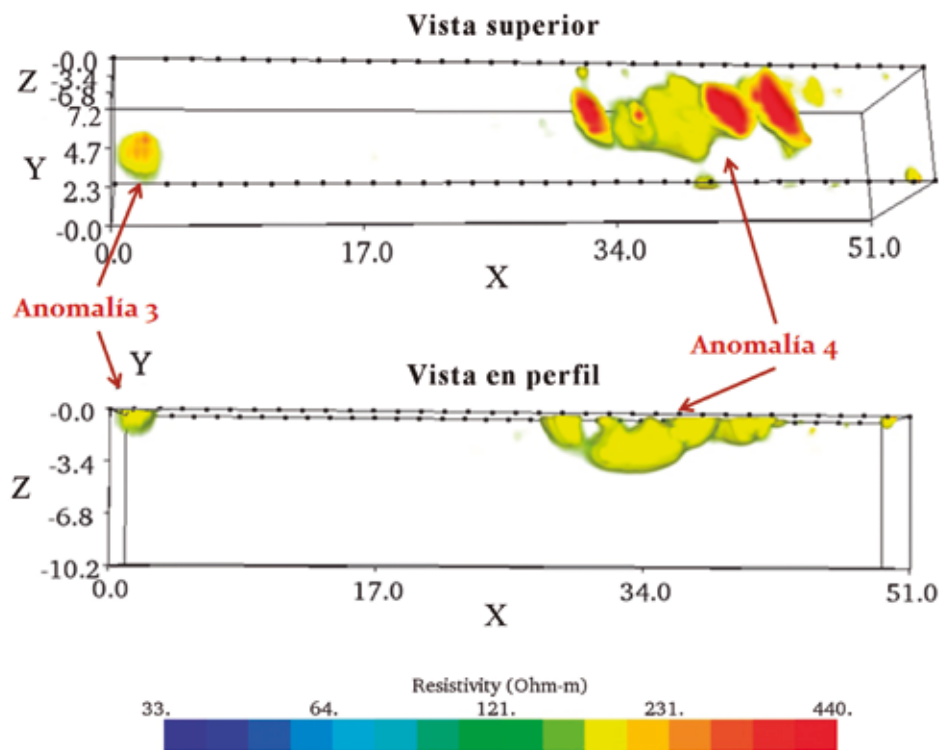


Fig. 9 Terraza 3. Modelo 3D de resistividades presentadas en isosuperficies. Fuente: imágenes obtenidas con EarthImager 3D (©1999, Advanced Geosciences Inc.).

El tipo y la calidad de los materiales encontrados, tanto utilitarios como de construcción, llevan a suponer que se trataba de un área habitacional perteneciente a algún personaje o familia de nivel jerárquico alto dentro del sitio o a una estructura de función cívico-ceremonial. Los trabajos de excavación tuvieron que darse por concluidos en este punto debido a las limitantes de tiempo y presupuesto, por lo que las dimensiones exactas de esta unidad habitacional no pudieron ser determinadas por completo; sin embargo, los límites de esta estructura podrían inferirse a través del área demarcada por la anomalía eléctrica.

Conclusiones

En este trabajo se han mostrado los resultados de la aplicación de la técnica geofísica de tomografía eléctrica en 2D y 3D en el sitio arqueológico de Los Teteles de Ocotitla, Tlaxcala, revelando ser un estudio de gran importancia desde un punto de vista arqueológico.

Dicha metodología ha empezado a cobrar gran interés e importancia en el ámbito de la arqueología debido a que incluyen métodos no invasivos ni destructivos y se adecuan a los diferentes objetivos bajo investigación, como la localización de pisos, muros, cavidades y demás estructuras. Las lecturas eléctricas, visualizadas como superficies de isorresistividad, permitieron establecer la distribución espacial de anomalías eléctricas interpretadas como restos arqueológicos enterrados bajo la superficie del sitio, delimitando las áreas potenciales de excavación de acuerdo a su posición, dimensiones y profundidad mínima y máxima.

Es importante resaltar la exactitud del método, ya que las cuatro anomalías excavadas resultaron tener una significancia arqueológica. Aunque en la anomalía 3 no se haya detectado una estructura arqueológica en pie, todo indica que ésta fue destruida en un momento de la historia del sitio. La información recuperada en la etapa de excavación ayudará en el



Fig. 10 Trabajos de excavación en la anomalía 3 de la terraza 3. En la imagen del lado derecho se puede apreciar parte del piso de arcilla rojiza.



Fig. 11 Muro y piso de lajas de roca andesítica localizados en la unidad de excavación de la anomalía 4.

conocimiento sobre la variabilidad interna presente en el sitio. Para profundizar más en el estudio de este sitio y obtener más información sobre su cronología, su función y sus filiaciones prehispánicas, se considera importante la continuación del proyecto realizando investigaciones multidisciplinarias.

Agradecimientos

Agradecemos los comentarios realizados por los dictaminadores para mejorar la calidad de este artículo. Este trabajo fue financiado por el proyecto Conacyt no. CB-2011/168476.

Bibliografía

- Aizebeokhai, A. P., Olayinka, A. L., y Singh, V. S.**
2009 Numerical Evaluation of 3D Geoelectrical Resistivity Imaging for Environmental and Engineering Investigations Using Orthogonal 2D Profiles. *seg Technical Program Expanded Abstracts 2009*, enero: 1440-1444.
- Argote-Espino, D., Tejero, A., Chávez, R. E., López, P. A., Bravo, R.**
2009 3D Modelling of Magnetic Data from an Archaeological Site in North-Western Tlaxcala State, Mexico. *Journal of Archaeological Science*, 36 (8): 1661-1671.
- Argote-Espino, D., Tejero-Andrade, A., Cifuentes-Nava, G., Iriarte, L., Farías, S., Chávez, R., y López, F.**
2013 3D Electrical Prospection in the Archaeological Site of el Pahñú, Hidalgo State, Central Mexico. *Journal of Archaeological Science*, 40 (2): 1213-1223.
- Barker, R. D.**
1989 Depth of investigation of collinear symmetrical four-electrode arrays. *Geophysics*, 54 (8): 1031-1037.
- Cardarelli, E., Fischanger, E., y Piro, S.**
2008 Integrated Geophysical Survey to Detect Buried Structures for Archaeological Prospecting. A Case-History at Sabine Necropolis (Rome, Italy). *Near Surface Geophysics*, 6 (1): 15-20.
- Edwards, L. S.**
1977 A Modified Pseudosection for Resistivity and Induced Polarization. *Geophysics*, 42: 1020-1036.
- García Cook, Ángel**
1976 Cronología de la tumba y comentarios generales. En Á. García Cook (coord.), *Suplemento Comunicaciones, Proyecto Puebla-Tlaxcala III* (vol. I, pp. 53-68). Puebla, FAIC.
- García Cook, Ángel, Arias, M., y Abascal, Rafael**
1976 Una tumba de la fase Tenanyecac en Tlaxcala, México. En Á. García Cook (coord.), *Suplemento Comunicaciones, Proyecto Puebla-Tlaxcala III* (vol. I, pp. 13-28). Puebla, FAIC.
- Loke, M. H.**
2004 Tutorial: 2-D and 3-D Electrical Imaging Surveys. Recuperado de: <https://sites.ualberta.ca/~unsworth/UA-classes/223/loke_course_notes.pdf>, consultada el 30 de julio de 2018
- Loke, M. H., y Barker, R. D.**
1996 Practical Techniques for 3D Resistivity Surveys and Data Inversion. *Geophysical Prospecting*, 44 (3): 499-523.
- López García, Pedro A.**
2007 Informe de los estudios de área y patrón de asentamiento en la región oriental de Huamantla. Problemas de investigación y conservación, noviembre-mayo de 2007. Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología, INAH, MÉXICO.
- López García, P. A., Argote Espino, D. L., y Chávez Segura, R. E.**
2008 Estudio magnético y electromagnético del sitio arqueológico T-358, Tlaxcala. En F. López, W. Wiesheu y P. Fournier (coords), *Perspectivas de la investigación arqueológica III* (pp. 85-112). México, INAH.
- López García, P. A., Tejero Andrade, A., y Argote Espino, D. L.**
2012 Informe final de levantamiento de datos eléctricos en el sitio arqueológico de los Teteles de Ocotitla, Tlaxcala, mediante el método de tomografía eléctrica. Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología, INAH, México.
- López-García, P., Argote-Espino, D. L., Tejero-Andrade, A., y Chávez-Segura, R.**
2014 Integral Geophysical Study to Characterise Archaeological Structures in Los Teteles de Ocotitla, Mexico. *Open Journal of Archaeometry*, 2 (1): 77-80.

Parasnis, D. S.

1997 *Principles of Applied Geophysics*. 5ª ed. Londres, Chapman & Hall.

Peña Gómez, Rosa María

1997 Restos óseos de Los Teteles de Ocotitla. Estudio preliminar. En A. García Cook y L. Merino (comps.), L. Mirambell (coord.), *Antología de Tlaxcala* (vol. III, pp. 41-59). México, INAH (Antologías).

Rucker, D. F., Glaser, D. R., Osborne, T., y Maehl, W. C.

2009 Electrical Resistivity Characterization of a Reclaimed Gold Mine to Delineate Acid Rock Drainage Pathways. *Mine Water and Environment*, 28: 146-157.

Silvester, P., y Ferrari, R.

1996 *Finite Elements for Electrical Engineers*. Cambridge, Cambridge University Press.

Tejero-Andrade, A., Cifuentes, G., Chávez, R. E., López-González, A. E., y Delgado-Solórzano, C.

2015 L- and Corner-arrays for 3D Electric Resistivity Tomography: An Alternative for Geophysical Surveys in Urban Zones. *Near Surface Geophysics*, 13 (4): 355-367.

Vega Sosa, Constanza

1997 Comparación entre Los Teteles de Ocotitla, Tlaxcala y Teotihuacan a través de materiales cerámicos. En A. García Cook y L. Merino (comps.), L. Mirambell (coord.), *Antología de Tlaxcala* (vol. III, pp. 382-400). México, INAH (Antologías).

Investigación y salvamento arqueológico en San Pedro de los Pinos

**Z. Berenice Flores
Montes de Oca**

Dirección de Salvamento Arqueológico, INAH

Erik Nehmad Amador

Dirección de Salvamento Arqueológico, INAH

Resumen: En este documento se presentan información referente a San Pedro de los Pinos, con motivo de la elaboración de dos proyectos de la Dirección de Salvamento Arqueológico (DSA). La información obtenida durante estas investigaciones pretende documentar parte de la historia de un sitio arqueológico que perdura hasta nuestros días dentro de la Ciudad de México.

Palabras clave: San Pedro de los Pinos, Colcigo, arqueología, Clásico, Posclásico, salvamento.

Abstract: This document presents information on San Pedro de los Pinos in connection with the development of two projects of the Department of Salvage Archaeology (DSA). The information obtained during these investigations attempts to document part of the history of an archaeological site that has survived to the present within Mexico City.

Keywords: San Pedro de los Pinos archaeology, Classic, Postclassic, salvage archaeology.

Son pocos los sitios o monumentos arqueológicos que perduran hasta nuestros días dentro de la Ciudad de México debido al crecimiento acelerado de ésta y a las necesidades actuales de infraestructura moderna y de más espacios para ser habitados, lo que ha derivado en la afectación de algunos lugares con relevancia histórica. San Pedro de los Pinos es un espacio importante debido a que allí se ubica un sitio arqueológico con presencia prehispánica desde el Preclásico hasta el Posclásico; además, tuvo presencia en la época colonial y fue ocupado de manera constante, llegando a ser un espacio de importancia urbana hasta la actualidad. En el sitio arqueológico y en las áreas cercanas se han realizado proyectos de investigación relacionados con el conocimiento y la preservación tanto de los restos arquitectónicos que actualmente se conservan como de las áreas cercanas, dentro de los cuales se observa la presencia de vestigios de gran antigüedad.

La porción de la cuenca de México a la que corresponde el área de estudio fue relevante en la época de

la Colonia por su ubicación geográfica y por la amplia riqueza natural, aprovechada no sólo por la población indígena sino para el establecimiento de molinos, para la explotación de especies boscosas, taladas tanto para la edificación como para la elaboración de mobiliario en el siglo XVI; después de ese periodo, el área de San Pedro fue una zona agradable para la residencia a las afueras de la ciudad.

En San Pedro de los Pinos se ubica un área con vestigios arquitectónicos monumentales de la época prehispánica, y fue sitio que formó parte de la cabecera de Tacubaya durante la Colonia; poco se sabe sobre el barrio o los límites que éste presentaba, por ello en este documento se tratará de realizar interpretaciones al respecto. Lo que se pretende es ubicar de manera espacial el área de estudio, revisar la historia cultural de la región y los proyectos de investigación y las aportaciones que otros investigadores realizaron sobre este tema y, para finalizar, se propondrán los posibles límites espaciales del área que ocupaba el sitio arqueológico de San Pedro de los Pinos.

Ubicación

La zona de estudio se localiza al sur-poniente de la cuenca de México, esta última comprende una amplia franja de tierra firme delimitada por la sierra de las Cruces, la sierra del Ajusco y, al oriente por el lago de Texcoco; la cuenca se encuentra dentro de la provincia fisiográfica Eje Neovolcánico transversal, pertenece a la subprovincia Lagos y Volcanes de Anáhuac, donde los sistemas de topoformas son la llanura aluvial y llanura lacustre (INEGI, 1996: 4). En relación con la geología, en esta región se presenta el sistema de la sierra de las Cruces y Monte Alto, de la que se desprenden los lomeríos de Tacubaya-Mixcoac, San Pedro de los Pinos y Tacuba, así como la formación Tarango, compuesta por ocho estratovolcanes de andesita y riolita; y la formación Taintervalo que se conforma por tobas y aglomerados; además, se han identificado derrames de lava de composición andesítico-dacítica alternados con flujos piroclásticos de bloques y cenizas, así como de pómez (INEGI, 1996: 4).

El área pertenece a la región hidrológica Pánuco, a la cuenca Moctezuma y subcuenca lago de Texcoco y Zumpango, donde las corrientes de agua más importantes son las de los ríos La Piedad, Becerra, Mixcoac, Barranca del Muerto y Churubusco, todos actualmente entubados (INEGI, 1996: 8). Existe otra clasificación que integra once zonas hidrográficas de la cuenca de México, donde el área que nos interesa en este momento correspondería a la zona Mixcoac-Cuajimalpa-Tacubaya-Huixquilucan, ésta, junto con las otras zonas, alimentaron los lagos de Texcoco-México, Chalco-Xochimilco, Xaltocan-Zumpango, cuya altitud fluctuaba entre los 2240 a 2260 msnm (Bazán, 2009: 46) (figura 1). Sobre los suelos, se sabe que son profundos y de origen volcánico, el tipo Solonchac es el dominante, aunque el área hoy en día se encuentra muy urbanizada, por lo que es casi imposible observar la superficie. La vegetación es muy escasa, pero en las cercanías hay bosques donde se encuentran las especies *Abies religiosa* (oyamel), *Pinus spp.* (pino-ocote), *Quercus spp.* (encino), *Eucalyptus spp.* (eucalipto), *Fraxinus uhdel* (fresno) (INEGI, 2014).

Aspectos culturales

En la actualidad los recursos naturales se han visto sumamente afectados debido a la urbanización de esta región, sin embargo por las condiciones del medio ambiente que prevalecieron en anteriores periodos y por la ubicación de esta área dentro de la cuenca de México es posible asumir que los lomeríos ubicados en esta región fueron de gran importancia para el asentamiento antiguo pues constituían una zona



Fig. 1 Ubicación de la región de Tacubaya dentro de la cuenca de México.

segura en las proximidades del Lago de México. Algunas de las poblaciones de esta porción durante el Posclásico, de las que se tiene noticia, fueron Azcapotzalco, Tacuba, Chapultepec, Tacubaya, Mixcoac, Tlacoquemecatl, Santa María Nonoalco, mismas que González Aparicio indica que se encontraban tierra adentro y por sobre la cota de los 2240 msnm (figura 2) (González, 1980: 21-22).

De hecho, esta porción limita al norte con el área de Tacubaya, al sur-poniente con Santa María Nonoalco y Mixcoac, al poniente con Lomas de Tarango y al este con Tlacoquemecatl; los anteriores constituían pueblos ribereños ubicados cerca de los límites del lago de Texcoco, y aprovechaban los recursos de las corrientes fluviales como el río Piedad y Becerra, así como los suelos aluviales localizados cerca de las márgenes de estos afluentes (figura 3). Fue precisamente entre las riberas del río Becerra que se ubicó el asentamiento de San Pedro de los Pinos.

Es importante mencionar que el área de San Pedro de los Pinos, desde la época prehispánica, se consideró parte de Tacubaya, aunque en ocasiones hay confusión pues se asocia por las referencias documentales y cercanía a la población de Mixcoac. Sobre el asentamiento en la región de Tacubaya, el centro del poblado prehispánico se localizaba en la loma de Santo Domingo, al poniente del lago de Texcoco, y el

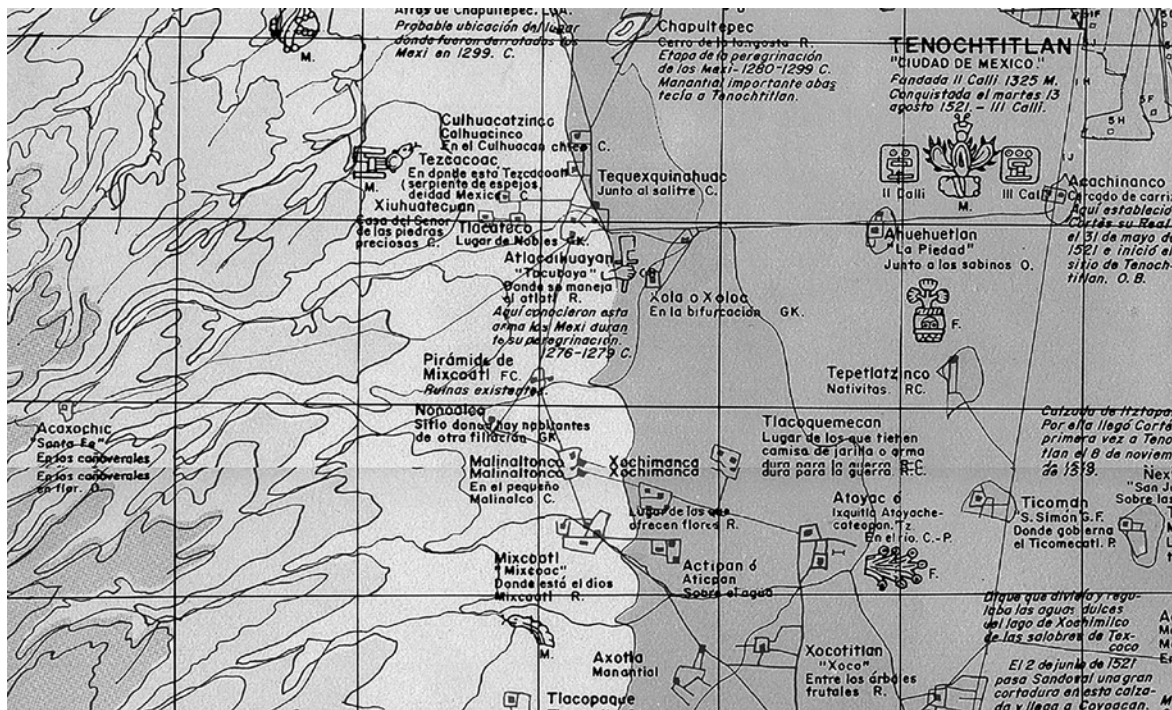


Fig. 2 Fragmento del mapa de distribución de sitios al surponiente de la cuenca de México. Fuente: tomado de González (1980).

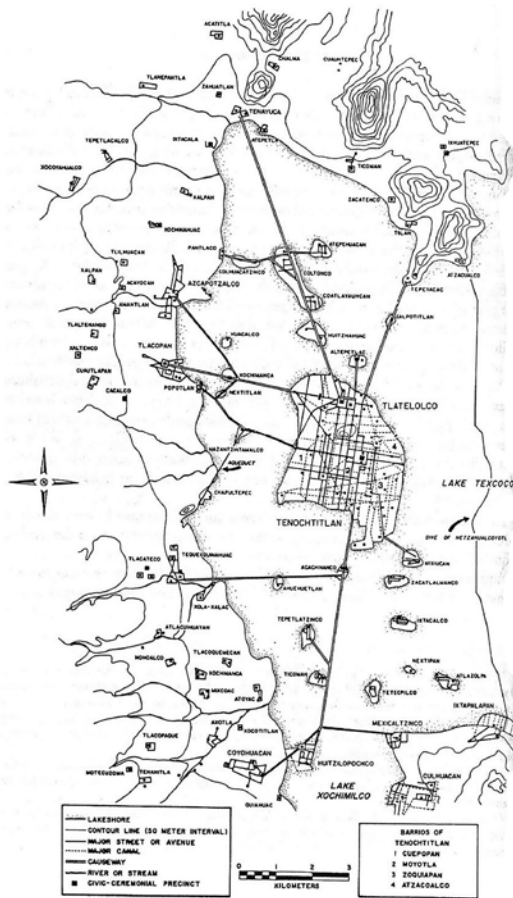


Fig. 3. Mapa de La Gran Tenochtitlán. Fuente: tomado de Espinosa Pineda (1996: 348).

nombre náhuatl era el de *Atlacuihuayan*, uno de los significados de este topónimo es el de “lugar donde tienen agua que sacan del pozo” (Miranda, 2014: 19; Rivas y Durán, 1998: 11), mismo que parece propicio debido a la abundancia de ríos, como lo son los de Tacubaya, Becerra, La Piedad, y los manantiales de Chapultepec y Cuajimalpa; otra interpretación sobre el significado del topónimo es “lugar donde se tomó (o labró) el lanzadardos”, por haber sido ése el nombre que los aztecas dieron al sitio con la intención de adjudicarse la creación de dicho instrumento, aunque tal ya era empleado desde el periodo Clásico en la región. Por su parte, Álvaro Tezozomoc indicó que este lugar tenía el nombre *Acuezcomac*, haciendo referencia a los pozos y manantiales que había en la localidad (Rivas y Durán, 1998: 16).

Sobre el asentamiento de grupos en Tacubaya, en fuentes coloniales como el *Memorial breve acerca de la fundación de la ciudad de Culhuacán*, Chimalpain Cuauhtlehuantzin señala que en el año 10 *tochtli* o 670 d.C.:

Aquí en éste vinieron a asentarse, llegaron los antiguos chichimeca culhuaque por medio del agua, allí donde hasta el presente se llama Culhuacan. Solamente vinieron razonando rústicamente; a ninguna autoridad suya acompañaron hacia acá. Al tiempo en que llegaron dieron con los ya establecidos, los xuchimilca y los que residen en Atlacuihuayan, que ya desde entonces están habitando allí (Castillo, 1991: 3).

Por lo que se aprecia, hay indicios que en la región se asentaron grupos desde el Clásico, siendo que la fecha que Chimalpain Cuauhtlehuantzin menciona se relaciona con la caída de Teotihuacán (Rivas y Durán, 1998: 14); para sustentar lo anterior se tiene evidencia de una unidad habitacional registrada cerca de la actual avenida San Antonio, la cual se piensa que formaba parte del sitio estudiado. La unidad se localizaba cerca de la margen derecha del río San Antonio (Manzanilla, 1998: 44), y donde hoy se encuentra la estación homónima del Sistema de Transporte Colectivo metro.

Posteriormente, en el *Memorial breve...* también se dice que en el año 8 *ácatl* o 1279 d.C. “los mexicas hicieron cuatro años allí en Atlacuihuayan, allí donde descubrieron el átlatl, con el que flechaban en la guerra. Y en virtud de que allí descubrieron y labraron el átlatl, fue por lo que impusieron el nombre de Atlacuihuayan” (Castillo, 1991: 127). Por tanto, se asume que los mexicas arribaron a la región de Tacubaya desde el año de 1276 d.C. (Miranda, 2014: 19). Manzanilla López ofrece información al respecto: indica que el área estuvo habitada por gente de habla náhuatl y filiación otomí, matlalzincas y mazahuas desde el siglo XIII, época en que Azcapotzalco se convirtió en una de las principales capitales regionales de la cuenca de México y que, junto con Coyoacán y Tlacopan, encabezó el llamado señorío de los tepanecas.

Mediante las fuentes coloniales es posible inferir que Coyoacán tuvo jurisdicción sobre las poblaciones de Tacubaya y Mixcoac, siendo que esta última se ubicaba en las cercanías del río del mismo nombre (Manzanilla, 2007: 126, 131-132), y es de considerar que ambos poblados fueron muy importantes en época prehispánica e incluso en la colonial. Tacubaya se encontraba bajo el dominio de los tepanecas de Azcapotzalco en el Posclásico, pero como sujeto de Coyoacán, a quien le entregaba el tributo correspondiente (Mesa y Mozón, 1998). Posteriormente, en 1427 d.C., tras la muerte de Tezozomoc, los aztecas dominaron sobre Azcapotzalco mediante las conquistas militares de Izcóatl, por lo que el tributo tuvo como destino final la ciudad de Tenochtitlán (Miranda, 2014: 21); es decir que, para 1440 d.C., Tacubaya se encontraba ya bajo el poder de los mexicas.

Después de la conquista de México, se intentó reconstituir las poblaciones indígenas tratando de respetar la organización sociopolítica que tenían con anterioridad, es así como se incorpora la forma de la encomienda (Horn, 1993: 31). De esta manera, la encomienda de Coyoacán junto con Tacubaya fue otorgada a Cortés, aunque Horn sugiere que esta última se mantuvo independiente de Coyoacán. Ambas mantenían una especie de asociación, nombrada sis-

tema de *Huey altépetl*, con base en una formación que constaba de un *altépetl* dominante y otro subordinado (Horn, 1993: 32). En los primeros 25 años de la dominación española fueron designadas como ciudades en la cuenca de México las poblaciones de Tenochtitlán, Texcoco, Xochimilco y Tacuba, otras tuvieron el grado de villa, tal fueron los casos de Coyoacán y Tacubaya; mientras que otras fueron nombradas cabecera, sujeto, barrios y estancias, dependiendo del tamaño de su población y de las relaciones que mantenían entre ellas (Miranda, 2014: 22-23).

En la época colonial las áreas al poniente y sur-poniente de la cuenca de México fueron sumamente disputadas por los conquistadores; entre éstas se encontraba Tacubaya. Para 1529 d.C., a Hernán Cortés le fue otorgado el marquesado del valle de Oaxaca, que incluía diversas regiones, entre ellas Morelos y Coyoacán, a este último se integraba el área de San Ángel, Tlalpan, Churubusco y Tacubaya; sin embargo, con base en las relaciones preexistentes entre Coyoacán y Tacubaya, Cortés intentaba que esta población formara parte del marquesado. La finalidad de esta petición sería que se le asignaran una cantidad mayor de pueblos sujetos y así extendería su dominio de tierras, pues Tacubaya sería considerada como una cabecera. Con base en una serie de argumentos, Tacubaya fue considerada como independiente de Coyoacán; sin embargo, Nuño de Guzmán explotó con permiso de la Corona española los recursos hídricos y las tierras (Miranda, 2014: 24), que aparentemente eran propiedad de Cortés, y en las cercanías de los ríos estableció molinos, como el de Santo Domingo y Valdés. Estos dos recursos, sumados a la situación cultural de Tacubaya, la convertían en una región ideal para la explotación y para ser habitada (Icaza, 1998: 74).

Durante la época colonial el centro de Tacubaya se localizaba en donde estaba el molino de Santiago, y limitaba al norte con el área de Chapultepec, al oriente con el camino a La Piedad, al poniente con Santa Fe y al sur con Mixcoac (Manzanilla, 1998: 40-41; Miranda, 2014); como cabecera, tenía su propio *tlatoani* y su sede parroquial, la cual se fundó entre los años de 1556 y 1570 con el nombre de San José Tacubaya; también contaba con una cárcel y la población exigía el establecimiento de su propio mercado, aspectos que indicaban su carácter independiente (Horn, 1993). En 1553, durante una visita del oidor Gómez de Santillán a raíz de conflictos por las exigencias de la tributación de los habitantes, quedó establecido que Tacubaya se componía de once barrios de los que se obtenía tributo (Dávila y Monzón, 1998: 28), siendo éstos: Tlacateco, San Lorenzo Suchiguacan, Tesquaquaque, Nonualco Santa María, Huycila, Aguatequepan, Tlacacan, Colcingo, Tequisquinahua

(o Santiago Tequisquináhuac), Qualnaculcingo (o San Miguel Culhuacatzingo) y Xomestitlan, según lo relata Miranda (2014: 24). Horn, con base en información de los siglos XVI y XVII señala, que Tacubaya tenía 13 *tlaxilacalle*, o subunidades del *altépetl*, que eran San Miguel Colhuacatzinco, Huitzillan, Santa María Nonoalco, Otzonco, Santiago Tequizquinahuac, Tezcacoac, Tlalnepantla, Tlaquacan, Cihuatecpan, San Lorenzo Xochihuacan, Xomextitlan (Horn, 1993). Por otra parte, Miranda hace referencia a una serie de variaciones en cuanto a la cantidad de barrios que conformaban Tacubaya; de hecho, mientras algunos desaparecen otros se integran entre los años 1733 y 1899 d. C. (Miranda, 2014: 26-28) (figura 4).

Son muchos los poblados señalados para Tacubaya, pero llama la atención el barrio de Colcingo, del cual Miranda menciona que pudo ubicarse donde hoy en día se encuentra San Pedro de los Pinos o de los Mártires (Miranda, 2014: 27); desafortunadamente, no se tiene la suficiente evidencia documental para así afirmarlo, ya que no son frecuentes los planos o mapas anteriores al siglo XIX donde aparece este poblado.

San Pedro de los Pinos en época moderna

El nombre del rancho de San Pedro de los Pinos, donde posteriormente se estableció la colonia homónima, surgió hacia el siglo XIX (figura 5); el dueño de este rancho en Tacubaya y del de Santa Teresa, en Contreras, era el señor Pedro Serrano. Aquella constituía un área con abundancia de y árboles de pino (Arroyo, 2004: 143); al respecto, Arroyo comenta que “(ubicada) al lado de la vía del tranvía que iba a Tacubaya y Mixcoac [...] la naciente colonia contaba con los afluentes de los ríos Becerra, San Antonio y La Piedad, que garantizaron su suministro de agua” (2004: 145).

En 1899, a 75 años de haberse creado el Distrito Federal, que integró las municipalidades del valle de México, se señala en un padrón de fincas el incremento de barrios de la ciudad de Tacubaya, en éste se hace la mención de San Pedro de los Pinos (Miranda, 2014: 35). Es desde 1880 que se presume sobre la existencia de esa colonia; sin embargo, es hasta 1897 que por fin se la reconoce (Miranda, 2014: 36, 52) (figura 6).

En el Censo del Distrito Federal de 1900, Tacubaya aparece como una prefectura, junto con Coyoacán, Azcapotzalco, Guadalupe Hidalgo, y Xochimilco, mientras que las municipalidades que integraban Tacubaya eran Mixcoac, Cuajimalpa y Santa Fe, siendo San Pedro de los Pinos una de las colonias que la conformaba (Secretaría de Fomento, 1901: 3-5, 9). A principios del siglo XX la urbanización se dio en las

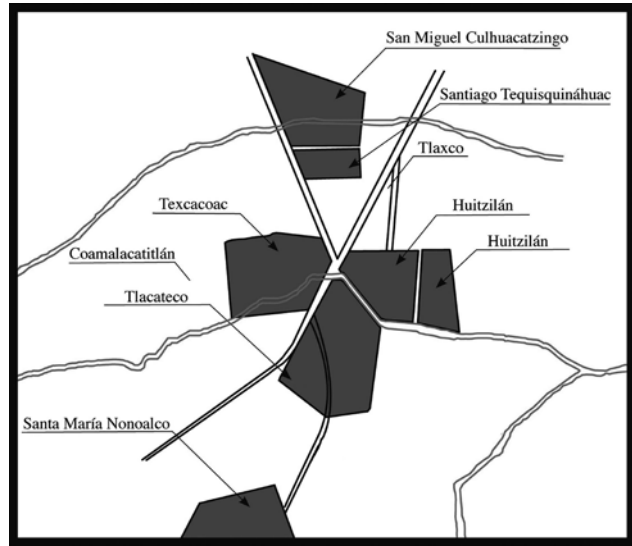


Fig. 4 Plano de la distribución de poblados de Tacubaya. Fuente: tomado de Araceli García Parra y María Martha Bustamante Harfush (Miranda, 2014: 28).

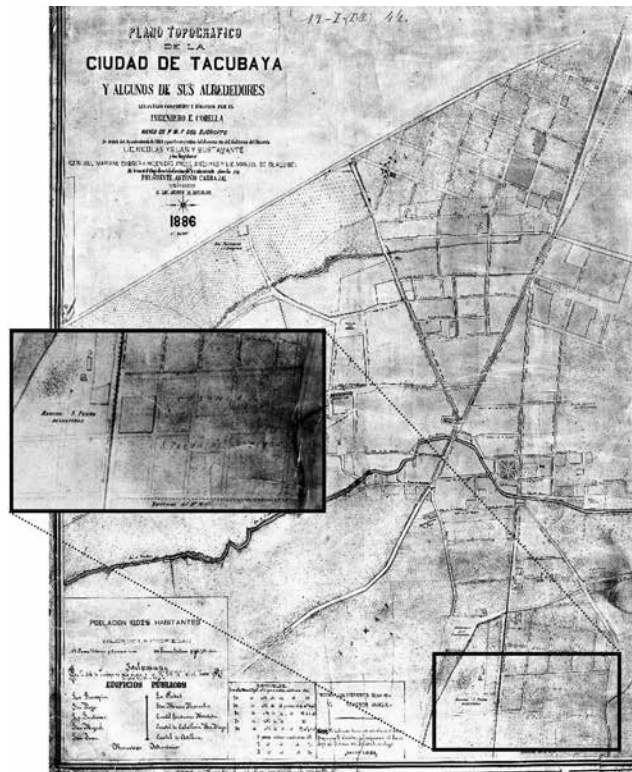


Fig. 5 Plano topográfico de la ciudad de Tacubaya de 1886. Fuente: Secretaría del Gobierno del Distrito Federal.

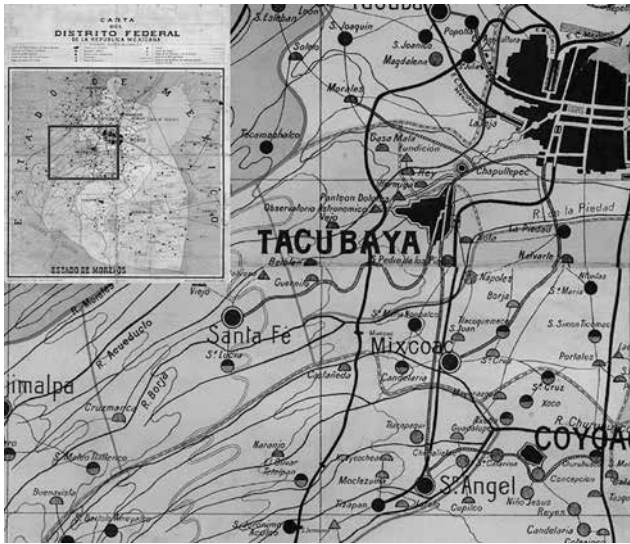


Fig. 6 Carta del Distrito Federal, año 1900. Fuente: Ramón de S. N. Araluce.

cercanías del área de Tacubaya, hacia avenida Reforma y Revolución, que conectaban las poblaciones de Azcapotzalco, Tacuba, Tacubaya y Mixcoac. En la misma época se presentó un incremento en la población de Tacubaya, además en los años veinte tanto San Pedro de los Pinos y Mixcoac conformaban los límites de la ciudad; sin embargo, debido al acelerado crecimiento de la urbe hacia el sur, en los años cincuenta los límites se extendían hasta San Ángel y Tlalpan (Arroyo, 2004: 146).

Antecedentes arqueológicos

El sitio arqueológico de San Pedro de los Pinos¹ es un asentamiento prehispánico ubicado sobre la planicie aluvial al norte del río San Antonio, presenta “colindancia relativa al poniente de la zona de islotes con los sitios de Tlacoquemecatl y San Lorenzo, sitios ribereños con economía lacustre y agrícola” (Castañeda y Nieto, 2002). El área protegida presenta 5 345.32 m², y las coordenadas son 480 115 mE; 2 143 417 mN, en la proyección UTM. En el sitio se localiza una plataforma sobre la que se ubicaban varios edificios. A partir de los materiales y evidencias cercanas, se deduce que el lugar presentó una ocupación desde el Clásico hasta el Posclásico. Sobre la descripción del sistema constructivo, Castañeda y Nieto (2002) men-

1 El sitio actualmente tiene la clave de la Dirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas e Históricas (DRPMZA) con base en el Proyecto Diagnóstico y Verificación de los Sitios Arqueológicos en el Distrito Federal, ahora Ciudad de México E14A39-09-047. Se encuentra bajo la administración de la Dirección de Estudios Arqueológicos y presenta una placa con el nombre de Zona Arqueológica de Mixcoac, aunque la DRPMZA lo tiene catalogado como Zona Arqueológica de San Pedro de los Pinos.

cionan que el estilo arquitectónico es de tipo *tepaneca*, mismo que se ha presentado en el occidente y sur del lago de Texcoco, y que perdura hasta el periodo Azteca tardío (figura 7).

Las primeras intervenciones de las que se tiene registro datan de 1916; son del historiador Francisco Fernández del Castillo (1920), quien en una reseña escrita para la revista *Ethnos*, número 5, señala la ubicación del montículo prehispánico en la reciente colonia de San Pedro de los Pinos. Fernández realiza una breve descripción sobre el monumento, su importancia y de la necesidad de detener los saqueos constantes. Menciona que muy cerca de la parada Berlín, del sistema de transporte de tren eléctrico de principios de siglo xx se podía apreciar una elevación en lo que era un llano, misma que consideraba no podía ser natural sino de origen prehispánico (Fernández, 1920: 124).

El autor señala lo siguiente: “Me había llamado la atención en los alrededores de Mixcoac, una pequeña eminencia sombreada por grandes pirúes, la que por su altura, así como por su posición con relación al terreno que la rodea, indicaba a todas luces haber sido construida a mano y no por capricho de la naturaleza” (Fernández, 1920: 146). Afirma que al recorrer la superficie del terreno pudo observar una gran cantidad de fragmentos de cerámica decorada, elementos arquitectónicos, y evidencia de saqueos constantes ya que la población de los alrededores suponía que hallaría tesoros dentro de la estructura piramidal; además, el montículo había sido empleado como banco de material para la elaboración de adobes (Fernández, 1920: 148), por lo que es posible que dañaran la estructura e incluso que en años anteriores hubiera perdido parte de su volumen, pues la gente tomaba las piedras careadas para la construcción de sus viviendas. Fernández del Castillo expone la dificultad para iniciar una intervención arqueológica en su calidad de historiador, por lo que dio aviso oportuno a Manuel Gamio, entonces director de la Inspección General de Monumentos Arqueológicos, quien comisionó a Eduardo Noguera para que realizara las intervenciones.

Un dato interesante de Fernández del Castillo es la mención que hace de un glifo en el plano de Alonso de Santa Cruz, también conocido como “Mapa de Uppsala”, por encontrarse en dicha ciudad sueca (figura 8), donde aparecen los glifos y nombres de las ciudades y pueblos de San Miguel Chapultepec, Tacubaya, Mixcoac, Coyoacán y San Ángel, pero entre Tacubaya y Mixcoac, que aparece con el glifo que representa la culebra de nubes; indica que “se halla una figura jeroglífica que representa una población; como allí no existe ninguna es claro que se tiene que referir



Fig. 7 Ortofotografía del sitio arqueológico de San Pedro de los Pinos. Fuente: proporcionada por Martínez y Domínguez (2017).

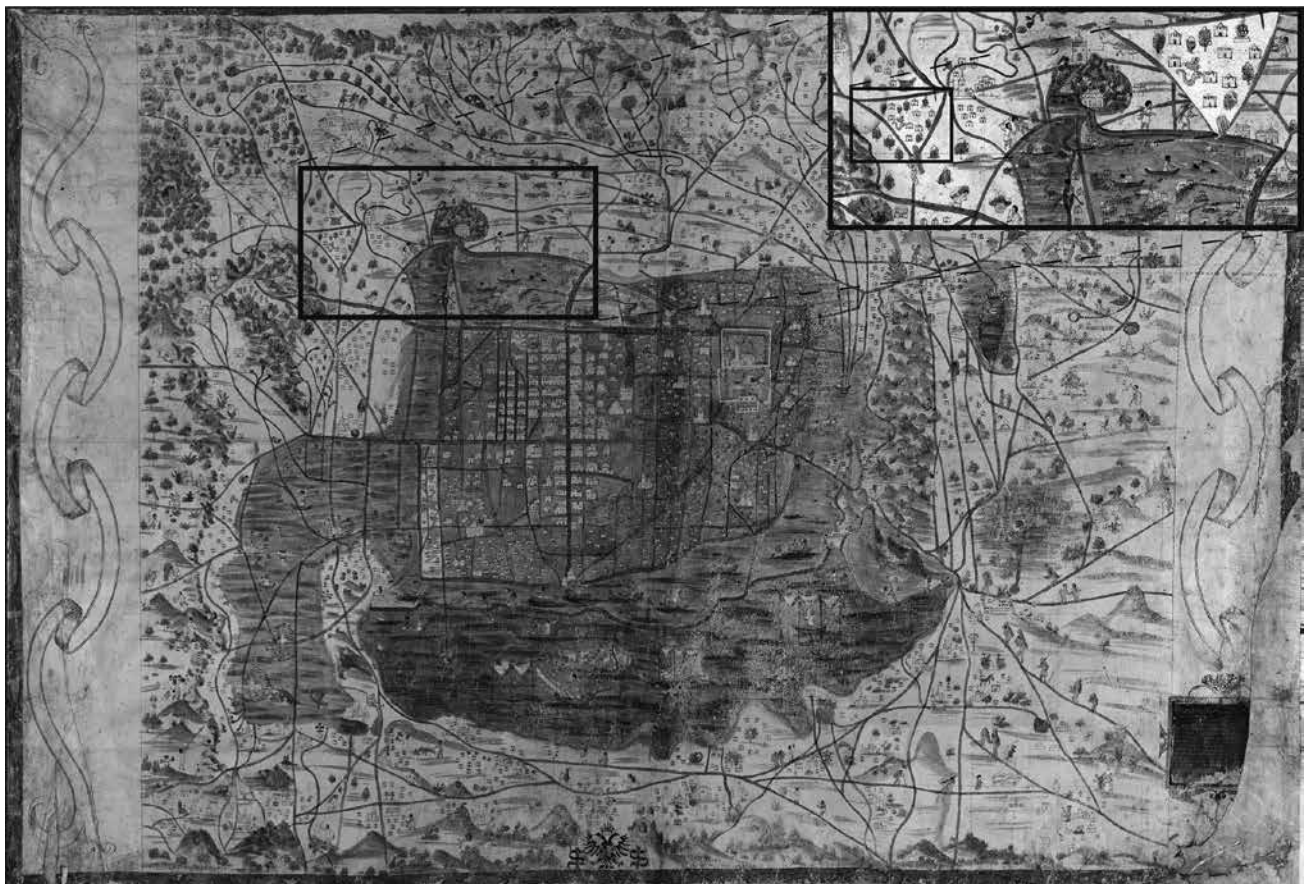


Fig. 8 Códice Santa Cruz o "Mapa de Uppsala".

la indicación a algún monumento” (Fernández del Castillo, 1920: 148).

Fernández del Castillo (1920: 148) propone que se observan dos círculos concéntricos o lo que pareciera el glifo de estrella junto al de *xóchitl* sobre unas líneas paralelas, que parecen las escalinatas de un *teocalli*; algunos investigadores mencionan la importancia de estas observaciones, pues no se tiene mayor referencia de la ubicación de este sitio en otros documentos. Con base en la denuncia anterior, las primeras intervenciones en la zona de monumentos arqueológicos de San Pedro de los Pinos las realizó el arqueólogo Eduardo Noguera, quien menciona que el sitio fue reportado desde 1915, justamente por Fernández del Castillo, pero fue hasta 1920 y 1921 que se intervino (Noguera, 2004: 159) (figura 9).

En un informe técnico publicado en la revista de *Arqueología*, núm. 32, de la Coordinación Nacional de Arqueología del INAH, el autor hace una descripción de las dimensiones del monumento principal, el cual estima presentaba una altura de 7 m y 100 m por lado en su base. En ese informe se registró la identificación de 15 cuartos adosados unos con otros, además de muros, pisos, un canal, así como la presencia de pisos, con los que indica el carácter cultural de esta edificación (Noguera, 2004: 159). Señala que los materiales empleados en la construcción fueron adobe, estuco, argamasa, tepetate, rocas y cantos, mientras que el exterior del montículo fue recubierto por lozas labradas (Noguera, 2004: 159, 161).

Los materiales arqueológicos registrados fueron clavos, cerámica, fragmentos de figurillas y grabados en rocas. Sobre la cerámica, aunque no se especifica, al parecer se obtuvieron fragmentos en menor medida de tipos teotihuacanos y transicionales; de la tradición azteca, los tipos Azteca III, Texcoco Negro

sobre Rojo, y otros de la loza Rojo Bruñida como Negro y Blanco sobre Rojo correspondientes al Posclásico tardío (Noguera, 2004: 165). Posiblemente como consecuencia de la denuncia de Fernández del Castillo (1920) y de las excavaciones realizadas por Noguera entre 1920 y 1921 (2004) el montículo o la zona de monumentos prehispánicos de Mixcoac aparece en mapas de la municipalidad de Tacubaya posteriores a estas fechas, ejemplo de lo anterior es el mapa de la Dirección de Catastro Nacional de 1925, en donde se ubica el sitio arqueológico entre las calles 32 y avenida 11, muy cerca del río Becerra, mismo que delimitaba las municipalidades de Tacubaya y Mixcoac (figura 10).

A finales de los setenta y principios de los ochenta del siglo xx, el sitio fue intervenido ya que hacia su lado sur se construiría un centro cultural por parte del Departamento del Distrito Federal, mediante la delegación Benito Juárez, el cual se anexaría a la Zona Arqueológica de San Pedro de los Pinos. Por tal motivo en 1979 intervino el entonces Departamento de Salvamento Arqueológico del INAH. Para ese proyecto, el arqueólogo González Rul presentó un programa de trabajo para el rescate y la consolidación del sitio. Los objetivos que se persiguieron fueron la “protección y consolidación de los elementos constructivos de un basamento prehispánico” (González, 1979: 1). También fue posible estudiar la porción oeste del sitio; sin embargo, por la necesidad de un proyecto más extenso López señaló la importancia de realizar pozos de sondeo que permitieran el conocimiento de la parte norte del área, con el objetivo de “La obtención e identificación de muros, estructuras, elementos o materiales arqueológicos” detectados en dicha área (López, 1979: 2). Resultado de lo anterior se presentó el “Informe de los trabajos realizados en San Pedro de



Fig. 9 Noguera en el montículo de San Pedro de los Pinos.

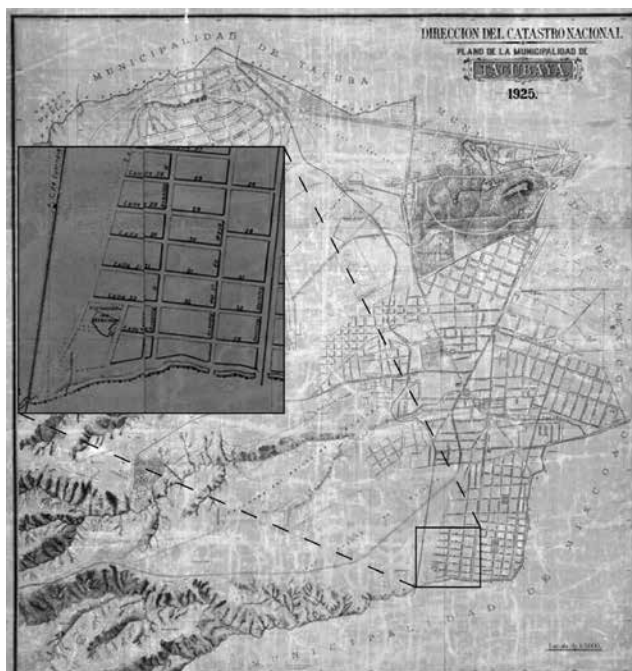


Fig. 10 Plano de la municipalidad de Tacubaya. Fuente: Dirección de Catastro Nacional. 1925.

los Pinos”, elaborado por la arqueóloga Ángeles Olay (1979), donde se ofrecen con detalle las descripciones de las unidades de excavación y la historia de los trabajos previos en el lugar. Y en 1980 fue presentado el “Proyecto de rescate arqueológico San Pedro de los Pinos” (López, 1980), el cual tuvo tres temporadas de campo; los trabajos se concentraron en la porción norte, misma que presentaba ocupación Azteca (Monzon, 1980: 1) (figura 11).

Las excavaciones realizadas consistieron en pozos de sondeo; en la estratigrafía se observó que en la capa superficial se presentaban una gran cantidad de desechos industriales y de vegetación de pinos, así como restos de material de construcción moderno, éstos se encontraban en una matriz de humus; en la segunda capa había basura como metal, plástico y utensilios de uso doméstico, ubicados dentro de limo. En ambas capas se localizó también cerámica colonial y contemporánea (Allec, 1980). Los materiales prehispánicos registrados consistieron en cerámica y lítica, los cuales fueron analizados por la arqueóloga Martha Vargas con la colaboración de la arqueóloga Laura Castañeda; en dicho informe general se presentan algunos resultados que permitieron establecer una cronología, la cual indica que hay presencia humana en el sitio desde el año 1000 a. C. (Preclásico temprano) fase Iglesias-El Arbolito, hasta el 1500 d. C. (Posclásico tardío) (Vargas, 1980: 11).

Entre los más sobresalientes se identificaron tipos del Preclásico, Teotihuacanos, y Azteca III y IV. Otros

hallazgos fueron un entierro secundario con cráneo mutilado, asociado a una olla de barro gris, encontrado en una oquedad del tepetate cercano a un temascal (Allec, 1980), así como lo que parecen basureros realizados ensanchando las oquedades del tepetate.

El área de San Pedro de los Pinos, como muchas otras, se vio afectada por la construcción del Anillo Periférico de la Ciudad de México y del viaducto Miguel Alemán, tal como ocurrió con la avenida Río Becerra y las calzadas de Tlalpan y Churubusco; sin embargo, la demanda de vías de acceso y transporte iba en aumento, pues éstas se consideraban insuficientes a finales de los años setenta, por lo que entre 1967 y 1987 inician los trabajos del Sistema de Transporte Colectivo Metro. Las intervenciones arqueológicas generadas por dicho proyecto fueron de gran importancia para el conocimiento de la historia cultural del poniente de la cuenca de México. Durante la segunda etapa de la construcción, iniciada durante 1977, dieron inicio los trabajos de Línea 7 del Metro, cuya trayectoria va de la estación El Rosario a Barranca del Muerto (Sánchez y Mena, 2005: 155, 157). El “Proyecto Línea 7 y 2 Poniente” estuvo coordinado por el arqueólogo Rubén Manzanilla López, de la DSA entre 1981 y 1982 (Manzanilla *et al.*, 1982; Manzanilla, 1995: 39), la investigación consistió en el estudio del poniente de la ciudad, ya que con la construcción de ambas líneas de Metro, se realizarían excavaciones a cielo abierto y de túneles, por lo que se vería afectado el patrimonio arqueológico existente en el área de pie de monte. Este sistema de transporte recorrería la cota de 2 250 msnm, es decir, en los límites de la ribera del lago de Texcoco, donde se presentan sedimentos aluviales y donde se han reportado sitios arqueológicos (Manzanilla *et al.*, 1982: 5). De esta manera, el área de San Pedro de los Pinos tuvo afectaciones por la construcción de las estaciones Observatorio, Tacubaya y Juanacatlán, de la línea 1, y por las estaciones San Pedro de los Pinos y San Antonio, de la línea 7 (Arroyo, 2004).

El interés por la zona surge debido a que se trata de una región donde se asentaron, en época prehispánica, grupos tepanecas, desde Azcapotzalco, Tacuba, Chapultepec, hasta el área de Tacubaya y Mixcoac, siendo el lugar de San Pedro de los Pinos uno de ellos (Manzanilla *et al.*, 1982). Entre 1982 y 1984 se realizaron los trabajos de salvamento en la estación Tacubaya, de la Línea 7 del Metro; el objetivo particular fue buscar “información precisa de la ubicación del sitio prehispánico, sus límites y su secuencia de ocupación cultural” (Manzanilla, 1995: 39). Se realizaron diez sondeos estratigráficos excavados desde avenida Reforma hasta avenida Jalisco en la intersección con avenida Revolución. Los datos que registraron



Fig. 11 Trabajos de excavación realizados entre 1979 y 1980. Fuente: archivo personal de la arqueóloga Laura Castañeda.

fueron evidencias geológicas del periodo Formativo de Tacubaya, material prehispánico teotihuacano de la fase Metepec, tiestos del Complejo Coyotlatelco y del Complejo Azteca, y en las capas más superficiales, evidencias arquitectónicas del siglo XIX y XX (Manzanilla, 1995: 40). Manzanilla propone que la ocupación de Tacubaya data de finales del Clásico, entre el 450 y el 750 d. C., posteriormente, entre los siglos IX y XII el sitio fue deshabitado, y no se observa presencia de materiales que indiquen lo contrario; fue nuevamente ocupado en el siglo XIII, donde se observa material cerámico Azteca I. Además, la presencia de tiestos del complejo Azteca II, III y IV son indicativos de las ocupaciones tepaneca y mexica (1995: 46).

Los trabajos del Sistema de Transporte Colectivo originaron el “Proyecto Metro línea 7, estación San Antonio”, realizado en 1982 por Carlos Parra, quien excavó en donde estarían las lumbreras y accesos de la estación. Como resultado fueron registrados cimientos de unidades habitacionales en lo que correspondería al lado oeste de la planicie aluvial del margen derecho del río Becerra, elaborados con cantos rodados. El material recuperado correspondía a cerámica prehispánica de la fase Xolalpan tardía y Metepec (550-650 d. C. y 650-750 d. C.), y del Complejo Azteca III en un estrato superior, que pudo ser de arrastre; 25 m al norte de esta unidad se ubicó un bracero de piedra con una representación de Tláloc (Manzanilla, 1995: 49-50), cerámica colonial y otros materiales de época moderna, distribuidos en cinco capas de relleno y sedimentos. La cronología señala que el lugar tuvo ocupación contemporánea a la fase Metepec de Teotihuacán y durante el Posclásico, puesto que se registraron tiestos correspondientes al tipo Azteca III. La interpretación fue que esos cimientos pudieron ser parte de las unidades domésticas del Posclásico del sitio de San Pedro de los Pinos (Parra, 1982), aunque Sánchez y Mena refieren que se trata de una unidad habitacional teotihuacana (Sán-

chez y Mena, 2005: 169); Manzanilla señala que estos vestigios arquitectónicos son evidencia de la ocupación temprana del poniente del lago de Texcoco desde el Clásico, pues su planta es similar a las residencias complejas de Teotihuacán (Manzanilla, 1995: 46-47, Manzanilla *et al.*, 1982: 117).

Una de las labores de la Dirección de Salvamento Arqueológico del INAH es la atención de denuncias y realizar inspecciones en lugares donde se presume la presencia de vestigios arqueológicos o que haya posibilidad de que tales existan según referencias documentales o por encontrarse cerca de lugares donde ya se hayan detectado evidencias arqueológicas, no importando su magnitud o temporalidad. Por ello, entre los años 1998 y 2015 se han atendido denuncias de posible afectación al patrimonio en las cercanías del sitio arqueológico de San Pedro de los Pinos y del río Becerra, puesto que allí anteriormente se ubicaron vestigios.

Proyectos de salvamento arqueológico

En 2016 fueron intervenidos dos predios en San Pedro de los Pinos por la DSA con la finalidad de recuperar evidencia y deducir, con base en los vestigios presentes, la cronología de ocupación, extensión y complejidad de las zonas aledañas al sitio arqueológico (Flores, 2016a, 2016b). Un año antes la DSA recibió las denuncias correspondientes por la construcción de dos conjuntos habitacionales; el primero de ellos se ubicó en el número 9 de la calle 20 (Expediente 2015-188), mismo que sería realizado por la empresa PDI Diseño y Construcción, S. A., y el segundo en el número 36 de la calle 12 (Expediente 2015-221), realizado por un particular, ambos en la colonia San Pedro de los Pinos, de la delegación Benito Juárez, Ciudad de México (figura 12).

Las denuncias dieron pie a visitas de verificación para informar a los interesados sobre los trámites

necesarios ante el Instituto Nacional de Antropología e Historia para la liberación de dichos predios, ya que en ambos se presumía la presencia de vestigios arqueológicos o de afectación al patrimonio, tanto por su ubicación como por la cercanía con un sitio arqueológico, por lo cual estos derivaron en proyectos de investigación. La intervención se justificó porque ambos predios se encuentran en las proximidades de la zona de monumentos arqueológicos de Mixcoac o San Pedro de los Pinos. Además, en recientes intervenciones en el área cercana se registraron vestigios arqueológicos, lo que podría ser un indicador de que el sitio era más extenso que el área de monumentos actualmente protegida por la poligonal que lo delimita. Por lo anterior, la finalidad residió en el conocimiento de zonas cercanas a un sitio arqueológico, en la protección del patrimonio y en la obtención de datos que pudieran aportar un mayor conocimiento o confirmar los datos obtenidos en investigaciones previas.

Primer predio

Se intervino el predio ubicado en la calle 12, número 36, el cual dista 300 m al norte de la zona arqueológica; se excavaron siete pozos de sondeo, dentro de los que se registraron tres capas que serán descritas a continuación.

En la primera y más superficial, que va de -0.98 a -1.44 m, se presentaron muros de mampostería de sección trapezoidal; uno corre de este a oeste, teniendo 2 m de largo (sin embargo, podría ser mayor ya que continúa por entre los perfiles este y oeste del pozo E2) y un ancho máximo de 0.80 m en la porción inferior y 0.50 m en la superior, conservando una altura

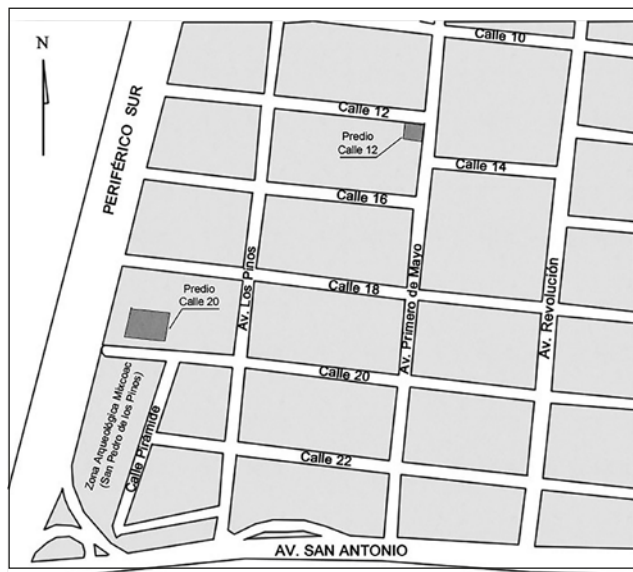


Fig. 12 Ubicación de los predios intervenidos.

en esta sección de 1.00 m (figura 13); el segundo corre de norte a sur, teniendo de largo 2.00 m (aunque podría ser mayor, ya que continúa por entre los perfiles norte y sur del pozo G5), de ancho va de los 0.40 m a los 0.65 m (parte inferior), conservando una altura en esta sección de 1.00 m.; ambos corresponden a una construcción anterior.

Los materiales obtenidos fueron cerámica y lítica prehispánica, cerámica virreinal del tipo Anaranjado Alisado, que a decir de Fournier (1990) y López (1976) data de mediados del siglo XVI a la segunda mitad del XVII, además, dos elementos de Mayólica de los tipos Ciudad de México Verde sobre Crema y Policroma tipo A (Müller 1983; Lister y Lister 1982. Dentro de la loza vidriada se logró identificar una diversidad de colores simples que incluye los tipos café, verde, y anaranjado, los ornados y los policromos. De época moderna tenemos la Loza Fina Blanca, tipo cerámico de uso mayoritariamente utilitario, dentro de los que se registraron fragmentos no decorados y decorados por la técnica de la transferencia en color verde, aunque de una temporalidad más actual se encontraron macetas y tejas que presentan este mismo tratamiento de superficie.

La segunda capa fue identificada entre -1.40 m a -2.44 m de profundidad respecto del nivel de calle; el material asociado fue prehispánico, se clasificó dentro del Complejo Teotihuacano fase Metepec, es decir, que data del 550 d.C. al 650 d.C. (Rattray, 2006: 244), por lo que se evidencia la ocupación del área desde el Clásico. Además se observa la presencia de materiales correspondientes al Complejo Coyotlatelco, que datan del 650 d.C. al 900 d.C. (Manzanilla, López y Nicolás, 2006: 171). También fueron registrados tiestos tipo Macana Rojo sobre Café y Soltura Rojo Alisado de la Fase Tollan del 950 al 1150 d.C. (Cobean, 1990).

Sin embargo, el material que obtuvo mayor presencia fue el del Complejo Azteca, que a decir de Cervantes, Fournier y Carballal (2007), fue fabricado en

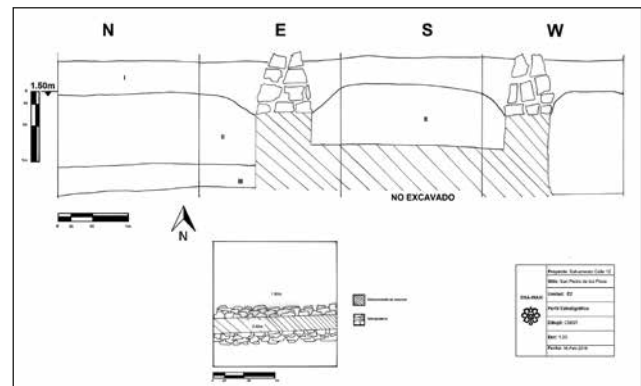


Fig. 13 Muro de mampostería, unidad E2, predio de calle 12.

la cuenca de México entre el 690 y 1521 d.C. De este complejo se registró el tipo Negro sobre Anaranjado de la loza azteca bruñida, que ha sido fechada entre el 1240 y 1425 d.C. por ser parte de Azteca II (Cervantes, Fournier y Carballal, 2007: 281); además se obtuvieron fragmentos corresponden al tipo Lagos Anaranjado Impreso, que se encuentran bajo la misma temporalidad; sobre la cerámica Azteca III que data del 1430 al 1521 d.C. (Cervantes, Fournier y Carballal, 2007: 281), se registraron los tipos Negro sobre Anaranjado, Anaranjado Monocromo —el cual fue el más abundante—, y el tipo Anáhuac Anaranjado Monocromo, entre éstos un malacate de tipo cónico de cerámica alisada (figura 14). Se encontró representatividad de la Loza Texcoco Bruñida, pues fueron identificados los tipos Negro sobre Rojo, Negro y Blanco sobre Rojo y Rojo Bruñido. Así como el tipo Xochimilco Crema Monocromo de la Loza Xochimilco Alisada, de la Loza Cuenca Bruñida el tipo Cuenca Tardío Café Monocromo y el Tipo Anaranjado Monocromo.

En la capa III, que va de -2.44 m a -2.66 m, se observó la ausencia de material, dando fin a la ocupación y confirmando la continuidad del material recuperado en excavaciones anteriores. De esta manera, y con base en la estratigrafía, es posible distinguir dos momentos de ocupación, el primero corresponde a la capa II, donde se presenta solamente material prehispánico, y el segundo se evidencia en la capa I, donde hay presencia de materiales prehispánicos, coloniales y modernos. Cabe destacar que es en esta última donde se ubican los muros de mampostería; de las observaciones se deduce que hubo remoción del sustrato, a raíz de lo cual los materiales, de manera general, se encuentran revueltos hasta la superficie.

Segundo predio

En 2015 también se propuso un rescate arqueológico en el predio ubicado en calle 20 número 9 de la colonia San Pedro de los Pinos. El predio se encuentra a sólo 10 m al norte del sitio arqueológico y cuenta

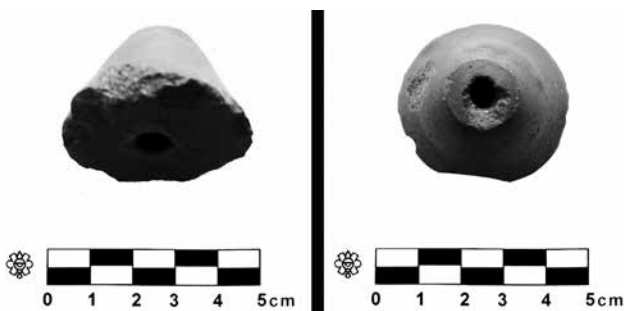


Fig. 14 Malacate de tipo cónico de cerámica alisada, predio de calle 12.

con 1077.055 m²; anteriormente era sede tanto de las oficinas como de la imprenta de la empresa Guía Roji. Desafortunadamente el subsuelo se encontraba muy alterado, ya que presentaba una plancha de concreto y cadenas de cimentación en desnivel por debajo del nivel de calle, por lo que se tenía la inquietud de que los posibles vestigios arqueológicos pudieran haberse alterado. Después del retiro de la plancha de cimentación, que presentaba un espesor de entre 0.50 m a 1.00 m, se excavaron seis pozos de sondeo, ubicados en áreas donde se infirió la presencia de una mayor cantidad de suelo (figura 15).

La estratigrafía presentó características similares en los pozos de sondeo prospectados, identificándose una primera capa superficial de -0.10 a -0.15m, compuesta por escombros, resultado de la demolición de la construcción arquitectónica moderna; una capa de relleno de tepetate, que va de -0.15 a 0.20 m, que corresponde al firme de la construcción demolida, y la tercera capa se constituyó del estrato natural de tepetate compacto, del cual se excavó de -0.20 a -0.35 m (figura 16). Entre las dos primeras capas se presentaron elementos arquitectónicos como zapatas, dados, muros de cimentación, tubos de servicio de drenaje y cableado telefónico. Mientras que los materiales arqueológicos recuperados sólo se presentaron en dos de los cinco pozos excavados, registrándose en la segunda capa y a diferentes profundidades.

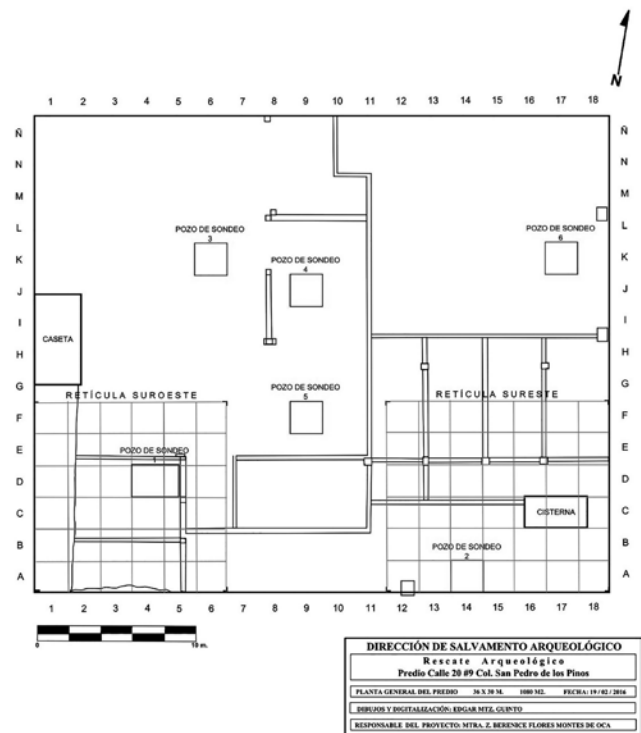


Fig. 15 Plano general del predio y ubicación de los pozos de sondeo, predio de calle 20.

De acuerdo con el informe del estudio de mecánica de suelos que la empresa constructora interesada facilitó, arrojó como resultados la siguiente secuencia estratigráfica: 0.80 m de escombros, 8.50 m de tepetate de toba volcánica de textura limo-arenosa, 0.50 m de una veta de arena gruesa de coloración gris y 2.70 m de arena limosa. Lo anterior nos ayudó a corroborar tanto la ausencia de suelo y la presencia de estratos donde era nula la presencia de actividad humana e inferir el grado de alteración moderna (figura 17).

Con respecto al material arqueológico recuperado, tal consistió en 47 fragmentos de cerámica clasificados dentro del complejo Azteca II, que corresponden a los tipos Anaranjado Monocromo y Negro sobre Anaranjado de la Lozas Anaranjada; Café Alisado, Azteca Alisada, tipo Negro sobre Rojo y Negro y Blanco sobre Rojo de la loza Texcoco bruñida; Lagos Anaranjado Impreso de la loza Lagos sin Engobe, Cuenca Tardío Café Monocromo y Anaranjado Monocromo de la loza Cuenca bruñida. Asociado a la cerámica prehispánica se encontraron siete fragmentos de hueso humano, por lo que inferimos que corresponde a un contexto funerario relacionado con el sitio arqueológico, sin embargo, por lo deteriorado del contexto no se puede afirmar. Del periodo Colonial temprano, que va del 1521 al 1620 d.C., se obtuvo el tipo Anaranjado Alisado de la loza Alisada, y otros fragmentos de cerámica vidriada dentro de los que se incluyen los colores café, anaranjado y verde. Además se obtuvo un fragmento de vidrio de un cuello de botella, que posiblemente data de inicios del siglo xx.

Consideraciones finales

Como se mencionó en las primeras páginas, este documento contiene la información de dos proyectos arqueológicos de salvamento ubicados en las cercanías del sitio arqueológico San Pedro de los Pinos. En ambos lugares se construirían desarrollos habitacio-

nales, pero gracias a las denuncias y a la pronta intervención de la DSA fue posible que los interesados realizaran los trámites correspondientes ante el INAH para la liberación de predios y, de esta manera, se originaron las propuestas de investigación correspondientes; a partir de ello se presentó la necesidad de la intervención institucional con base en las labores que desempeña la DSA, apoyados por la normatividad vigente contenida en la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, de 1972, para la salvaguarda y la preservación del patrimonio que se encuentre en peligro de ser afectado.

La porción suroccidental de la cuenca de México está limitada por el lago de Texcoco y la sierra de las Cruces, de la cual se desprenden los lomeríos de Tacubaya, San Pedro de los Pinos y Mixcoac, mismos que se encontraban rodeados por importantes ríos y además contaba con suelos fértiles que permitieron el desarrollo de cultivos; sumado a esto, las condiciones de clima y humedad debieron permitir el desarrollo de especies vegetales de bosque y la presencia de fauna local. Todos estos recursos fueron importantes para el establecimiento y mantenimiento de grupos humanos en la región.

La situación cultural de San Pedro de los Pinos, en apariencia, es ambigua; por una parte, el sitio se conoce como un adoratorio al dios Mixcoatl, quizá por la piedra labrada que se encuentra en el sitio, sin embargo, no se ha descifrado la escritura de aquélla, aunque al parecer los glifos hacen alusión a un evento astronómico. A lo anterior se le suma la ubicación en la región conocida como Mixcoac, por lo que algunos han pensado que éste podría haber sido el centro prehispánico de tal localidad. Empero, la información documental tanto de la Colonia como la moderna apunta a que San Pedro de los Pinos siempre fue parte de la región de Tacubaya, pues el territorio de esta población presentaba como límite sur el río La Piedad y río Becerra, y no de Mixcoac, como se cree. Cabe

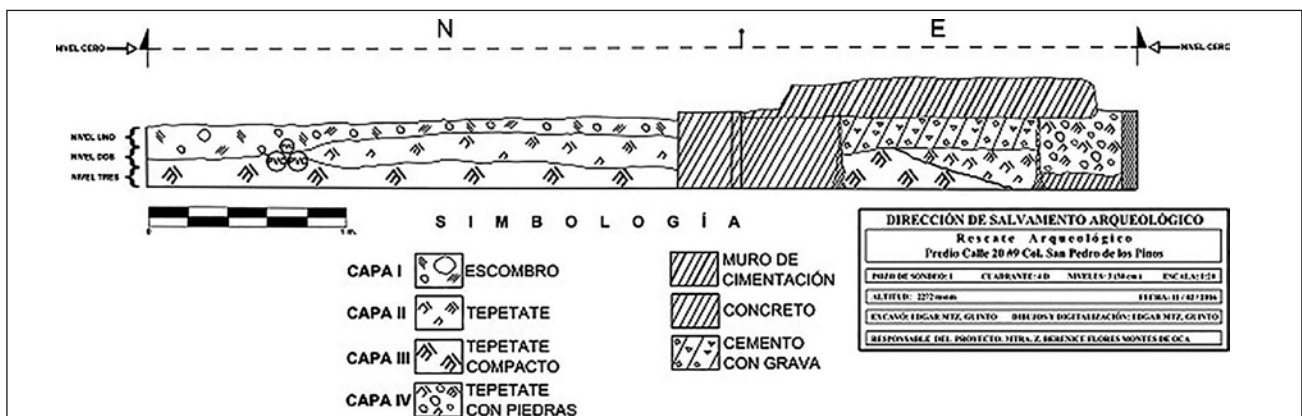


Fig. 16 Perfiles estratigráficos Norte y Este del pozo de sondeo núm. 1, predio de la calle 20.

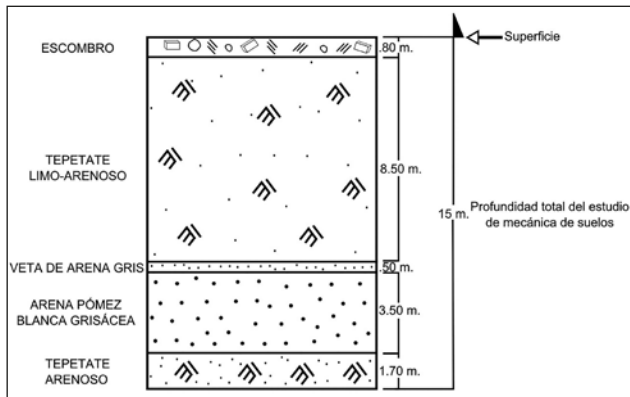


Figura 17. Secuencia estratigráfica señalada en el estudio de mecánica de suelos.

decir que una situación similar sucede con Santa María Nonoalco, pues hoy en día forma parte de Mixcoac; sin embargo, durante la visita del oidor Gómez de Santillán, en 1553, Nonoalco Santa María era una de las once poblaciones que tributaban a Tacubaya.

Respecto a la correspondencia con uno de los barrios prehispánicos sujetos de Tacubaya, es probable que San Pedro de los Pinos se trate del sitio antiguo de Colcingo que reporta Gómez de Santillán en dicha visita;² aunque se realizó una búsqueda con base en la poca información que existe al respecto, no fue posible hallar algún indicio para confirmar lo anterior. Pero es importante mencionar que no se conoce de otro lugar con restos prehispánicos de esta magnitud en la región, por lo que es probable que en los primeros años de la Colonia, en esa zona hubiera poca población indígena y quizá el centro ceremonial pudo estar desocupado. Esta propuesta toma fuerza por la ausencia de alguna edificación colonial presente en los sitios aledaños como Santa María Nonoalco y San Diego Mixcoac. Por todo lo anterior, inferimos que la región que actualmente ocupa San Pedro de los Pinos, en época antigua, formaba parte de Tacubaya y que el sitio arqueológico fuese el centro ceremonial del poblado de Colcingo.

Con respecto a la cronología, conviene mencionar que, en el *Memorial breve acerca de la fundación de la ciudad de Culhuacan*, Chimalpahin Cuauhtlehuaciztzin señala que había presencia de grupos en la región de Tacubaya desde el 670 d.C. El material cerámico registrado por Noguera en 1920 en el sitio de San Pedro de los Pinos indica la presencia de tipos Teotihuacanos y Transicionales. También la unidad habitacional excavada por Noé Parra, en donde hoy se ubica la

estación del metro San Antonio, presenta características de las unidades complejas de Teotihuacán. A lo anterior puede sumarse que en el predio de calle 12, número 36, se localizó escaso material de esta temporalidad; por lo tanto, es posible inferir que el área tuvo una ocupación desde el Clásico, relacionada con Teotihuacán, pues los tipos señalan la filiación con dicha urbe, aunque es probable que la manufactura de cerámica registrada haya sido con arcillas locales, como ha sucedido en otros sitios. En el mismo predio se reportan tipos del Epiclásico, entre éstos, algunos del Complejo Coyotlatelco y de la fase Tollan (950-1150); sin embargo, el material mejor representado en cuanto a cantidad y variedad de tipos corresponde a los del Posclásico. Al respecto, tanto en la colección del sitio arqueológico como en los predios estudiados, fue posible obtener material de la fase temprana y tardía. La cerámica registrada corresponde a la denominada Azteca II y Azteca III. Cabe señalar que, en ambos predios, destaca la abundancia de formas de uso doméstico, entre los que se encuentran molcajetes y platos trípodes, ollas, jarras, cajetes y comales. Lo anterior apunta a que San Pedro de los Pinos tuvo ocupación desde el Clásico, en las fases Xolalpan y Metepec de Teotihuacán; después en el Epiclásico, aunque hay poca evidencia de materiales; posteriormente, durante el Posclásico este pertenecía a Tacubaya, que a su vez tributaba a los tepanecas de Azcapotzalco, y al final estuvo bajo el control mexica.

Ya en tiempos de la Colonia, Tacubaya y Mixcoac fueron áreas muy codiciadas por el tipo de recursos naturales con los que contaban, como la abundancia de ríos, por lo que constituían lugares agradables para la residencia y se establecieron haciendas y molinos que aprovecharon dichos recursos. De lo anterior es posible observar material cerámico colonial, como lozas de mayólica, objetos de pasta fina y lozas vidriadas. También se observa la presencia de materiales modernos: vidrio, metal y caolín con objetos que datan de mediados del siglo xx (figura 18).

Sobre la extensión del sitio arqueológico, es posible que la zona actualmente delimitada por la poligonal integre sólo los elementos mejor conservados, recordemos que Fernández del Castillo (1920) denunció que el lugar fue empleado como banco de materiales para construir las casas de los vecinos durante el periodo en que creció y se consolidó esta colonia, por lo que es probable que las estructuras monumentales perdieran mucho de su volumen y quizá otras de menor tamaño hayan desaparecido. Al respecto, se aprecia que los alrededores del terreno fueron afectados por la construcción de residencias desde finales del siglo xix y durante todo el siglo xx; de hecho, en el predio de la calle 20, número 9, la cimentación

² Según el *Diccionario de nomenclatura geográfica de México* de Antonio Peñafiel (1987), Col-zinco parece ser el diminutivo de Colapan, siendo que col- significaría torcido, y apan-, río; de esta manera, Colapan podría significar "río torcido".

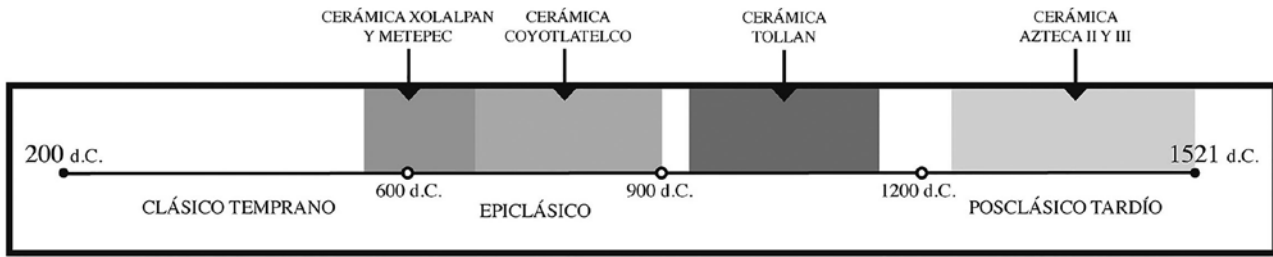


Fig. 18 Línea temporal de ocupación en el sitio San Pedro de los Pinos.

de la estructura anterior se origina desde el tepetate, que coincide con el nivel a partir del cual arrancan los edificios prehispánicos, por lo que cualquier evidencia arqueológica ha desaparecido. De la misma manera sucede con el predio de calle 12, número 36, ya que con la construcción de los muros de cimentación se realizó la remoción del subsuelo, lo que trajo como resultado que la evidencia arqueológica fuera afectada.

Uno de los indicios para la delimitación del sitio arqueológico es la unidad habitacional localizada cerca de las márgenes del río Becerra, en este sentido, puede ser que durante las fases Xolalpan y Metepec el sitio fuera más allá del mismo río, mientras que para el Posclásico es posible que éste se extendiera hacia el norte como lo evidencia el material de calle 12, número 9. Con base en los datos que se obtuvieron a través de estos proyectos y de trabajos de salvamento anteriores, podríamos inferir que durante el Posclásico el sitio ocupaba las márgenes del río Becerra como límite sur, al poniente, sus límites pudieron ser lo que ocupa hoy en día el desarrollo habitacional de la colonia Toltecas, que además es el cambio natural de las terrazas al norte, cerca de lo que hoy constituye la calle 10, y que es donde la curva de nivel se reduce; finalmente, el límite oriente se encuentra algunos metros más allá de avenida Revolución; las áreas mencionadas conforman la parte inferior de una elevación natural que posiblemente sea el lomerío de San Pedro de los Pinos (figura 19). Cabe aclarar que, entre las denuncias realizadas en predios cercanos durante los años noventa y la primera década del siglo XXI, se reporta la nula presencia de vestigios arqueológicos fuera del área mencionada (figura 19).

La exposición hecha enfatiza la importancia de la protección del patrimonio y de las evidencias arqueológicas existentes en el área para poder realizar inferencias respecto de la ocupación y cronología de este lugar. A nivel institucional, es preocupante la acelerada destrucción que el área presenta actualmente, ocasionada por la construcción desmedida de desarrollos habitacionales en la delegación Benito Juárez; de poder realizar los proyectos mediante salvamentos o rescates oportunos, sería posible obtener más datos

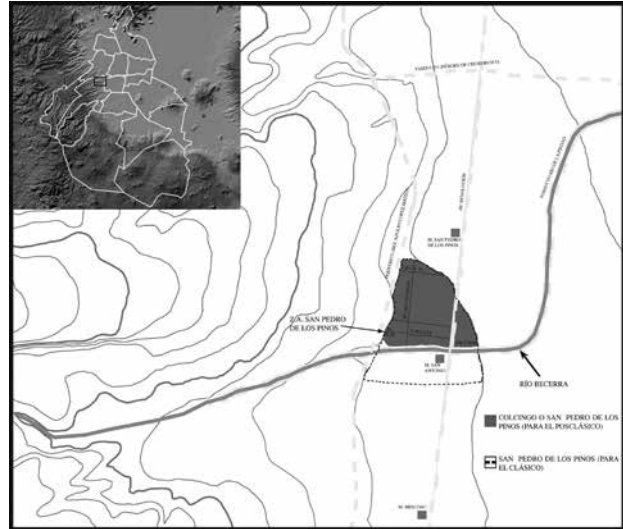


Fig. 19 Propuesta de mapa del asentamiento de San Pedro de los Pinos.

sobre los límites y secuencia de ocupación de este lugar, pues sólo se cuenta con una mínima área estudiada; sin embargo, la participación de la DSA en muchos casos es ignorada, por lo que es necesario resaltar las labores sobre la protección al patrimonio que el INAH realiza.

Bibliografía

Allec, Reginaldo

1980 Reporte de excavación del Proyecto San Pedro de los Pinos. Archivo Técnico de la Dirección de Salvamento Arqueológico, INAH, México.

Araluce, Ramón de S. N.

1900 *Carta del Distrito Federal*, México.

Arroyo Reyna, Adriana

2004 Monografía de San Pedro de los Pinos. En Patricia Pensado Leglise, *El espacio generador de identidades locales. Análisis comparativo de dos comunidades: San Pedro de los Pinos y el Ocotito* (pp. 143-156). México, Instituto Mora.

Bazán Pérez, César Israel

2009 Distribución geohistórica del recurso agua en la cuenca de México. En María Concepción Martínez Omaña (coord.), *El agua en la memoria. Cambios y continuidades en la ciudad de México. 1940-2000*, México, Instituto Mora, pp. 29-87.

Castañeda, Laura, y Nieto, Rosalba

2002 *Proyecto Diagnóstico y Verificación de los Sitios Arqueológicos en el Distrito Federal*. México, Dirección de Estudios Arqueológicos, INAH.

Castillo F. Víctor M.

1991 *Memorial breve acerca de la fundación de la ciudad de Culhuacan*. México, IIH-UNAM.

Cervantes, Juan, Fournier, Patricia, y Carballal, Margarita

2007 La cerámica del Posclásico en la cuenca de México. En Leonor Merino y Ángel García Cook (coords.), *Producción alfarera en el México antiguo, La alfarería en el Posclásico (1200-1521 d. C.), el intercambio cultural y las permanencias* (vol. V, pp. 277-315). México, INAH (Científica, 508).

Cobean, Robert

1990 *La cerámica de Tula, Hidalgo, Estudios sobre Tula 2*. México, INAH (Científica, 215).

Dirección de Catastro Nacional

1925 *Mapa de la municipalidad de Tacubaya*, México (Dirección de Catastro Nacional).

Fernández del Castillo, Francisco

1920 Un monumento pre-cortesiano en Mixcoac. *Ethnos, I* (6-7, septiembre-octubre): 146-152.

Flores Montes de Oca, Zulema Berenice

2016a Proyecto de rescate arqueológico en calle 20 número 9, colonia San Pedro de los Pinos, Delegación Benito Juárez, Ciudad de México. Archivo Técnico de la Dirección de Salvamento Arqueológico, INAH, México.

2016b Proyecto de Salvamento Arqueológico en Calle 12 número 36, Colonia San Pedro de los Pinos, Delegación Benito Juárez, Ciudad de México, Archivo Técnico de la Dirección de Salvamento Arqueológico, INAH, México.

Fournier, Patricia

1990 *Evidencias arqueológicas de la importación de cerámica en México con base en los materiales del ex-convento de San Jerónimo*. México, INAH (Científica, 213).

González Aparicio, Luis

1980 *Plano reconstructivo de la región de Tenochtitlán*. México, SEP / INAH.

González RuI, Francisco, y Hernández Cabrera, Guadalupe

1979 Programa y presupuesto para protección y consolidación de la zona arqueológica en San Pedro de los Pinos, Archivo Técnico de la Dirección de Salvamento Arqueológico, INAH, México.

Horn, Rebecca

1993 Coyoacán, aspectos de la organización sociopolítica y económica en el centro de México (1550-1650). *Historias, 29*: 31-56.

Icaza Lomelí, Ricardo

1998 Los molinos de Tacubaya. En Celia Maldonado y Carmen Reyna (coords.), *Pasado y presente II* (pp. 61-79)., México, Yeuetlatolli (Ahuehueté).

INAH

1972 Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. México.

1994 *Disposiciones reglamentarias para la investigación arqueológica en México*. México.

INEGI

1996 *Cuaderno Estadístico Delegacional, Benito Juárez*. México, INAH.

2014 *Anuario estadístico y geográfico del Distrito Federal*. México, INAH.

Lister, Florence, y Lister, Robert H.

1982 *Sixteenth Century Maiolica Pottery in the Valley of Mexico*. Tucson, University of Arizona Press (Anthropological Papers of the University of Arizona, 39).

López Cervantes, Gonzalo

1976 *Cerámica colonial en la Ciudad de México*. México, INAH (Científica, 38, serie Arqueología).

López García, Román

1979 Rescate arqueológico en la zona arqueológica de San Pedro de los Pinos (parque arqueológico), Archivo Técnico de la Dirección de Salvamento Arqueológico. INAH, México.

1980 Proyecto del Rescate Arqueológico San Pedro de los Pinos. Archivo Técnico de la Dirección de Salvamento Arqueológico. INAH, México.

Manzanilla, Linda, López, Claudia, y Nicolás, Claudia

- 2006 La cerámica de la cuenca de México durante el Epiclásico/transición al Posclásico temprano (650-900 d. C.). En Leonor Merino y Ángel García Cook (coords.), *Producción alfarera en el México antiguo. La alfarería del Clásico tardío* (vol. III, pp. 169-186). México, INAH (Científica, 502).

Manzanilla López, Rubén

- 1995 Ubicación, límites y secuencia ocupacional de la antigua Atlacuihuayan (Tacubaya, D. F.). En *Presencias y encuentros. Investigaciones arqueológicas de salvamento* (pp. 37-53). México, INAH.
- 1998 Trabajos de salvamento en Tacubaya y San Pedro de los Pinos: primera y segunda etapas de la línea 7 del S. T. C. Metro. En Celia Maldonado y Carmen Reyna (coords.), *Pasado y Presente I* (pp. 35-48). México, Yeuetlatolli (Ahuehuete).
- 2007 La región suroccidental durante el Posclásico tardío. En Luis Alberto López Wario, *Ciudad excavada. Veinte años de arqueología de salvamento en la Ciudad de México y su área metropolitana* (pp. 125-136). México, INAH (Científica, 510).

Manzanilla López, Rubén, Miranda Flores, Fernando, y Teja Cunninham, Carlos

- 1982 Proyecto Metro, líneas 7 y 2 poniente, Informe general de la primera etapa, 1981-1982. Informe técnico. Archivo de la Dirección de Salvamento Arqueológico, INAH, México.

Mesa Dávila, Silvia, y Mozón Flores, Martha

- 1998 El tributo en Tacubaya. En Celia Maldonado y Carmen Reyna (coords.), *Pasado y presente I* (pp. 23-84). México, Yeuetlatolli (Ahuehuete).

Miranda Pacheco, Sergio

- 2014 *Tacubaya. De suburbio veraniego a ciudad*. México, IIH-UNAM.

Monzon Flores, Martha

- 1980 Informe técnico de los trabajos realizados en la zona arqueológica de San Pedro de los Pinos. Archivo Técnico de la Dirección de Salvamento Arqueológico. INAH, México.

Müller, Florencia

- 1981 *Estudio de la cerámica hispánica y moderna de Tlaxcala-Puebla*. México, INAH-DSA (Científica, 103, serie Arqueología).

Noguera, Eduardo

- 2004 Exploración del montículo de San Pedro de los Pinos. *Arqueología*, 32: 159-166.

Olay Barrientos, María de los Ángeles

- 1979 Informe de los trabajos realizados en San Pedro de los Pinos, D. F. del 22 de noviembre de 1978 al 2 de enero de 1979. Archivo Técnico de la Dirección de Salvamento Arqueológico, INAH, México.

Parra, Carlos

- 1982 Proyecto Metro línea 7, estación San Antonio. Archivo Técnico de la Dirección de Salvamento Arqueológico. INAH, México.

Rattray, Evelyn

- 2001 *Teotihuacan. Cerámica, cronología y tendencias culturales*. México, INAH / Universidad de Pittsburgh.
- 2006 La cerámica de Teotihuacán. En Leonor Merino y Ángel García Cook (coords.), *Producción alfarera en el México antiguo. La alfarería durante el Clásico (100-700 d. C.)* (vol. II, pp. 185-262), México, INAH (Científica, 495).

Rivas Castro, Francisco, y Durán Anda, Trinidad

- 1998 Toponomía y cartografía antigua de Atlacuihuayan, Tacubaya, México. En Celia Maldonado y Carmen Reyna (coords.), *Pasado y presente I* (pp. 7-22). México, Yeuetlatolli (Ahuehuete).

Sánchez Vázquez, María de Jesús, y Mena Cruz, Alberto

- 2005 Trabajos arqueológicos en la construcción del metro. En Luis Alberto López Wario y Margarita Carballal Staedtler, *25 años de la Dirección de Salvamento Arqueológico* (pp. 155-177). México, INAH (Científica, 470).

Secretaría de Fomento

- 1901 *Censo del Distrito Federal*. México, Secretaría de Fomento.

Vargas Castro, Martha

- 1980 Informe general de las actividades realizadas en el laboratorio de la zona arqueológica de San Pedro de los Pinos. Archivo Técnico de la Dirección de Salvamento Arqueológico. INAH, México.

María de Lourdes
López Camacho
Museo Nacional de Historia, INAH

Marisela Velásquez Monroy
Coordinación Nacional
de Monumentos Históricos, INAH

El último traslado del monumento funerario de la batalla de Molino del Rey, 1847

Resumen: Aquí se expone la historia del monumento funerario de la batalla de Molino del Rey del 8 de septiembre de 1847 y se mencionan algunos datos de otros obeliscos erigidos en honor a los héroes del 47. Además, se presentan datos sobre la recuperación de urnas y objetos de los próceres de dichas batallas. También se documentan los traslados de este monumento: el primero, en 1985 debido a la construcción de la línea 7 del Sistema de Transporte Colectivo Metro; posteriormente, su instalación en un área ajardinada, sobre el bulevar Adolfo López Mateos, entre Ferrocarril de Cuernavaca y la avenida de los Compositores, en la 2ª sección del bosque de Chapultepec, y finalmente, su reubicación, en 2014, en los jardines de la Residencia Oficial de los Pinos. En este trabajo se busca integrar el registro de parte de la historia de ese monumento para evidenciar que los tales son entes dinámicos que modifican su significado y entorno, en conjunto con la sociedad.

Palabras clave: monumento funerario, urnas, batalla, molino, rey, 1847.

Abstract: This text deals with the history of the funeral monument of the Battle of the King's Mill on September 8, 1847, and it mentions data on other obelisks erected in honor of the heroes of 1847. Data are presented on the recovery of urns and objects of the heroes of these battles. Also documented is the transfer of this monument: first, in 1985 stemming from construction of line 7 of the subway; its installation in a landscaped area on Bulevar Adolfo López Mateos, between Ferrocarril de Cuernavaca and Avenida de los Compositores in the 2nd Section of Chapultepec Forest; and finally, its relocation in 2014 to the gardens of the Official Residence of Los Pinos. This work seeks to integrate the records on part of the history of this structure to demonstrate that monuments are dynamic entities that change in meaning and setting in conjunction with society.

Keywords: funeral monument, urns, battle, mill, king, 1847.

La construcción de monumentos se ha utilizado a través de la historia para recordarnos eventos que son significativos para un grupo social determinado; no obstante, las edificaciones se van reinterpretando o destruyendo con el paso del tiempo. En el mejor de los casos, se modifican o cambian de lugar de acuerdo con las necesidades materiales o discursivas de la sociedad que los rodea.

En nuestro país la protección de los monumentos históricos se sustenta en la Ley General de Bienes Nacionales (LGBN), la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, de 1972 (LFMZAAH, última reforma: 28 de enero de 2015), y el reglamento de esta ley, de 1975 (última reforma: 8 junio 2015), vigente;¹ así como de un marco jurídico internacional del que forma parte

México a través de la Convención sobre Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural, de 1972; y la Recomendación sobre el Paisaje Urbano Histórico, de 2011, (UNESCO), entre otros marcos legales (UNESCO, 1968, 1976, 1978). En estos instrumentos se enmarcan las normas para la protección, conservación, restauración y traslado de los monumentos históricos; así como sanciones, para aquellos que los dañen, destruyan o trasladen sin autorización.

En México tenemos casos emblemáticos, como la *Escultura ecuestre de Carlos IV*. Recordemos que esta obra fue financiada por el marqués Miguel de la Grúa Talamanca y Branciforte, virrey de la Nueva España, para ser colocada al centro de la Plaza Mayor “y estuvo adornando la plaza hasta el año de 1822, de donde fue llevada a la Universidad” (García, 1892: 79). En septiembre de 1852, se trasladó al Paseo Nuevo (Lafra y Orozco, 1998: 285), lo que es hoy la avenida Paseo de la Reforma. En 1979 volvió a ser cambiada,

1 <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lfmzaah.htm>

ahora a la Plaza Tolsá, frente al Museo de Nacional de Arte (Munal); donde actualmente forma parte de un conjunto de monumentos históricos (INAH y Gobierno de la Ciudad de México, 2016).

Hay casos menos conocidos, como el de la fuente de Chapultepec,² integrada originalmente a la arquería del acueducto y que, a causa de cambios en la traza urbana, tuvo que reubicarse en la entrada del bosque en 1921, donde permaneció hasta 1976, cuando fue movida nuevamente a causa de las obras del Circuito Interior. En la actualidad sobrevive a las afueras de la estación del metro Chapultepec, pero dentro de un área donde se tiene planeada la construcción de un Centro de Transferencia Modal (Cetram), por lo que tal vez sea trasladada nuevamente a otro sitio (López; 2016).

Cabe agregar que tanto la *Escultura ecuestre de Carlos IV (El Caballito)*, la Fuente de Chapultepec y el Molino del Rey aparecen, desde febrero de 1930, con declaratoria de monumentos en un mismo oficio, lo que da muestra de su importancia histórica (Dirección de Monumentos Coloniales y de la República, núm. de oficio 613, 1930).

El monumento de Molino del Rey que aquí nos ocupa responde a una época de cambios en las fronteras, guerras internas e invasiones extranjeras, después de las cuales se desarrolló un sentimiento nacionalista, y con él, la construcción sistemática de monumentos a los héroes; sobre todo a los de la guerra de 1847, entre los que destacaron los que conmemoraban las batallas de Churubusco (29 de agosto) y la de Molino del Rey (8 de septiembre), ambos construidos en 1856 bajo el gobierno de José Ignacio Comonfort de los Ríos. El de Chapultepec se edificó en 1882 por el presidente Benito Juárez García (13 de septiembre). Recordemos también que uno de los primeros monumentos edificados en honor a los héroes de la guerra del 1847 fue el construido en el área del Alcázar, en 1849, por orden del director del Colegio Militar, general José Mariano Monterde Antillón y Segura, al reinstalarse el colegio en Chapultepec (López y Moreno, 2013).³

Como parte de ese conjunto de edificaciones a héroes caídos en batalla está el de Molino del Rey, que

cuenta con la declaratoria de monumento desde 1930: “Chapultepec. Molino del Rey. Monumento erigido en 1856 por el C. presidente Ignacio Comonfort a los héroes del 8 de septiembre de 1847” (Dirección de Monumentos Coloniales y de la República, núm. de oficio 613, 1930). Para 1931, vuelve a declararse monumento bajo el gobierno del presidente Pascual Ortiz Rubio;⁴ hasta el momento, ha sido cambiado de lugar en tres ocasiones.

Antecedentes históricos

Este obelisco funerario se edificó en honor a los héroes caídos que defendieron la patria contra el ejército invasor estadounidense en la batalla de Molino del Rey, el 8 de septiembre de 1847. Los datos de la contienda son amplios, aquí sólo haremos un breve esbozo. El enemigo atacó en la madrugada del 8 de septiembre y las tropas mexicanas hicieron huir al invasor, de acuerdo con el testimonio del general Álvarez, desde el Molino del Rey y Casa Mata “habían rechazado las columnas enemigas, salieron entusiasmadas a perseguirlas sin apoyo de la caballería, y cuando las reservas del enemigo les cargaron, no atinaron a volver a sus posiciones, resultando la pérdida de éstas” (López de Santa Anna, 1847: 23-24). En una batalla que se debió haber ganado, la derrota tuvo origen en la falta de coordinación entre los militares del Ejército Mexicano, lo que permitió a su vez que el invasor avanzara hacia Chapultepec, donde se libró la batalla del 13 de septiembre, contienda en la que destacó la actuación de los alumnos del Colegio Militar. Al caer ese bastión, el ejército estadounidense avanzó hacia la Ciudad de México, y con ello, más tarde, tuvo lugar la firma del Tratado Guadalupe, con lo que se signó la pérdida de los territorios de Texas, Nuevo México y la Alta California.

En diciembre de 1847, el general Pedro María Anaya, presidente interino de la República presentó un decreto para premiar el valor y decisión de los militares mexicanos con una medalla,⁵ diploma, dinero a viudas y huérfanos. También hay un decreto del presidente sustituto Ignacio Comonfort, quien:

4 Así se asienta en el Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles, INAH. Alcaldía Miguel Hidalgo, número 090110190006 y folio SICNMHI 25575.

5 “Art. 3º El gobierno mandará labrar una cruz de igual forma a la que se concedió por la Independencia, cuyo centro figurará un círculo de esmalte blanco, teniendo por el anverso las armas nacionales, orladas con el siguiente lema: Defensor de la independencia en Churubusco; (Chapultepec o el lugar donde se dio la acción, y por la cual se le concede), y por el reverso una corona de laurel en cuyo centro se lea: La patria al mérito en 1847. Art. 4º La cruz será de fierro, pavonada de color rojo, con ráfagas de oro entre los brazos para los generales, de plata para los jefes y oficiales, y de fierro para la clase de tropa” (Lafragua, 1871: 35).

2 En la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos esta fuente aparece de manera errónea como fuente de Belén, en la Ficha Nacional del Catálogo de Monumentos folio 25553; y como pila de agua del acueducto de Chapultepec, en la ficha con folio 46584; es decir, presenta doble registro.

3 Este monumento fue parcialmente destruido en el periodo de Fernando Maximiliano de Habsburgo-Lorena. No obstante, parte de sus cimientos y caja conmemorativa fueron detectados a través de excavaciones arqueológicas en 1996; esos objetos hoy forman parte de la sala dedicada a Los Niños Héroes en el Museo Nacional de Historia.

En uso de las facultades que me concede el plan proclamado en Ayutla y reformado en Acapulco, he tenido á bien decretar lo siguiente:

Art. 1° Para perpetuar la memoria de las gloriosas jornadas de 20 de agosto y 8 de setiembre de 1847, se levantará un monumento fúnebre en el campo de Churubusco y otro en el del Molino del Rey.

Art. 2° En el primero se depositarán los restos de los ciudadanos Francisco Peñuñuri y Luis Martínez de Castro; y en el segundo, los de los ciudadanos Antonio de León y Lucas Balderas.

Por tanto, mando se imprima, publique, circule y se le dé el debido cumplimiento. Palacio del gobierno nacional en México, á 29 de enero de 1856. —*Ignacio Comonfort*—. Al ciudadano José María Lafragua.

Y lo comunico á V. E. para su inteligencia y efectos correspondientes.

Dios y libertad. México, enero 29 de 1856.— *Lafragua*.— Exmo. Sr. gobernador del Distrito [Lafragua, 1871: 37-38].

Los monumentos de Molino del Rey y de Churubusco se edificaron en 1856; los diseñó el arquitecto Vicente Manero y la obra fue encargada a los señores Tangassi (Lafragua, 1871). Hasta nuestros días, estas construcciones son testimonio de ese triste capítulo de nuestra historia.

Localización del monumento

En un inicio, el monumento se encontraba entre los terrenos de Molino del Rey (figura 1) y Casa Mata, que fueron testigos de la batalla entre el Ejército Mexicano y las fuerzas invasoras al mando del general Winfield Scott, quien creyó que había un arsenal

considerable en dicho molino, por lo que ordenó su destrucción. Los edificios resultaron dañados, y entre los años de 1851 a 1867 tanto el Molino del Rey, Casa Mata y sus anexos fueron vendidos a diferentes personas (Rodríguez *et al.*, 2002).

Entre los terrenos del bosque de Chapultepec y los de Molino del Rey se edificó el rancho de La Hormiga, el cual adquirió José Pablo Martínez del Río; sin embargo, el 2 de mayo de 1917 la familia Martínez del Río sufrió la expropiación por causa de utilidad pública, por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, mediante la expedición de un acuerdo donde se señala que el rancho denominado El Chivatito y las haciendas La Hormiga y Molino del Rey:

Contiguos al bosque de Chapultepec, el C. Primer Jefe del Ejército de la Nación, con fecha 23 del mes en curso tuvo a bien decretar el acuerdo que dice: Atendiendo a que para llevar a cabo la ampliación de la Fábrica de Cartuchos y el establecimiento de los demás talleres dependientes del Departamento de Establecimientos Fabriles de la Secretaría de Guerra y Marina, es indispensable la ocupación del rancho El Chivatito y de las haciendas de La Hormiga y el Molino del Rey y además que para seguridad de los mismos establecimientos, por la importancia y delicadeza de ellos, convienen que se encuentren en una misma zona [DOF, 1917: 495].

En 1919 el rancho será expropiado por parte del gobierno de Venustiano Carranza, “y a partir de 1936, durante el gobierno de Lázaro Cárdenas, se convirtió en la residencia presidencial de Los Pinos” (Salas, 1988: 26). Para 1985, como resultado del crecimiento y transformación de la Ciudad de México, el obelisco funerario de la batalla de 1847 (figura 2), que se



Fig. 1. Molino del Rey. Fuente: Fototeca de la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos (CNMH), negativo 2113-85.



Fig. 2. Detalle de fotografía aérea, vuelo 1936. El monumento de la batalla del 1847 se observa dentro del círculo o rotonda de la parte baja izquierda de la imagen. Fuente: Archivo Fotográfico de la Dirección de Salvamento

encontraba cerca del Molino del Rey fue cambiado de lugar a causa de la construcción de la línea 7 (Barranca del Muerto-Rosario) del Sistema de Transporte Colectivo Metro. Por tanto, se realizó la remoción del monumento, dado que quedaba en el eje de trazo de esta obra.

La intervención del INAH se da a partir del aviso que realizó en ese entonces la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos del D.F., el 12 de febrero de 1985 (Sala, 1988: 13). El personal del INAH, de los departamentos de Antropología Física y de Salvamento Arqueológico, al llegar al lugar observaron que el monumento ya había sido dañado (figura 3), tanto la base “y la estructura del primer cuerpo. Ambos elementos estaban fragmentados por el impacto del trascabo, con un giro de aproximadamente 60°, y se apoyaban sobre algunas de las urnas poniéndolas en grave peligro” (Sala, 1988: 13).

En este sitio se recuperaron 12 urnas (figura 4) de madera (34.5×47.5×27.5 cm) de forma trapezoidal, con soportes torneados y tapa; en ellas se preservaban los restos óseos de 15 oficiales distinguidos caídos en la batalla. La plataforma donde se localizaron las urnas era cuadrada, con dimensiones de 3.47 m por lado y 0.43 m de altura. En la parte externa presentaba bloques rectangulares de chiluca como paramento y al interior estaba construida a base de cantos rodados unidos por mortero. Aproximadamente a “45 cm abajo del muro central de las bóvedas, fue encontrada una urna de cantera rosa de 51 cm de largo por 29 cm de ancho y 22 cm de altura con una perilla de vidrio azul en la parte superior y un florón de metal al centro” (Sala, 1988: 16); dentro de esta caja de piedra había otro contenedor de plomo con diversos documentos y monedas relacionados con la batalla de Molino del Rey.



Fig. 3. Monumento dañado. Recuperado de: <<http://1.bp.blogspot.com/eVmmqjMdWBk/TdK9sBR0W/AAAAAAAAAzI/bF7jG-bhPGZ4/s1600/Imagen%2B1.png>>, consultada el 17 de agosto de 2018.



Fig. 4. Urnas recuperadas en 1985. Fotografía expuesta en la Galería de Historia, del Estado Mayor Presidencial

Algunas de las piezas que integraban el monumento en un primer momento estuvieron en el departamento de Antropología Física del Museo Nacional de Antropología, posteriormente se integraron al depósito de colecciones del Museo Nacional de Historia el día 4 de julio de 1988;⁶ se tiene registro de la entrada de 36 piezas entre urnas, pergaminos, periódicos, monedas, entre otros objetos.⁷ Una parte de estos objetos debieron ser solicitados en calidad de préstamo al Museo Nacional de Historia por parte de la Presidencia de la República después de 1988, porque algunos de ellos se localizaron exhibidos en la Galería de Historia de la Residencia Oficial de Los Pinos, por ejemplo, la urna del general Lucas Balderas, similar a la que conserva el Museo Nacional de Historia del capitán Margarito Zuazo (figura 5).

6 Oficio s/n, de fecha 4 de julio de 1988, firmado por Amelia Lara Tamburrino, directora del MNH, Rocío Cardos Fajardo, jefa del Depósito de Colecciones del MNH, y Jesús Vital Naranjo, del Depto. de Inventarios.

7 1.- Urna de Cantera Rosa (51×29×22 cm) que en su parte superior presenta una perilla de vidrio Azul (mal estado de conservación) con florón de metal al centro. 2.- Caja de plomo (21×14.5×8.5 con la leyenda "La hiso José María Olarte 1856". 3.- Litografía: Olegaría a Lucas Balderas, firmada H. Méndez, Medidas: 22.5×17 cm. 4.- Litografía del general Comonfort. Presidente de la república mexicana, Impreso: Decaen, medidas: 40×35 cm. 5.- Acta de colocación de la primera piedra del monumento de Molino del Rey, realizado en pergamino, medidas 84×20 cm. 6.- Fragmento de Pergamino con iniciales. Medidas: 11.5×5 cm. 7.- Manuscrito con la Biografía del Sr. general D. Lucas Balderas. 14 páginas, medidas 32.5×22 cm. 8.- Testimonio de asistencia en hoja de papel con sello grabado de guardia nacional. Medidas: 22×12 cm. 9.- Estatuto Orgánico Provisional de la república mexicana, Decretado en 15 de mayo de 1856. Folleto de 24 páginas, medidas. 27.7×18 cm. 10.- Calendario de Ontiveros para el año de 1856. Folleto de 72 páginas.- Medidas: 14×9.2 cm. 11.- *El Monitor Republicano* (periódico) del viernes 22 de agosto de 1856. 12.- *El Republicano* (periódico) del viernes 22 de agosto de 1856. 13.- *El Herald* (periódico) del viernes 22 de agosto de 1856. 14.- *La Opinión* (periódico) del viernes 22 de agosto de 1856. 15.- *El Omnibus* (periódico) del viernes 22 de agosto de 1856. 16.- *La Pata de Cabra* (periódico) del viernes 22 de agosto de 1856. 17.- Moneda de oro de 8 reales, acuñada en la Ciudad de México en 1856. 18.- Moneda de oro de 4 escudos acuñada en Guanajuato en 1831. 19.- Moneda de oro de 2 escudos, acuñada en Guadalajara en 1835. 20.- Moneda de oro de 1 escudo, acuñada en Guanajuato en 1849. 21.- Moneda de oro de ½ escudo, acuñada en la Ciudad de México en 1856. 22.- Moneda de plata de 8 reales, acuñada en la Ciudad de México en 1856. 23.- Moneda de plata de 4 reales, acuñada en la Ciudad de México en 1856. 24.- Moneda de plata de 2 reales, acuñada en la Ciudad de México en 1856. 25.- Moneda de plata 1 real, acuñada en la Ciudad de México en 1856. 26.- Moneda de plata de ½ real, acuñada en la Ciudad de México en 1856. 27.- Moneda de cobre de 1/8 real acuñada en la Ciudad de México en 1842. 28.- Fragmentos de listón con cuatro pequeñas correas de cobre. 29.- Tres botones, dos de madera y uno de concha (figura 6). 30.- Fragmento de tela de uniforme. 31.- Moneda de plata de 8 reales, acuñada en la Ciudad de México en 1847. 32.- Dos alcayatas de cobre. 33.- Urna de madera con tapa (34.5×47.5×27.5) con cuatro soportes de 4.5 cm (2 completos y 2 incompletos); tiene inscrito el nombre del capitán Margarito Zuazo (figura 5) 34.- Urna de madera con tapa (34.5×47.5×27.5) con dos soportes de 4.5 cm, tiene inscrito el nombre del general Lucas Balderas. 35.- Urna de madera con tapa (34.5×47.5×27.5) con cuatro soportes de 4.5 cm, tiene inscritos los nombres del teniente coronel Francisco Paz y del capitán Pedro Méndez. 36.- Urna de Madera con tapa (34.5×47.5×27.5) con cuatro soportes de 4.5 cm, tiene el nombre del subteniente Amado Urbina". (Oficio s/n firmado por Amelia Lara Tamburrino, directora del MNH, Rocío Cardos Fajardo, jefa del Depósito de Colecciones del MNH, y Jesús Vital Naranjo, del Depto. de Inventarios, 4 de julio de 1988).



Fig. 5. Urna de madera (34.5×47.5×27.5 cm) con cuatro soportes de 4.5 cm (2 completos y 2 incompletos); tiene inscrito el nombre del capitán Margarito Zuazo. Fuente: MNH.



Fig. 6. Botón alusivo con la leyenda: "La patria en el Molino del Rey". Fuente: MNH.

Ahora bien, el monumento de la batalla de Molino del Rey, después de su traslado, en 1985, se encontraba en un área ajardinada cerca del parque de diversiones de Chapultepec, sobre la lateral poniente del boulevard Adolfo López Mateos, entre Ferrocarril de Cuernavaca y Avenida de los Compositores, en la segunda sección del bosque de Chapultepec (figura 7); no presentaba acceso peatonal que permitiera su visita y se encontraba rodeado de vías rápidas (figura 8).

Entre el mes de enero y febrero de 2014 fue nuevamente cambiado de lugar; de acuerdo con oficios del Estado Mayor Presidencial, éste sería reubicado "al sitio original en que se encontraba", propiamente, cerca del lugar donde se levantó por primera vez (figura 9).



Fig. 7. Monumento de Molino del Rey. Fotografía: Ma. de Lourdes López C., 2014.



Fig. 8. Monumento de Molino del Rey año 2014.

Antecedentes de traslado

Como parte de los antecedentes administrativos del traslado, se puede citar el proyecto que presentó la Secretaría de la Defensa Nacional a través del Estado Mayor Presidencial, nombrado “Reubicación y conservación del monumento conmemorativo a la batalla de Molino del Rey”, en el cual se planteó el traslado del monumento a un área cercana a la Residencia Oficial de los Pinos, mismo que es autorizado en diciembre de 2013.

Posteriormente, el día 6 de enero de 2014, al realizar las calas arquitectónicas de la cimentación del monumento referido, se detectó la existencia de urnas en el interior, por lo que se notificó a la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos y a la Coordinación Nacional de Arqueología del INAH, la cuales determinaron sellar y suspender trabajos hasta la llegada del personal especializado del INAH,⁸ quienes extraerían las urnas (se tratara este punto más adelante), para posteriormente mover el monumento.

El traslado del monumento

El día 9 de enero, el monumento se encontraba ya sin urnas (figura 10) y siendo preparado para su traslado (figura 11); por lo que se llevó a cabo la medición de todo el monumento y el registro fotográfico del proceso de traslado hasta su inauguración en su nuevo lugar.

Comenzó la elaboración de la planta y se prosiguió con el alzado completo del obelisco, aprovechando los andamios colocados a su alrededor. Se puede describir que la edificación, en forma general, se desplanta de una base cuadrangular de 3.43 m de concreto armado, con una altura de 1.36 m, y que presenta una base de planta también cuadrangular de 2.21 m, con una altura aproximada del monumento (sin contar la escultura que remata) de 5.50 m (figuras 12 y 13).

El primer cuerpo se compone de dos elementos de planta cuadrangular; uno sirve de base para el superior, que en sus cuatro caras presenta relieves de listones fúnebres y guirnalda con rosas y hojas de acanto. El segundo cuerpo (1.03 m por lado, con una altura de 1.68 m) presenta inscripciones en sus cuatro caras, mismas que serán abordadas más adelante; en la parte superior muestra un friso con motivos vegetales y remata este segundo cuerpo una cornisa decorada y una tapa con elementos semicirculares. Cabe mencionar que el monumento está recubierto con placas de mármol, que fueron veladas y numeradas para su traslado. En lo que corresponde a los textos grabados en algunas de esas placas, éstos fueron analizados ya en trabajos como *Molino del Rey: historia de un monumento*,⁹ donde se examina de manera idónea su significado y simbolismo, por lo que no nos detendremos en este punto.

8 Por parte de la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos participó la arquitecta Marisela Velásquez Monroy, quien fungió como responsable del proyecto; de la Coordinación Nacional de Arqueología, la arqueóloga María de Lourdes López Camacho, y de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural, la restauradora Luisa Mainou Cervantes, Isabel Ritter Miller y José Arcadio Marín Marín.

9 En el texto de la investigadora María Elena Salas Cuesta se hace una amplia explicación de los relieves y su simbolismo en este monumento.

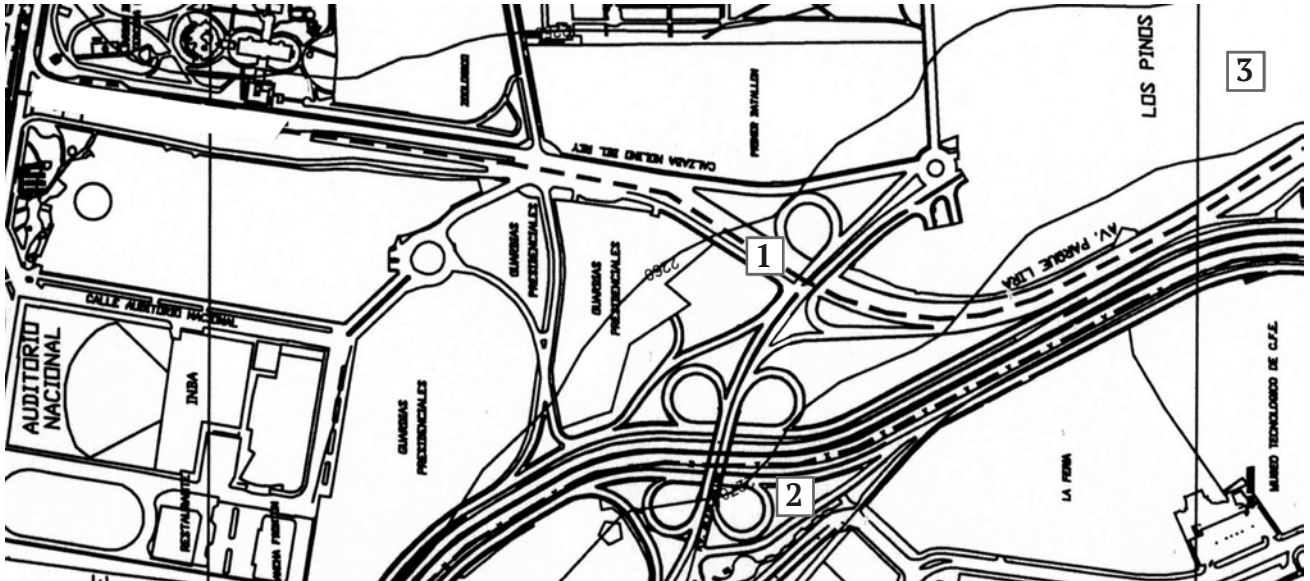


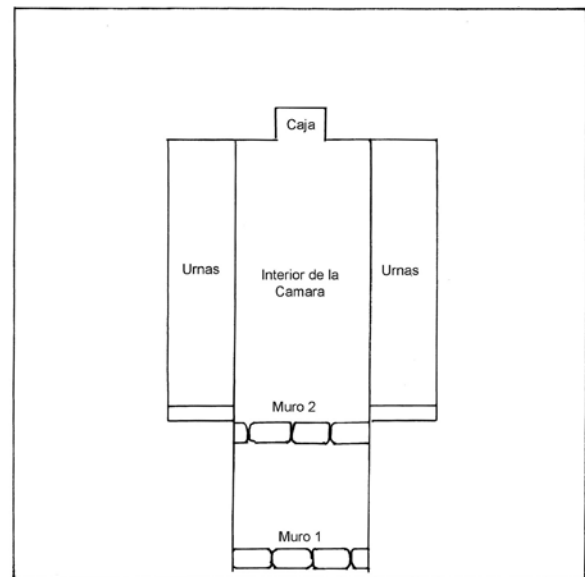
Fig. 9. Mapa con las diferentes ubicaciones del monumento fúnebre conmemorativo de la batalla de Molino del Rey: 1. Localización de 1856 a 1985; 2. La ubicación a partir de 1985 hasta el 2014, y 3. Su actual ubicación.



Fig. 10. Cámara del monumento vacía. Fotografía: Ma. de Lourdes López Camacho.



Fig. 11. Monumento velado, preparaciones para su traslado. Fotografía: Ma. de Lourdes López Camacho.



INAH
 MUSEO NACIONAL DE HISTORIA
 DIRECCIÓN DE SALVAMENTO ARQUEOLÓGICO
 Supervisión y vigilancia: traslado del monumento Molino del Rey.
 Localización: 2a. Sección del Bosque de Chapultepec.
 Planta de la cámara. Dibujo: MLLC.
 Fecha: 1 enero a 18 de febrero del 2014. Esc. 1:20



Fig. 12. Planta de la cámara del monumento.

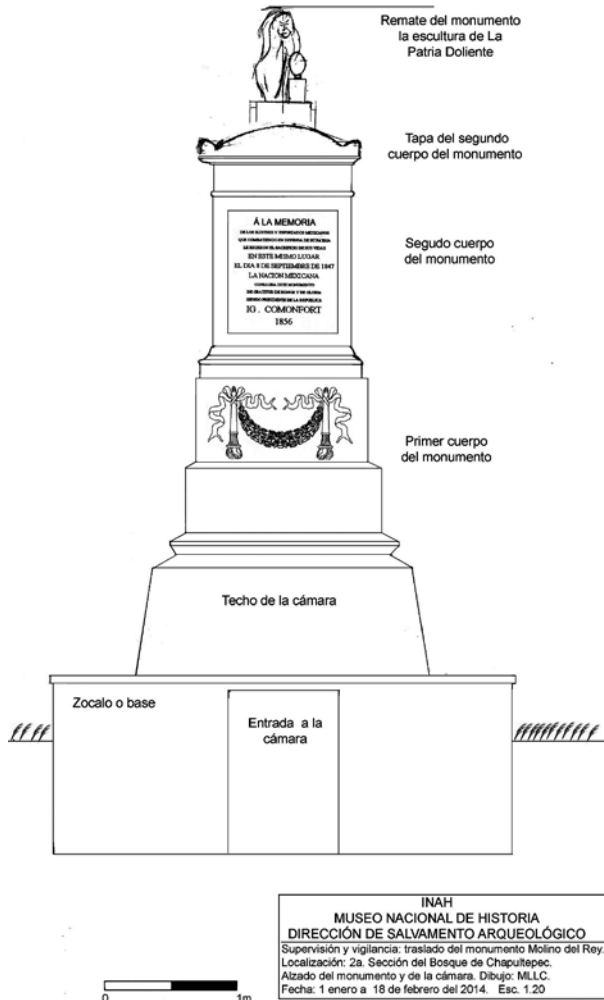


Fig. 13. Alzado poniente del monumento. Fotografía: Ma. de Lourdes López Camacho.

El monumento se corona con la escultura de *La Patria doliente*, personificada en una mujer inclinada con la cara descansando en su brazo izquierdo, con su codo apoyado sobre una vasija, mientras que su mano derecha se pierde entre los pliegues de la tela de su vestido; al parecer tanto esta mano y lo que sostiene no son de los mismos materiales que el resto de la escultura.

La medida de la escultura, desde la cabeza hasta el inicio de la base, tenía una altura de 6.36 m. En un principio se pensaba que el basamento sobre el zócalo era el área que contenía las urnas, no obstante éstas se encontraban en el interior del zócalo. El monumento se realizó sobre una base de bóvedas, con núcleo de mampostería recubierto por placas de mármol de 9 cm de espesor, algunas de éstas presentan pequeñas fracturas, desprendimientos y manchas negras-grises. En su segundo cuerpo, el monumento presenta placas con diferentes inscripciones:

“Placa oriente:

LUCAS BALDERAS | JUAN AGUAYO | FRANCISCO PAZ | JOSE MA. OLVERA | TIBURCIO GONZÁLEZ | JOSÉ MA. MATEOS, RAFAEL SANCHES | MANUEL Y ENRÍQUEZ | FRANCISCO HERNÁNDEZ | JOAQUÍN BRAVO | ENRIQUE YBÁÑEZ | MIGUEL CARRASCO | SIMÓN REYES | JOSÉ MA. CAMACHO | AGUSTÍN FARFÁN.

Placa poniente:

ANTONIO LEÓN | GREGORIOGELATI | MANUEL VÁSQUEZ | PEDRO MÉNDEZ | PEDRO MEDERO | MANUEL VARELA | JUAN DELGADILLO | JOSÉ MA. URIBE | MIGUEL GARCÍA | MARGARITO SUAZO | MARIANO MARTÍNEZ | JULIO ACOSTA | MACARIO MACÍAS | LUIS MARTÍNEZ | LUIS ARREAGA.

Placa norte:

Á LA MEMORIA | DE LOS ILUSTRES Y ESFORZADOS MEXICANOS | QUE COMBATIERON EN DEFENSA DE SU PATRIA | LE HICIERON EL SACRIFICIO DE SUS VIDAS | EN ESTE MISMO LUGAR | EL DÍA 8 DE SEPTIEMBRE DE 1847 | LA NACIÓN MEXICANA | CONSAGRA ESTE MONUMENTO | DE GRATITUD, DE HONOR Y DE GLORIA | SIENDO PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA | IG. COMONFORT |1856.

Placa sur:

STENVIS CIVIBUS | QUI PRO PATRIA VITAM MAGNA CUM LAUDE | IN PRAELIO PROFUNDERUNT | A. D. MDCCCLVII | MEXIC. RESP. | TANTIBENEFICII MEMOR | TANTUMQUE EXEMPLUMPOSTERIS PRAEBENS | H.M.C. | VOTA PUBLICA | EJUSD. REIP. SUMM PRAESES | IG. COMONFORT | ADIMPLERE CURAVIT | A. D. MDCCCLVI.”¹⁰

El monumento fue velado y preparado para su traslado (figuras 14 y 15), que inició con el movimiento del remate (*La Patria doliente*) el día 22 de enero,¹¹ posteriormente se fueron desprendiendo las placas de mármol; para el 28 de enero ya estaban todas las partes del monumento en la residencia oficial de Los Pinos.

Al mismo tiempo, se estaba construyendo en los jardines de la residencia presidencial El zócalo del monumento y su bóveda para colocar las urnas (figura 16); para inicios de febrero se estaban terminando las paredes donde se colocaron de nuevo las placas de mármol. El 11 de febrero se colocó el remate, la escultura de *La Patria doliente*, sobre el nuevo monumento (figura 17) y se inició la limpieza del mármol. En días previos al evento del 18 de febrero se trabajó a marchas forzadas para acabar a tiempo.

10 Transcripción de las placas de mármol.

11 Como dato curioso, este día se abrió un socavón en unos de los carriles del anillo Periférico, a la altura de calzada Legaría; eso ocasionó problemas para la llegada de la grúa, por lo que se pidió el apoyo a la CFE para realizar el traslado del remate, mismo que terminó haciéndose varias horas después de lo planeado.



Fig. 14. Monumento preparado para su traslado. Fotografía: Ma. de Lourdes López Camacho.



Fig. 16. Construcción del zócalo y cámara para la colocación del monumento.



Fig. 15. Movimiento de *La Patria doliente*. Fotografía: Ma. de Lourdes López Camacho.



Fig. 17. Colocación de la escultura *La Patria doliente*.

La extracción de urnas

El día 8 de enero, el lugar donde se encontraba el monumento estaba rodeado por un tapial; a pesar de ello, cabe mencionar que el sitio había sido visitado por intrusos la noche anterior, y en su interior se encontró un muñeco en forma de duende (figura 18) y piedras acomodadas a manera de escalón. Después de analizar las condiciones en que se encontraba el monumento, se decidió que lo mejor sería la extracción de las urnas para que fueran colocadas en un lugar seguro. Se iniciaron los trabajos de remoción de parte del tapial provisional, que se colocó en el vano de acceso del monumento, y se demolieron los restos del muro que aún quedaban (figura 19).

La entrada estaba bloqueada por dos muros: un muro de ladrillo (24×12.5×5 cm) de color rojo, pegados con cemento gris; en el espacio entre ese primer muro y el segundo, había parte de un relleno de cascajo, arena y fragmentos de cemento; en la parte



Fig. 18. Muñeco dejado durante la noche, dentro del tapial que protege al monumento. Fotografía: Ma. de Lourdes López Camacho.

inferior se concentraba mucha humedad. Además, bajo el relleno, en el suelo, se observó un piso de mármol de color azul marino con motas blancas, formado por rectángulos de 20×40 cm. El segundo muro, de tabique de color rojo, presentó las mismas características que el primero (figura 20).

Frente a la entrada de la cámara del monumento, en dirección al poniente inicia una escalera formada por seis peldaños de basalto de color negro, hoy semiocultos por la tierra, que debieron servir como acceso para bajar a visitar el monumento. Después de la demolición de los muros de tabique que cerraban la entrada fue posible el ingreso a la cámara del monumento. Se encontró en el piso la presencia de agua (figura 21) aproximadamente de 3 a 5 cm. de profundidad, por lo que se extrajo el líquido y se procedió a secar la superficie.

En el piso se encontraron además cuatro placas metálicas que debieron pertenecer a las urnas que se encontraron sin el nombre del héroe militar correspondiente; las placas fueron fotografiadas y envueltas en plástico. Posteriormente se procedió a solicitar al Estado Mayor los materiales para el manejo y protección de las urnas. Entre tanto, se inició el registro fotográfico y toma de medidas de la cámara. Las urnas estaban colocadas en los muros laterales. En el muro norte había seis, distribuidas en un primer nivel tres cajas de acero inoxidable con candado y agraderas de bronce, y en el segundo nivel otros tres contenedores; lo mismo se observó en el muro sur, dando un total de doce urnas. En el muro oriente, aproximadamente a 80 cm arriba del nivel del suelo se veía una caja de acero de menores dimensiones (estaba inclinada), que podría corresponder a una caja de tiempo o conmemorativa. Las cajas presentaban agua en la superficie, los candados y herrajes tenían oxidación; para su extracción fueron numeradas del 1 al 6 las del muro norte y lo mismo para el muro sur (figura 22).¹²

Las cajas estaban colocadas sobre unos trozos de franela que en su origen debió de ser de color negro, pero que para entonces se apreciaba en tonalidades grisáceas. Parte de esa tela también colgaba bajo las cajas en una especie de plisado y rosetones (figura 23); mostraba alto grado de humedad.

Al retirar las cajas, se pudo observar que la franela había sido colocada antes de que la pintura blanca (con la que estaba pintada la cámara) secara, por lo que parte de la tela quedó impregnada de ésta. En el

techo de la cámara se observó una capa de gotas de agua producto de las filtraciones (figura 24).

Después de ser extraídas (figuras 25 y 26), las urnas fueron envueltas en plástico y plástico burbuja (figuras 27 y 28), y luego se las identificó a través de la colocación de una tarjeta con un número. Se comenzó con el número 1 norte y así sucesivamente, hasta llegar a la caja 6, para después pasar a la caja 1 sur y llegar hasta la caja 6. Finalmente, se extrajo



Fig. 19. Calas arquitectónicas de cimentación. Fotografía: Ma. de Lourdes López Camacho.

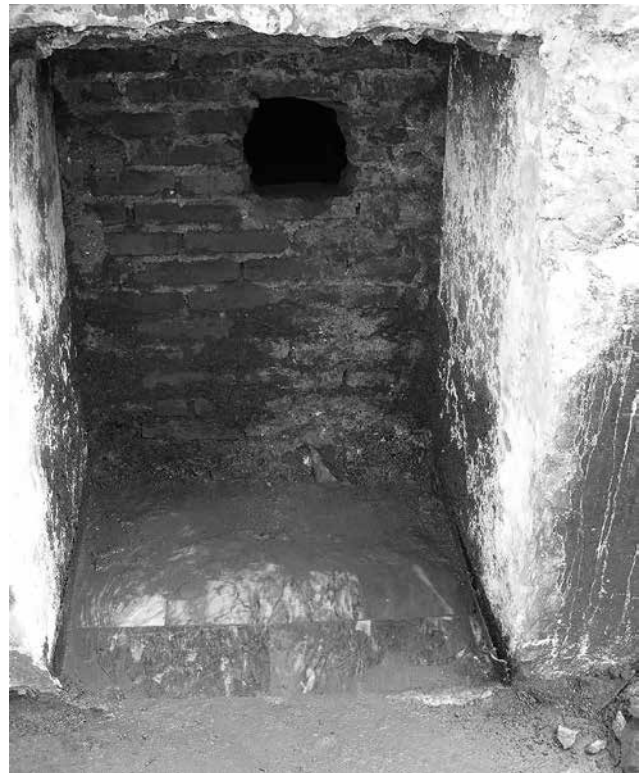


Fig. 20. Entrada a la cámara del monumento de Molino del Rey. Fotografía: Ma. de Lourdes López Camacho.

¹² Cabe señalar que las tarjetas del lado norte se colocaron a las urnas del lado sur, y las del sur en las urnas del lado norte, ese error se detectó el mismo día de la extracción, pero como ya estaban todas las urnas envueltas, se decidió dejarlo así y no mover nada ya.



Fig. 21. Cámara del Monumento de Molino del Rey. Fotografía: Ma. de Lourdes López Camacho.



Fig. 24. Techo de la cámara con filtración de agua. Fotografía: Ma. de Lourdes López Camacho.

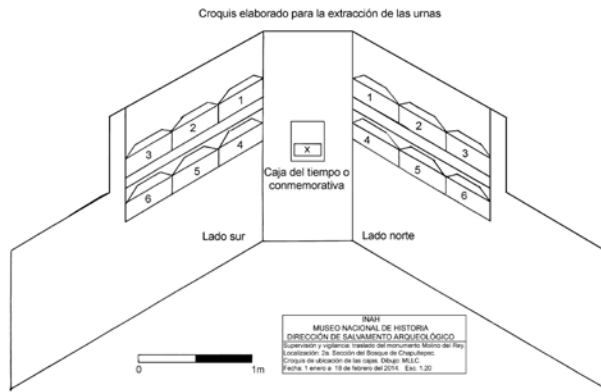


Fig. 22. Croquis de la cámara, ubicación de las urnas y su numeración. Fotografía: Ma. de Lourdes López Camacho.



Fig. 25. Extracción de la urna 1 norte. Fotografía: Ma. de Lourdes López Camacho.



Fig. 23. Franela plisada con rosetones. Fotografía: Ma. de Lourdes López Camacho.



Fig. 26. Urna fuera de la cámara. Fotografía: Ma. de Lourdes López Camacho.



Fig. 27. Proceso de embalaje de las urnas. Fotografía de Tania E. Contreras.



Fig. 28. Embalaje final de la urna. Fotografía: Ma. de Lourdes López Camacho.

la caja ubicada en el muro oriente, la cual era de menores dimensiones; a ésta se le colocó una tarjeta que decía “caja conmemorativa o caja del tiempo”. Los trabajos en el sitio del monumento concluyeron a las 19:35 h. Paralelamente a esta apertura total de la cámara y extracción de urnas del monumento de Molino del Rey se levantó una minuta por parte del Estado Mayor Presidencial.

La apertura de urnas

Las urnas se ubicaron dentro de la Galería de Historia del Estado Mayor Presidencial para ser abiertas ante un notario público. La arquitecta Marisela Velásquez Monroy, por instrucciones superiores, solicitó vía telefónica la asistencia a una reunión en Los Pinos, en la que se convocó al personal que había estado presente en el proceso de la extracción de las urnas del monumento. El acto se realizó el 14 de enero a las 9:45 h, con la presencia del personal del INAH ya antes mencionado, y por parte del Estado Mayor Presidencial: el mayor de Justicia Militar y licenciado Fernan-

do Esteves Piña (B-3812118), de la Unidad de Asuntos Jurídicos del Estado Mayor Presidencial, capitán primero ingeniero constructor Álvaro Ochoa Molina (B-4914451), de la Coordinación de Mantenimiento del Estado Mayor Presidencial, y el capitán primero de Artillería, diplomado del Estado Mayor Óscar Ávila Díaz (B-7094747).

El primer contenedor que se abrió fue la caja conmemorativa de 30×20 cm (figura 29), en su interior se encontró un rollo de papel mojado y documentos entre dos placas de acero inoxidable que tenían impreso el Escudo Nacional y el Escudo del Distrito Federal y estaban amarrados con un listón negro (figura 30), estos objetos fueron guardados nuevamente en la caja que se volvió a empaquetar.

Los demás objetos eran las urnas de 48×38×24 cm, que contenían los restos de los héroes de la batalla de Molino del Rey; para abrirlas se procedió al rompimiento de los candados. Las cajas en su interior presentaban un forro de franela negra y restos óseos, mismos que presentaban graves problemas de conservación a causa de las filtraciones de agua que habían ocasionado hongos. Después de ser abiertas se procedió a cerrarlas y envolverlas nuevamente.

A continuación, se procedió a la apertura de las 6 urnas denominadas “norte”, de las cuales sólo mostramos un ejemplo: la urna 2 norte (figura 31). Ésta conservó una placa con la leyenda: “Subteniente Amado Urbina”, al abrirla fue evidente la marcada oxidación entre la unión de la tapa y la caja, incluso había líquido en su interior y sólo permanecían algunos rastros de la tela de color negro con que estuvo forrada alguna vez. Entre los restos óseos que contenía se pudo apreciar un cráneo, costillas, vértebras y huesos largos (figura 32). Los huesos albergaban hongos.

La apertura de las 6 urnas denominadas “sur”, de las que también sólo mostramos un ejemplo, la urna 1 sur, la cual no presentó placa (figura 33). Al abrir la caja se observaron costras de óxido entre la unión de la tapa y el cuerpo del contenedor; en este caso, tampoco se encontraron restos de la tela negra que forraba la caja. Al continuar inspeccionando su interior fueron reconocidos un cráneo, huesos largos, costillas y vértebras (figura 34). También presentó líquido y hongos.

Después de la apertura de las 12 urnas se procedió a abrir el envoltorio de plástico donde se habían colocado las placas metálicas localizadas en el piso de la cámara, mismas que presentaban varias inscripciones: la primera, con los nombres del teniente coronel Gregorio Gelati y el teniente coronel Rafael Linarte; la segunda, con los datos del teniente coronel Francisco Paz y el capitán Pedro Méndez; la tercera,



Fig. 29 Apertura de la caja conmemorativa. Fotografía: Ma. de Lourdes López Camacho.



Fig. 32. Contenido de la caja 2 norte. Fotografía: Ma. de Lourdes López Camacho.



Fig. 30. Objetos contenidos en la caja conmemorativa. Fotografía: Ma. de Lourdes López Camacho.

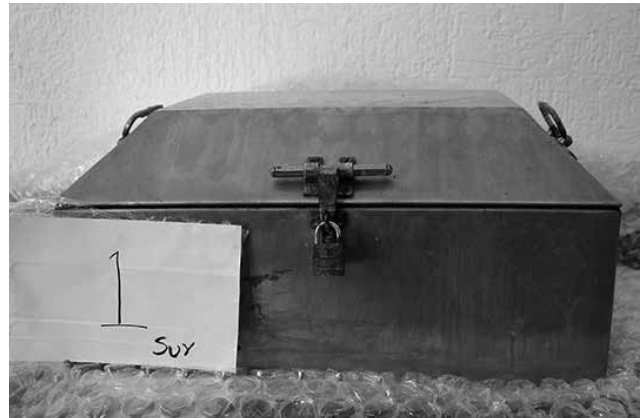


Fig. 33. La caja 1 sur. Fotografía: Ma. de Lourdes López Camacho.



Fig. 31 La caja 2 norte. Fotografía: Ma. de Lourdes López Camacho.



Fig. 34 Contenido de la caja 1 sur. Fotografía: Ma. de Lourdes López Camacho.

alusiva al capitán Mariano Martínez, y la cuarta con el nombre del subteniente Manuel Vargas.

De la apertura se levantó un “Acta que hace constar la apertura de 12 urnas con restos óseos de los héroes que participaron en la batalla de Molino del Rey y caja del tiempo”, firmada por todos los presentes el 14 de enero de 2014.

El estado en que se encontraron los restos óseos, a simple vista, planteaba la evaluación de la viabilidad de su restauración y del tiempo que implicaría realizarla. El factor tiempo era preocupante para los militares debido al cumplimiento de ciertos compromisos, ya que se tenía contemplada la realización de una serie de eventos en torno al monumento ese año.¹³ Destacaba por su importancia la ceremonia del 8 de septiembre de 2014, fecha de conmemoración del 167 aniversario de la batalla de Molino del Rey, y la inhumación de los restos de los 15 héroes que ofendieron su vida frente a la invasión estadounidense de 1847; también se colocaría una caja del tiempo dentro del monumento por parte del presidente en turno, además de otros eventos. En la fecha señalada se reinauguró en su nuevo espacio, flanqueado por dos cañones en los jardines de la residencia oficial, donde a partir de entonces, será objeto de ceremonias cada 8 de septiembre (figura 35).

Comentarios

Los monumentos históricos son utilizados por las sociedades que los erigen como un recordatorio, para que los miembros de una comunidad no olviden capítulos trascendentales de su historia. La función del monumento, por lo general, es mantener vivo en la memoria colectiva un hecho, independientemente de las interpretaciones de sus causas o consecuencias. En la actualidad hay una serie de normas jurídicas nacionales e internacionales que protegen los monumentos históricos bienes muebles e inmuebles, así como las zonas o conjuntos de éstos. No obstante, su protección depende también en gran medida del conocimiento y apropiación que tenga la sociedad de estas construcciones emblemáticas.

Los monumentos históricos son entes dinámicos que modifican su significado y entorno en conjunto con la sociedad. Les toca a los especialistas de distintas



Fig. 35. Monumento en los jardines de la residencia oficial de Los Pinos.

disciplinas aportar sus conocimientos con el fin de lograr la conservación, protección, divulgación y adaptación de los monumentos históricos o conjuntos de los mismos, frente a los transformaciones y el crecimiento urbano. Así mismo, a todos ellos corresponde hacer el registro de los posibles cambios, transformaciones y restauraciones que sufran éstos a lo largo del tiempo.

El monumento de la batalla de Molino del Rey, en su nueva ubicación, será objeto de mayores atenciones y cuidados que donde anteriormente se localizaba; esperamos que este monumento, así como lo que representa, tenga un nuevo impulso y difusión entre las nuevas generaciones.

Bibliografía

Congreso de la Unión

2015 [1972] Ley Federal Sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. *Diario Oficial de la Federación*. Recuperado de: <<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lfmzaah.html>>, consultada en enero de 2017.

Dirección de Monumentos Coloniales y de la República, y Secretaría de Educación Pública

1930 Oficio. No. Oficio 613. Exp. IX-2/303(011(725.1)). Recuperado de: <<http://elcaballito.INAH.gob.mx/assets/downloads/CarlosIV-DeclaratoriaMonumentoH.pdf>>, consultada en enero de 2017.

García Cubas, Antonio

1892 *Geografía e historia del Distrito Federal*. México, Antigua Imprenta de Murguía.

INAH, y Gobierno de la Ciudad de México

2016 El Caballito. Ficha nacional de catálogo de monumento histórico inmueble. Ficha de inmueble monumento conmemorativo, *Estatua*

13 Por ejemplo, el 18 de febrero, “Día en que se conmemora al Estado Mayor Presidencial”, se tenía planeada: a) la inauguración de la rotonda a los héroes de la batalla del Molino del Rey; b) la conclusión de los trabajos de restauración del acueducto de Santa Fe, y c) el confinamiento de la cápsula del tiempo Estado Mayor Presidencial. La realización de la “Carrera Molino del Rey” (con 3 categorías: de 5 km, 10 km, y caminata), misma que tiene su salida en la fuente de Tláloc, en la segunda sección del bosque de Chapultepec, y terminaría en la residencia oficial de Los Pinos.

ecuestre de Carlos IV. "El Caballito". I-09-00018. El inmueble pertenece al conjunto C-09-00917. Plaza Manuel Tolsá- Distrito Federal México. Secretaría de Cultura-INAH / Gobierno de la Ciudad de México-Fideicomiso Centro Histórico. Recuperado de: <<http://elcaballito.inah.gob.mx/assets/downloads/CarlosIV-MonumentoHistorico.pdf>>, consultada en enero de 2017.

Lafragua, José María

1871 *Discurso pronunciado el día 20 de agosto de 1871, en conmemoración de la batalla de Churubusco.* México, Imprenta del Gobierno de Palacio.

Lafragua, José María, y Orozco y Berra, Manuel

1998 *La Ciudad de México.* México, Porrúa (Sepan cuantos..., 520).

López de Santa Anna, Antonio

1847 *Detalle de las operaciones ocurridas en defensa de la capital de la República, atacada por el ejército de los Estados-Unidos del Norte.* México, Imprenta de Ignacio Cumplido.

López Camacho, María de Lourdes

2010 Rescate introducción de fibra óptica en Los Pinos y La Hormiga. Informe final. México. Mecanoescrito, Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología, INAH, MÉXICO.

2016 Las fuentes como parte de los acueductos: el caso particular de la fuente de Chapultepec. En *Desenterrando fragmentos de historia. Memoria del Segundo Coloquio de Arqueología Histórica* (pp. 137-170). México, INAH.

López Camacho, María de Lourdes, y Moreno

Cabrera, María de La luz

2013 La caja conmemorativa de la batalla de Chapultepec del 13 de septiembre de 1847. *Arqueología*, 46, segunda época: 187- 204.

Rodríguez, Víctor Hugo, Valdez A., José Alfonso, y Sodi Miranda, Ernestina

2002 *Los Pinos: ésta es su casa.* México, Presidencia de la República / Águeda, México.

Salas Cuesta, María Elena

1988 *Molino del Rey: historia de un monumento.* México, INAH (serie Antropología Física, 170).

Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas

1917 Acuerdo que declara la expropiación por causa de utilidad pública, del rancho denominado "El Chivatito" y de las haciendas "La Hormiga y "Molino Del Rey", contiguas al bosque de Chapultepec. *Diario Oficial de la Federación*, México, 2 de mayo.

UNESCO

1968 Recomendación sobre la Conservación de los Bienes Culturales que la Ejecución de Obras Públicas o Privadas pueda poner en Peligro, 19 de noviembre. UNESCO. Recuperado de: <http://portal.unesco.org/es/ev.php-url_id=13085&url_do=do_topic&url_section=201.html>, consultada el 30 de julio de 2018.

1976 Recomendación relativa a la Salvaguardia de los Conjuntos Históricos o Tradicionales y su Función en la Vida Contemporánea, 26 de noviembre. UNESCO. <http://portal.unesco.org/es/ev.php-url_id=13133&url_do=do_topic&url_section=201.html>, consultada el 30 de julio de 2018.

1978 Recomendación sobre la Protección de los Bienes Culturales Muebles, 28 de noviembre. UNESCO. Recuperado de: <http://portal.unesco.org/es/ev.php-url_id=13137&url_do=do_topic&url_section=201.html>, consultada el 30 de julio de 2018.

2011 Recomendación sobre el paisaje urbano histórico, con inclusión de un glosario de definiciones. UNESCO. Recuperado de: <http://portal.unesco.org/es/ev.php-url_id=48857&url_do=do_topic&url_section=201.html>, consultada en enero de 2017.

Archivos

Museo Nacional de Historia. Oficio s/n, de fecha 4 de julio de 1988. Las siguientes piezas se transfieren al Museo Nacional de Historia (castillo de Chapultepec) del departamento de Antropología Física del Museo Nacional de Antropología, para que pasen a formar parte de sus colecciones. Firmado por Amelia Lara Tamburrino, directora del MNH, Roció Cardos Fajardo, jefa del Depósito de Colecciones del MNH y Jesús Vital Naranjo, Depto. de Inventarios. Coordinación Nacional de Monumentos Históricos. Expediente del Monumento Funerario conmemorativo a la batalla de Molino del Rey. Archivo fotográfico de la Dirección de Salvamento Arqueológico.

La iglesia de San Miguel Chapultepec, imágenes de la muerte olvidada*

*Artículo escrito en el año 2006 y modificado en 2017

Elsa Malvido
† 11 de abril de 2011

Instituto Nacional de Antropología e Historia

Guadalupe Espinosa

Instituto Nacional de Antropología e Historia

Resumen: Dentro de las actividades arqueológicas del bosque de Chapultepec, en 2005, durante las obras de colocación de una reja en la entrada del Jardín de los Leones, se detectó un antiguo cementerio del periodo virreinal, en el que se hallaron esqueletos humanos enterrados a la usanza católica, así como otros envueltos en petate y contenidos en ollas. De ello se deduce que a partir de la introducción del catolicismo en la región, en el siglo XVI, se construyeron centros religiosos en torno a las comunidades indígenas, con el propósito de crear un fenómeno de reducción, mismos que se reflejan en las características óseas y artefactos asociados a éstos. La destrucción que se ocasionó a esa sección del cementerio se debió a la colocación de la infraestructura para el agua potable, en la década de 1960, y a la posterior construcción de la avenida Circuito Interior. No obstante, se rescataron 48 ejemplares, que dan testimonio de la vida indígena y virreinal durante el siglo XVI al XIX.

Palabras claves: cementerio, esqueletos, destrucción parcial, antropología física, indígenas, mestizos, arqueología histórica.

Abstract: Among the archaeological activities conducted in Chapultepec Forest in Mexico City in 2005 during the construction of a gate in the entrance to the Lions' Garden, archaeologists detected a viceregal cemetery, where human skeletons were buried according to Catholic custom, while others were wrapped in fiber mats and put in ceramic vessels. These remains suggest that with the introduction of Catholicism to the region in the 16th century, religious centers were built around indigenous communities for purposes of reduction, a process also reflected in the bone characteristics and associated artifacts. The destruction in this section of the cemetery was caused by the introduction of drinking water infrastructure in the 1960s and the subsequent construction of the Avenida Circuito Interior. Nevertheless, forty-eight skeletons were salvaged, which attest to indigenous and viceregal life in the 16th to 19th century.

Keywords: cemetery, skeletons, partial destruction, physical anthropology, indigenous population, mestizos, historical archaeology.

En honor a Elsa y a sus pensamientos acerca de la muerte...

En este trabajo se presentan algunos resultados de la investigación sobre el antiguo cementerio de San Miguel Chapultepec, los cuales se obtuvieron dentro de las investigaciones por salvamento arqueológico realizadas por el “Proyecto arqueológico Bosque de Chapultepec”, en el transcurso de los años 2004-2005 (De Covarrubias, 1984, Monterrosa, 1979: 46-60).

En uno de los principales accesos al bosque, nombrado “La puerta del Jardín de Leones”, en la primera sección, justo donde se encuentra una de las salidas de la estación Chapultepec del Sistema de Transporte Colectivo Metro, en el sitio en el que se colocaría una nueva reja con motivo de las obras del Plan maestro de la primera sección del bosque de Chapultepec, a cargo del arquitecto Mario Schejtnan, del Grupo Diseño Urbano, se hallaron algunos huesos humanos durante la excavación para la colocación de los postes de cimentación que sostendrían la reja (figura 1).

Los resultados de la excavación evidenciaron 48 esqueletos de distintas edades y sexos. La mayoría de los entierros se pudieron identificar en una posición decúbito dorsal extendido, con los brazos entrecruzados, misma que conservan los entierros a la usanza católica, quienes tranquilamente debían esperar la paz de los sepulcros y la resurrección de los cuerpos, según el rito católico (Pardo, 1997) (figura 2).

No obstante, presumimos que la sección excavada es sólo una muestra del antiguo cementerio, por lo que suponemos se extienden estas evidencias a mayor amplitud en el área de la reja de acceso al Jardín de Leones, así como a una de las entradas de la estación del metro Chapultepec. Aclaremos que el estudio de los restos óseos quedó bajo la responsabilidad de la Dirección de Antropología Física del INAH, a cargo de la doctora Josefina Mansilla, con quien la historiadora Elsa Malvido ya había trabajado en el cementerio de Huexotla, donde encontraron similitudes en el patrón

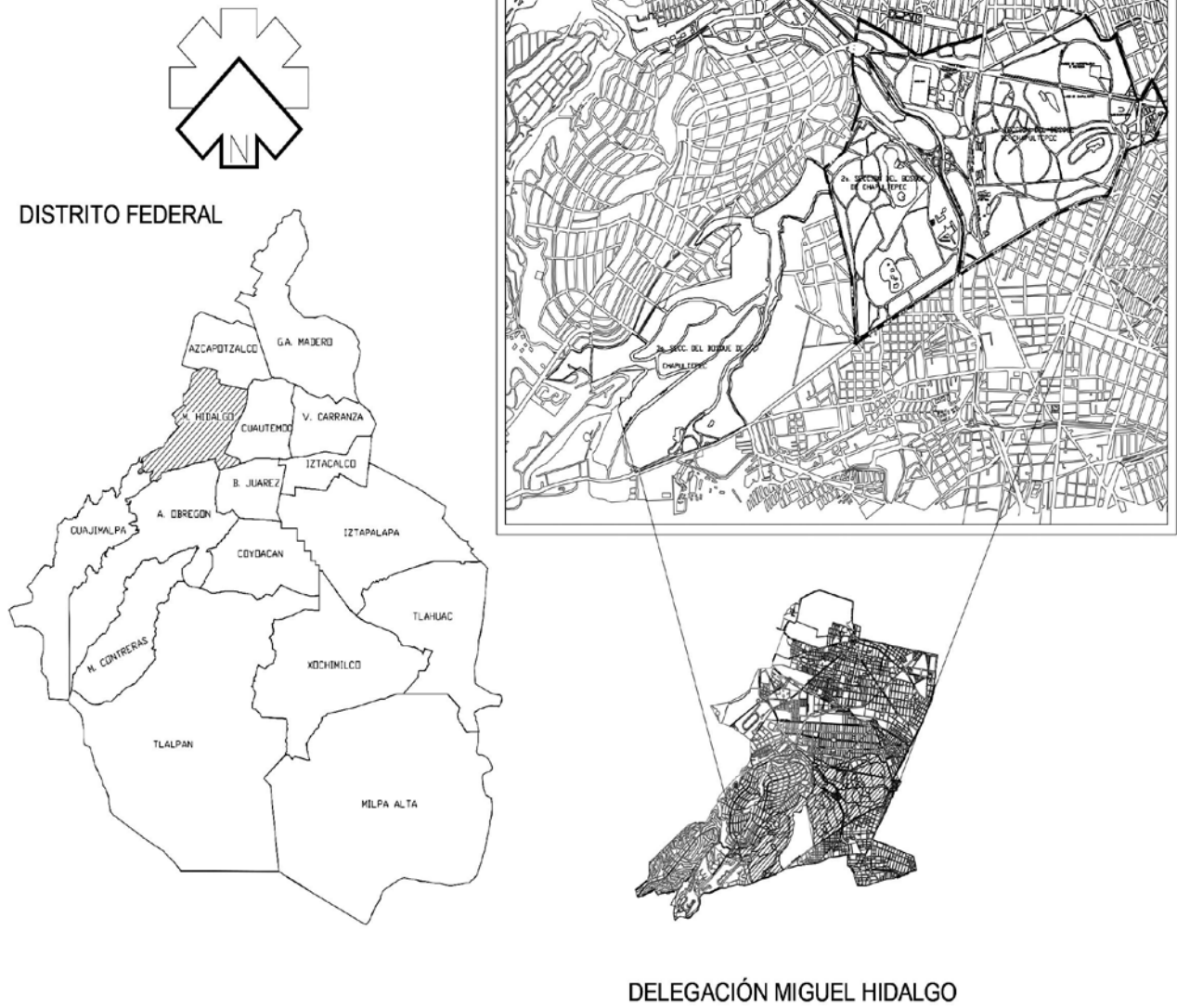


Fig. 1. Ubicación del Jardín de los Leones. Fuente: Proyecto Arqueológico Bosque de Chapultepec, INAH.

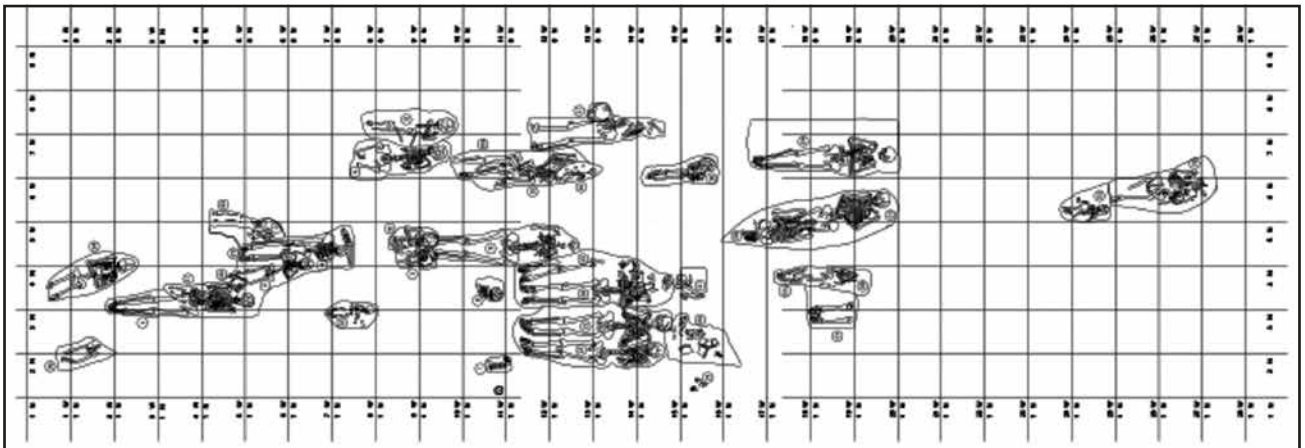


Fig. 2. Disposición de esqueletos en el cementerio. Fuente: Proyecto Arqueológico Bosque de Chapultepec, INAH.

y disposición de los entierros (Malvido, Mansilla y Pompa, 1986), al igual que en el cementerio del Jardín de Leones de Chapultepec. De ese análisis derivó el artículo escrito por Juan Cervantes (2008), denominado “La antigua iglesia de San Miguel Chapultepec y sus entierros”, donde detalla los análisis realizados a estos esqueletos y sus posibles causas de muerte.

Por otra parte, en este artículo se muestra cómo los datos obtenidos mediante el trabajo arqueológico reconstruyen una imagen del cementerio, instándonos a unirlos con otros documentos históricos, que sugieren conformar una brevísima historia de la ocupación del área; además, aquí se expone la modificación del paisaje a la que fue sometida la antigua zona de lagos de Tenochtitlán desde la conquista castellana hasta el siglo XXI, y así poder dar vida a la imagen de la muerte olvidada (Sigvald, 1948).

El trabajo arqueológico

Ante el hallazgo en el área de la reja en el Jardín de Leones, se abrió un frente de excavación de 14.35×3.45 m, aproximadamente, a lo largo del área donde ésta sería instalada y hacia el bosque de Chapultepec, lo que garantizaba una protección al área de excavación. Se ubicó un datum a 2250 msnm. La excavación se bajó en 8 niveles métricos de 20 cm, haciendo la separación de materiales arqueológicos según sus características

por nivel estratigráfico, registro fotográfico, y registro tridimensional de artefactos, además de anotar en todas las etiquetas, el sector o ubicación de acuerdo con la retícula de excavación, o a la asociación directa con algún esqueleto previa numeración conforme iban apareciendo; además, en todos los esqueletos se tomaron muestras para *flotación*, con el fin de recuperar información que no era visible en el campo (Espinosa, 2006).

Cabe mencionar que, por instrucciones del entonces director del Museo Nacional de Historia, el restaurador Luciano Cedillo Álvarez, se dispuso no remover ningún esqueleto de su lugar, ya que se tendría como propósito exhibir en una ventana arqueológica este descubrimiento, para demostrar el potencial arqueológico con el que contaba Chapultepec. Ante esta situación, los trabajos de excavación tendrían que continuar, por lo que se decidió aplicar la obsoleta técnica de excavación por *banqueo*, ya que era la única manera de no remover los esqueletos, y que nos permitiría continuar trabajando. No obstante, el registro fue exhaustivo para correlacionar posteriormente los niveles de ocupación. (figura 3).

Ante el constante hallazgo de esqueletos, excavábamos un poco en las paredes laterales para recuperar más información, aunque no pudimos avanzar más; por lo que el hallazgo aún continúa intacto hacia esta zona. Los tres primeros niveles de excavación consis-



Fig. 3. Restos de los entierros pertenecientes al atrio de la iglesia de San Miguel Chapultepec (antes/después). Fuente: Proyecto Arqueológico Bosque de Chapultepec, INAH.

tieron en capas modernas de loseta, cemento y tepetate, y sólo hubo presencia de fragmentos de huesos humanos, tiestos y materiales modernos. En el nivel 4 (60-80 cm) se identificó la presencia de un niño y un bebé, este último asociado a un cajete prehispánico de tipo rojo bruñido, característico del tipo Azteca III. En el nivel 5 (80 cm a 1 m) se excavaron 13 esqueletos: 10 bebés y niños, así como 3 adultos. Uno de los esqueletos de bebé tenía entre las clavículas una medalla de aleación de plata y plomo envuelta en un textil, que estaba muy erosionada, por lo que no se conservó la imagen. Otros dos niños mostraron en el área de las costillas pequeños botones de porcelana, que son parte de la indumentaria de la época.

En el nivel 6 (1 a 1.20 m) se registraron 25 esqueletos: 13 niños, 1 adolescente y 11 adultos. Un esqueleto conservó una pequeña cruz de hueso a la altura del esternón; los restos de un niño tenían entre las costillas un botón de porcelana; un cuerpo más presentó un alfiler de metal de la época virreinal;

una cerbatana de cerámica y un pequeño relicario con la imagen de la Congregación de los Carmelitas Descalzos descansaba sobre las costillas de otro adulto; otro esqueleto tenía una pequeña cuenta de caracol en el área medial de la tibia izquierda y restos de textil en el cráneo, mientras que otro bebé estaba envuelto en un petate y conservaba una pequeña corona de espinas de madera en el área del cráneo (figura 4).

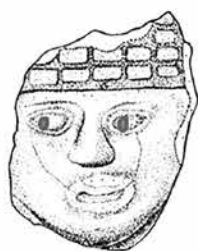
Para el nivel 7 (1.20 a 1.40 m) se hallaron 3 adultos, 1 adolescente y un niño. En el nivel 8 (1.40 a 1.60 m) sólo se recuperaron 3 individuos: una pareja de mujer y hombre en posición extendida, y un neonato dentro de una olla café con características del período Azteca, la cual estaba cubierta por un cajete naranja a modo de tapaplato (Espinosa, 2006). Cuando se niveló el octavo nivel, se realizaron dos pequeños pozos de sondeo aleatorios en la superficie del área de excavación, bajando un metro más de profundidad, con el fin de verificar si no había más restos humanos



Botones de porcelana



Entierro en olla



Figurilla



Petate

Fig. 4. Objetos asociados. Fuente: Proyecto Arqueológico Bosque de Chapultepec, INAH.

sepultados; sin embargo, no se encontró evidencia alguna y más bien se coincidió con el nivel freático.

El *banqueo*, en cierta medida, fue de gran ayuda, puesto que la grave alteración de capas culturales por obras ejecutadas durante la construcción del Circuito Interior no permitía definir bien el contexto, y un esqueleto *banqueado in situ* nos permitió observar, por medio de su base, la posición y reconstrucción estratigráfica original en que fue depositado. Cabe mencionar que la mayoría de los huesos presentaron un estado de conservación regular, porque el apisonamiento provocado por el flujo de millones de visitantes durante años por el acceso de la reja del Jardín de Leones al bosque de Chapultepec causó una fuerte compactación y deterioro de los esqueletos. Las circunstancias del área de estudio nos ayudaron a estimar, al final del proceso de excavación, que sólo se conservó intacto un 40% del hallazgo, y el otro 60% fue perdido tanto por la construcción del puente del Circuito Interior como por la instalación de tuberías de agua y de corriente eléctrica que aún estaban entre los restos humanos.

El material arqueológico recuperado fechaba periodos que abarcan desde el periodo Ticoman (800-500 a.C.) hasta el Azteca IV (1500-1540 d.C.), y el colonial de los siglos XVI, XVII, XVIII y XIX. Hubo otros artefactos detectados de diversas temporalidades (además de los ya descritos): excéntricos de obsidiana, malacates de cerámica, pelotas de piedra, clavos de madera y medallas de plata, entre otros materiales como bolsas de plástico modernas. Casi todos los es-

queletos conservaron una orientación entre los 75° y 90° E de N, con excepción de los bebés enterrados en la olla y el envuelto en petate (figura 5).

Breve historia de Chapultepec y los cambios sufridos después de la Conquista

La excavación arqueológica en el Jardín de Leones nos llevó a efectuar una breve revisión de documentos y archivos relacionados con el área, además de invitar a investigadores especialistas y antropólogos físicos de quienes nos interesaba su opinión (Xabier Lizarraga, Elsa Malvido, Amparo Gómez, Josefina Mansilla, Linda Manzanilla, Juan Cervantes y Grégory Pereira, co-municación personal, 2005).

A través de Cervantes (2008), ahora conocemos la identificación de individuos registrados en el cementerio; predomina la muerte de infantes y féminas, contemplando un rango de mortandad de: menor a 1 año a los 40 años de edad, identificando las patologías registradas en huesos; tal y como se muestran en la siguiente tabla y estadística patológica (figura 6).

En relación a ello, Malvido opinaba que al consumarse la caída de Tenochtitlán, los españoles comenzaron a organizar los poblamientos de acuerdo con sus costumbres y creencias, como preferir tener un lugar digno para entierros, por lo que el lugar conveniente fue dentro de las iglesias, según el modelo cristiano. Al respecto debemos mencionar que en 1546 Carlos V emitió una ordenanza para el enterramiento de la

Capa	Ticomán	Xolalpan	Metepec	Coyotlatelco	Tollan	Azteca I	Azteca II	Azteca II-III	Azteca III	Azteca IV	Total
C	-	-	18	-	-	9	186	71	364	169	817
E	1	-	4	-	-	20	38	-	3	-	65
F	2	1	31	1	4	77	376	41	1028	339	1930
H	1	-	-	-	-	-	7	-	-	-	7
I	1	-	23	-	3	21	77	22	215	25	387
K	2	-	7	-	1	-	139	12	162	35	358
L	-	-	-	-	2	3	22	1	25	6	59
M	-	-	1	-	-	6	88	1	58	14	168
N	-	-	1	-	-	-	15	9	99	48	172
P	-	-	9	-	-	5	66	4	72	4	160
S	-	-	1	-	-	10	33	-	42	-	86
T	-	-	10	-	1	49	68	-	86	-	214
Sin procedencia	-	-	3	-	-	3	16	-	56	-	78
Total	6	1	108	1	11	203	1131	161	2240	640	4502
Porcentaje	.13	.02	2.39	.02	.24	4.5	25.12	3.57	49.70	14.21	100

Fig. 5. Cerámica prehispánica registrada. Fuente: Proyecto Arqueológico Bosque de Chapultepec, INAH.

Grupo de edad (años)	N	%	Femeninos	Masculinos
>1	9	18.75		
1 a 5	16	33.30		
5 a 10	2	4.17		
10 a 15	2	4.17		
15 a 20	3	6.25	2	1
20 a 25	5	10.42	3	1
25 a 30	5	10.42	3	2
30 a 35	5	10.42	3	2
35 a 40	1	2.08	1	0

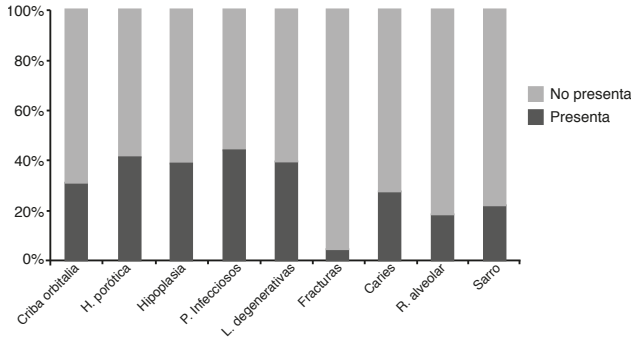


Fig. 6. Resultados del análisis de sexo, edad y muerte. Fuente: Cervantes, 2008.

gente y solicitó que los indios cristianos que fallecieran fueran enterrados en sagrado (*Boletín del AGN*, 1940: 186). Esta tradición continuó hasta 1860, cuando las Leyes de Reforma establecieron que los cementerios debían salir de la ciudad, y entonces se fundó el panteón civil de Dolores (Malvido, comunicación personal, 2005).

No obstante, es posible que en tiempos anteriores a los mexicas el sitio tuviera otro nombre, ya que, según los restos arqueológicos y las investigaciones realizadas por Moreno y Espinosa en el bosque de Chapultepec (1999-2008), hay evidencia de que la zona fue ocupada desde el Preclásico por culturas del centro de México y de que hubo ocupación desde 1250 a. C., por los teotihuacanos, desde el Clásico, y por otros grupos mucho antes de la llegada de los mexicas en 1299 d. C., cuando ya se le conoció como Chapulteptl, (cerro del chapulín o la langosta), como indican las fuentes (Espinosa, 2006; Fernández, 1988: 14-30).

El cerro —y por tanto, sagrado— fue una importante fuente de vida, particularmente, por el manantial que emanaba de sus entrañas, así como por la cueva a sus espaldas, que fueron utilizados en ese tiempo como espacio dedicado a los Dioses del agua, la vegetación, el inframundo y la caza, y tuvo el carácter de sitio exclusivo para los señores, espacio de enterramiento de los grandes y de los comunes (*Códice Panes-Abellán*, vol. IV, lám. 148); lugar de mitos, productor de plantas medicinales para su salud,

área de retiro, meditación, sacrificio, esparcimiento, abasto de agua dulce para la ciudad de Tenochtitlán, y como jardín. Así, a decir de Alain Musset:

El jardín prehispánico aparece como un resumen de todos los conocimientos agrarios e hidráulicos nacidos del contacto entre pueblos conquistadores y conquistados. Sólo la llegada de los españoles pudo trastornar sus esquemas e imponer una manera distinta de percibir los espacios... Recargados de símbolos, profundamente implicados en la cosmogonía antigua, tuvieron que dejar su lugar a otros símbolos, a otras concepciones del mundo (Musset, 1992: 128).

Y eso sucedió con Chapulteptl, pues a diferencia de otros asentamientos indígenas coloniales, el pueblo de San Miguel Chapultepec no se conformó sobre altares u otras casas, sino sobre espacios deificados robados al agua y al jardín, símbolos y bienes básicos que fueron transformados (Marroquín 1912). Ahora bien, debemos de rescatar del olvido y recrear la imagen de los individuos que construyeron vivieron y murieron en ese asentamiento, que se transformó en el pueblo de San Miguel Chapultepec, cuyos restos de su iglesia encontramos.

San Miguel Chapultepec, pueblo de indios, 1521-1913

Los mexicas, a raíz de la gran inundación que vivieron en el año de 1450 d. C., se vieron precisados a regular el flujo de agua de los lagos por medio de una albarraza construida por Nezahualcóyotl, la cual permitió que el agua dulce procedente de los manantiales llegara a varios lugares, separándola de las aguas salobres (Espinosa, 2006); sin embargo, con la llegada de Cortés, se rompió el equilibrio hidráulico que guardaba el entorno lacustre de la Gran Tenochtitlán, pues destruyeron en varias zonas el albarradón para dar paso a sus embarcaciones e invadir la isla. Además, Cortés ordenó tapar las acequias que existían con el material de demolición de los templos que destruyó. Después, al necesitar un sistema de agua potable, ejecutó la reactivación y levantamiento de canales y acueductos que había al poniente de Tenochtitlán para su abastecimiento. Chapultepec, por la particularidad del nacimiento de agua de manantial, se convirtió en uno de los bienes más preciados para los conquistadores. Fue entonces cuando se mandó a muchos indios tributarios para reordenar la salida desde la misma montaña del gran acueducto de Chapultepec, ahora con formas romanas, y la mantendrían al caño desde su propio nacimiento (Espinosa, 2006).

De acuerdo con Malvido, el *Códice de Chapultepec* relata lo que sucedió en 1521, sólo unos años después de la Conquista y a dos de haber padecido la gran viruela (Malvido, 2004):

Con el año diez y nueve entraron los españoles, y entró el Marqués, en Chapultepeque, que ya estaba sin agua por lo que se mandó señalar y medir la tierra y se fabricó la primera vivienda que no había mucha gente [...] y sirva de defensa y original de la fábrica de la casa y medidas de las tierras que en ese entonces se dieron [...] la tierra llega hasta el paraje que llaman Tenextlalpam (que quiere decir tierra de cal) en donde se puso una señal y costó mucho trabajo el encaminar el agua y escarbar [...] por lo que preguntareis como se cogieron las tierras, porque vinieron de todas partes a trabajar y escarbar para encaminar el agua a Tenochtitlán que así se había de llamar la Ciudad [...] comenzaron a trabajar los naturales de Mamalhuasco, y los naturales de Izictepeque, los naturales de Tenango y los de Tepoztlán, los de Milpa [N. d. A., creemos que se trate de Amilpa], los de Yecapiztla, y los de Xuchimilco sin otros innumerables naturales que vinieron y a todos los mantuvimos [...] [Gerhard, 1986: 185; Melgarejo, 1982].

En las fojas posteriores se regresa a hablar de los linderos del pueblo: “El llano que está tras el cerro llega hasta el marquesado y hasta ese pasaje se hizo su lindero” (Gerhard, 1986:188). Por razones que aún no están del todo claras, dice Gerhard, “el nivel del lago de Texcoco comenzó a descender a comienzos de la década de 1520 y para 1550 eran tan bajos que la costa había retrocedido hasta estar a cierta distancia al este de la ciudad, dejándola rodeada no ya de agua sino de pantanos” (Gerhard, 1986: 185).

Para nosotros todo se aclara cuando sabemos que al desaparecer el 90% de los nativos, infectados por la primera epidemia de viruela, muchos de ellos debieron ser los encargados de mantener y controlar las aguas de los lagos, llevándose consigo el secreto de la magnífica obra hidráulica, por lo cual fue necesario traer gente de los poblados vecinos para que hicieran la nueva obra de conducción del agua a la ciudad; no obstante, tuvieron que desecar otras tierras para hacerlas agrícolas y poder pagar el tributo al rey. Estos cambios severos contribuyeron a cambiar el clima junto con la tala indiscriminada de árboles para la construcción de la ciudad castellana, conformando una de las más graves destrucciones ecológicas, a decir de Linné Sigvald (1948), y lo confirman las imágenes del *Códice Chapultepec*.

En ese mismo manuscrito se asentaron los títulos de la fundación del poblado que adquirió el nombre del patrono de los muertos, el arcángel san Miguel,

considerado el capitán de las tropas celestiales para vencer a Lucifer y quien porta la balanza de las buenas y malas obras de los católicos, las cuales son pesadas durante el Juicio Final para designarle al alma su sitio en espera de la resurrección: purgatorio, cielo o infierno; el sitio conservó su apellido o locativo indígena. Estuvo bajo la doctrina franciscana y muy tempranamente sus recientes habitantes levantaron la pequeña iglesia del mismo nombre, que en ocasiones se ha confundido con la ermita de San Miguel, construida casi en las mismas fechas en lo alto del cerro; siguiendo la costumbre medieval, su piso fue utilizado como cementerio local (Gerhard, 1986: 113):

Nosotros los primeros que fabricamos nuestras viviendas comenzamos a fabricar la iglesia, se midió por las cuatro partes de lo largo y ancho, y para que se fabricara la iglesia lo más breve que se pudiese remitimos a todas partes y ayudasen y comenzamos en el año de 1521 [...] Nosotros acabamos la Iglesia y lo que se gastó en ella, como le dejaron dicho nuestros padres y abuelos que fueron los primeros de este pueblo [...] dejamos asentado todo lo que se comprare para el culto de la santa iglesia por no haberlos para el Santo Sacrificio de la misa [...] en 21 de abril de 1523 años.

Para la iglesia se hicieron las puertas de madera y se compró un Cristo, un frontal y una casulla, un santo Cristo y un lienzo del señor san Miguel el patrón del altar mientras se hacía uno de bulto, se compró un cáliz, en el año de 1524 se acabó de techar el coro, ya que la madera la trajeron cargando y ese año se acabó la imagen de san Miguel, en agosto, luego la capa para el santo y unas alas de plumas [...] un misal [...]

Todo esto bajo la ayuda y consejo de los franciscanos, los cuales les dijeron que visitaran al padre provincial para informarle, quien se puso en camino para ver la obra y se declaró el jueves 15 de septiembre de 1524 para sus devoción que se celebrara como bautismo de señor san Miguel por ser judío [...] aunque faltó la campana.

Creemos que la designación de ser judío y necesitar el bautizo la imagen se debió a que, al ser pintada por manos indígenas, requería del bautizo para consagrarse y dejar la herejía, como se les explicó a ellos. La bendición fue el 15 de septiembre de 1524, asistiendo: “El señor arzobispo don fray Diego de Contreras, el padre provincial fray Lucas de Morales, el padre guardián fray Alonso de Molina y otros reverendos más, tres días hubo misa cantada y nosotros los naturales asistimos sirviendo [...] en marzo se hizo la Santa Cruz y la peana que está en el patio” (Melgarejo, 1982). Por supuesto, bendecir la iglesia facultó que se pudieran realizar entierros bajo su piso, pues el documento afirmó:

Que siempre había de ir a la parroquia de señor san José que por sí accidente les sucedía que de noche y Dios se acordaba de ellos, como antes les había sucedido, que había personas que se morían sin confesión y amanecía difunto porque en ese entonces no tenía iglesia, por lo que se iban a enterrar los cuerpos allá y recibíamos los Santos Sacramentos y Santísimo Bautismo y el Santo Sacramento del matrimonio, oíamos misa y nos contábamos, y ahora ya tenemos nuestra iglesia y ahora dicen que pidamos un padre que nos venga a cuidar [...] andamos en eso para ir a ver la padre provincial. Aquí nos dieron un padre para que nos cuide en este pueblo de Señor San Miguel Chapultepec, por el mes de enero de 1525 en que fue fray Juan Gaspar y compramos una carreta de cal para hacer el campanario” (Melgarejo, 1982).

La iglesia continuó dando sus servicios como cementerio hasta mediados del siglo XIX (1860);¹ como templo, funcionó desde 1523 —recién consumada la conquista material y espiritual de México Tenochtitlán por los castellanos— hasta principios del siglo XX, cuando fue demolida por las primeras obras de modernización del “bosque de Chapultepec”, según los documentos del Archivo Histórico de la Ciudad de México (AHCM, vol. 1241, exp. 25).

Más documentos de la Dirección General de Patrimonio Inmobiliario Federal se refieren también a la población de San Miguel y su iglesia. Un documento del 8 de mayo de 1751 menciona que el señor Luis Chávez era alcalde de este pueblo y su hermano don Julián era el fiscal de la iglesia (Catastro 2142, legajo G1). Un escrito más en la historia de este pueblo es el de los años 1847 y 1856, del que transcribimos lo siguiente:

Escelentísimo [sic] señor gobernador del Distrito: Los que suscribimos del pueblo San Miguel Chapultepec, ante anuencia respetuosamente espocimos que desde el año de 808 posemos unos terrenos que nos repartió el señor virrey Yturriagaray, para que formásemos de nuevo el pueblo, pues aunque *ya era antiquísimo se había despoblado* y para poblarlo dispense a dicho Sr. virrey, que se solicitaran pobladores y se repartieran de nuevo las tierras valdías [sic] que había y en consecuencia, se nos diera un silio de 5 cuartillas de sembradura de maíz a cada cabeza de familia. De esta manera hemos continuado hasta ahora en magnífica posesión de padres a hijos. Estos terrenos pertenecen a cada uno de nosotros [...] Estas tierras, por estar en algunas partes ensalitradas, se valuó a razón de 8 mil pesos caballería,

importando a este precio los treinta y un lotes dihos. Señor juez, y advierte, que el reconocimiento debe ser del supremo gobierno, por que cuando se hizo al pueblo sesión de estos terrenos por el gobierno español, eran considerados valdíos [sic] sin que por esto se entiendan que renuncian los derechos que les competen para solicitar del mismo supremo gobierno, que se les declare propiedad cesando el gravamen del senso [sic].

En otro expediente, de 1873, se menciona que en el pueblo de San Miguel Chapultepec se encontraban unos terrenos baldíos pertenecientes al supremo gobierno, “por haberlos comprado y pagado el emperador Maximiliano”; en esos documentos se cita también la existencia del panteón de Dolores. Por otra parte, muchos años antes (AHCM-1760), el pueblo había tenido que ser trasladado a otro lugar debido a los terribles cambios ecológicos por la imposición de una cultura que no entendió cómo vivir en los lagos y los desecó, lo que ocasionó que incrementara la salinidad, que invadió las costas del lago y todos los bordes antiguos, con lo que la zona se tornó invivible e improductiva. Más tarde, los censos generales de población levantados durante los gobiernos borbónico y del México independiente mostraron al manantial agotado y la despoblación casi total del sitio, no había más de 200 habitantes para 1910; en ese periodo el bosque ya era residencia presidencial y los habitantes de la ciudad lo visitaban (AHCM, 1760).

Así, la muestra y la cantidad de restos óseos excavados en la zona dejaron ver que descubrimos el cementerio de la antigua iglesia del pueblo de San Miguel Chapultepec. Esto lo afirmamos por varias razones: los estratos identificados en el *banqueo* mostraron *perfiles de horizontalidad*, es decir, capas asociadas a la presencia de agua (Harris, 1979). También debemos considerar que el lugar del hallazgo está muy cercano al acueducto de Chapultepec y para la época virreinal, las orillas del bosque eran aún una zona lacustre, tal y como lo muestra el plano de Juan Gómez de Trasmonte: *Forma y levantado de la Ciudad de México*, de 1628. Además, los restos de vértebras y espinas de pescado recuperadas en la flotación de los entierros del Jardín de Leones confirman que la iglesia y el pueblo se hallaban en las cercanías del lago.

Otras imágenes, como el biombo de la *Ciudad de México al finalizar el siglo XVII*, de Diego Correa, identifican la iglesia y el área del pueblo de San Miguel en la zona del hallazgo. En el caso de la excavación del Jardín de Leones no encontramos huellas de los cimientos del templo puesto que, como ya se mencionó, las recientes obras del puente del Circuito Interior y el Sistema de Transporte Colectivo Metro destruyeron cualquier rastro, o bien, se encuentran ubicadas en

1 En las Leyes de Reforma se retomó la propuesta de sacar del pisos de las iglesias a los muertos para llevarlos a sitios altos, donde se cruzan los vientos, fuera de poblado, características ya solicitadas por las Reformas borbónicas, aunque fue difícil para la población aceptarlas y para el Estado financiarlas.

áreas contiguas. También sabemos que, para 1770, en el pueblo de San Miguel Chapultepec se hablaba mexicano y su capilla era dirigida por un auxiliar de franciscano, tal y como lo representa el *Mapa parroquia cabecera* (1770), y la “Ubicación del plano oriente-poniente” en el *Croquis de la jurisdicción de Tacuba* (1792), y en el *Atlas geográfico estadístico de la República Mexicana*, de Antonio García Cubas (1858), donde aún se observa el pueblo de San Miguel (Lombardo, Terán y Mayer, 1996).

Esta breve revisión de archivo nos sirvió para entender el contexto arqueológico del hallazgo en el Jardín de Leones y conocer más acerca del tipo de población de la zona durante los siglos XVI a XIX, periodo en que suponemos fue utilizado este cementerio.

Posibles causas de muerte

Los 48 esqueletos del antiguo pueblo de San Miguel Chapultepec revelan el análisis de las causas de muerte de la época, a partir de lo cual es posible inferir los modos de vida, las actividades y la densidad demográfica, sin restar la posibilidad de muertes ocurridas por procesos infecciosos, fracturas o enfermedad (Cervantes, 2008).

En principio, el hallazgo de la olla que contenía un bebé detectada durante el proceso de excavación arqueológica nos indica posibles actividades rituales prehispánicas de inhumación y sacrificio humano practicadas aún durante el contacto español. Se dice que dicha costumbre consistía en amortajar a muertos o víctimas vulnerables como niños, mujeres, ancianos, nobles y gente humilde, disponiendo los huesos dentro de una olla o jarra. En el caso de los niños, se ha propuesto que se sacrificaban cerca de los cerros para hacer peticiones de lluvia; si lloraban, era señal de buen augurio. También consideramos que esa costumbre pudo estar relacionada con ofrendas al lago, tal y como sucedió en el área del Templo Mayor (Malvido, comunicación personal, 2005).

No obstante, se podría pensar que las personas del cementerio de Chapultepec pudieron haber muerto por las epidemias ocurridas poco después de la Conquista. Se tiene referencia de que la viruela (1521 d. C.), el sarampión (1530 d. C.) y la peste (1545 d. C.) arrasaron con 90% de la población indígena (Malvido, comunicación personal, 2005). En el caso de los esqueletos encontrados en el Jardín de Leones, no creemos que se trate de muertes por pandemia, puesto que, en otros lugares, el patrón en que disponían los cuerpos de las personas que estaban contagiadas y que perecían era amontonarlas y depositarlas en fosas comunes. Todos estos factores pueden estar asociados a las observaciones de Cervantes (2008), los

estudios de antropología física efectuados en los esqueletos del cementerio de Chapultepec dan cuenta de un alto porcentaje de indicadores de anemia y procesos infecciosos. Hubo una evidente muestra de individuos infantiles, que son la población más vulnerable, y en aquella época las condiciones alimenticias e higiénicas seguramente eran más insalubres que hoy día. Las patologías dentales presentaron poco porcentaje, siendo la más relevante la caries, que puede ser explicada por el aumento de la ingesta de azúcares y harinas a la llegada de los españoles y una higiene dental insuficiente. Un porcentaje considerable de hombres y mujeres, con una edad que va 30 a 35 años, presentaron enfermedades degenerativas osteoarticulares, y el que sean relativamente jóvenes llama la atención, si consideramos que estas lesiones por lo general se dan con el envejecimiento. Por último, los traumatismos fueron la lesión con menor frecuencia.

Conclusiones

a) En el caso del poblado de San Miguel Chapultepec, según los documentos, fue construido expresamente para controlar el agua, y sus habitantes llegaron a hacer esta obra, desplazando a la población prehispánica; en sentido estricto, ello se deduce al haber objetos de cultura prehispánica en la excavación (Espinosa, 2005: 62-63).

b) Las aguas del lago recirculaban en distintas horas y temporadas del día y a lo largo del año, así que muchos de los materiales arqueológicos no asociados pudieron llegar desde otros poblados.

c) La presencia de tres individuos en el último nivel excavado (pareja de adultos y bebé en olla) demuestra las primeras manifestaciones funerarias católicas de la población indígena en el área de Chapultepec.

d) Sobre los dos niños que fueron enterrados de manera tradicional prehispánica, en olla de barro con tapa de cajete, gracias a los estudios de DNA realizados por el Cinvestav-IPN, uno de ellos ya posiblemente mestizado, se le detectó un gen homocigótico,² así que nuestra hipótesis podría confirmar que fueron ofrendados al lago en alguna de las ceremonias prehispánicas a Tláloc o a los Tlaloques, o que fueron enterrados como en otros cementerios cristianos inmediatos a la conquista castellana, o murieron durante la construcción de la iglesia cementerio, y lo inauguraron antes de ser bendecido por los frailes, manteniendo el sistema de enterramiento de las culturas nativas (Neumann, 1991: 88).

2 Un genotipo homocigoto dominante surge cuando una secuencia determinada abarca dos alelos para el atributo dominante. Uno recesivo, surge cuando la secuencia abarca dos alelos del tributo recesivo.

e) El cerro y bosque de Chapultepec, durante el virreinato, fueron sitios destinados para la recreación y para la morada de los muertos, por lo que desde la época prehispánica también era un lugar de culto.

f) La fundación de la iglesia del pueblo de San Miguel Chapultepec ocurrió en 1571, y quizá el cementerio haya sido usado hasta 1873, cuando ya se cita la existencia del panteón de Dolores.

g) Algunos de los objetos prehispánicos descritos y asociados a los esqueletos del cementerio no son ofrendas directas relacionadas con éstos, sino más bien producto de la remoción causada por obras modernas de capas que alteró el contexto.

h) El área del cementerio era mucho más grande que la zona excavada y desafortunadamente parte de esta evidencia se perdió por la construcción del puente del Circuito Interior, la introducción de tuberías y el Sistema de Transporte Colectivo Metro (figura 7).

Tras haber obtenido estas inferencias podemos decir que la mayor importancia de este hallazgo es el conocimiento de la alta potencialidad de patrimonio arqueológico que aún subyace en el área de Chapultepec, en el que —estimamos— muchos sitios que quizás estuvieron anexos a ese posible panteón se perdieron por la realización de obras modernas. Se deben procurar al máximo que en obras futuras se dé continuidad a estos estudios para garantizar los recursos humanos, financieros y materiales para el registro, salvaguarda y asociación de información histórica y arqueológica que constituye parte del patrimonio cultural del bosque de Chapultepec, reservando áreas para preservar la arqueología y avances de la ciencia. Eso siempre pensó Elsa, la amante de la muerte.



Fig. 7. Imagen de Elsa Malvido, quien observa un entierro en olla. Fuente: Proyecto Arqueológico Bosque de Chapultepec, INAH.

Bibliografía

Archivo Histórico de la Ciudad de México

- s. f. AHCM, VOL. 1241, exp. 22.
- s. f. AHCM, vol. 1241, exp. 25.
- s. f. AHCM, vol. 1241, exp. 1760.
- s. f. AHCM, Plano del Proyecto de construcción del bosque de Chapultepec, en donde aparece hacia 1900 la solicitud de la Junta del Bosque para demoler de la pequeña iglesia de San Miguel Chapultepec con el fin de construirse sobre el piso del cementerio la calzada de Los Leones, una vía de acceso al zoológico porfiriano.

Códice Panes-Albellán

- s. f. BNM, VOL. IV lám. 148. Reprografía Marco Antonio Pacheco.

Cervantes Martínez, Jorge

- 2008 La antigua iglesia de San Miguel Chapultepec y sus entierros. *Arqueología*, 39: 142-154.

Comas, Juan

- 1960 Datos para la historia de la deformación craneal en México. *Historia Mexicana*, 36: 509-520

De Covarrubias, O. Sebastián

- 1984 *Tesoro de la lengua castellana o española*. Madrid, Turner.

Dublán, Manuel, y Lozano, José María

- 1877 *Legislación mexicana*. Recuperado de: <<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/dublano-lozano.htm>>, consultada el 31 de julio de 2018

Espinosa Rodríguez, María Guadalupe

- 2006 Informe técnico final, Proyecto Arqueológico bosque de Chapultepec. Recuperado de: Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología y Biblioteca del Museo Nacional de Historia. Castillo de Chapultepec, México.
- 2006 Investigaciones recientes en Chapultepec. *Arqueología Mexicana*, XIII (77): 62-67.
- 2005 Jardín de Leones, un cementerio colonial en Chapultepec. *Diario de Campo, suplemento 36*, septiembre-diciembre: 69-80.

Fernández, Miguel A.

- 1988 *Chapultepec. Historia y presencia*. México, INAH / SMURFIT, CARTÓN Y PAPEL DE MÉXICO.

Fernández de Oviedo, Gonzalo

1946 *Sucesos y diálogos de la Nueva España*. México, Biblioteca del Estudiante Universitario.

Florescano, Enrique, y Malvido, Elsa

1970 *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*. México, IMSS.

Gerhard, Peter

1986 *Geografía histórica de la Nueva España*. México, Instituto de Investigaciones Históricas-UNAM.

Lombardo, Sonia, Terán Trillo, Yolanda, y Mayer, Roberto L.

1996 Atlas histórico de la Ciudad de México. Poblaciones mexicanas. Planos y panoramas, siglos XVI AL XIX. México, Conaculta-INAH / SMURFIT Cartón y Papel de México.

López Austin, Alfredo, y López Luján, Leonardo

1996 *El pasado indígena*. México, Colmex / Fideicomiso Historia de la Américas / FCE.

Malvido, Elsa

2004 El camino de la primer pandemia de viruela en América, 1493-1521. Ponencia presentada en el Congreso Internationale de Antropología, en Florencia, Italia. En prensa.

Malvido, Elsa, Mansilla, Josefina, y Pompa, José Antonio

1986 Un cementerio del siglo XVI en Huexotla, Estado de México. *Trace (10)*: 39-51.

Marroquín y Rivera, Manuel

1912 *Memoria descriptiva de las obras de provisión de agua potable a la Ciudad de México*. México, Imprenta dirigida por Juan Aguilar Vera.

Melgarejo Vivanco, José Luis

1982 *El Códice Chapultepec*. México, Instituto de Antropología-Universidad Veracruzana.

Monterrosa, Mariano

1979 *Manual de símbolos cristianos*. México, INAH.

Musset, Alan

1992 *El agua en el valle de México. Siglos XVI-XVIII*, México, Pórtico de la Ciudad de México.

Neumann, José

1991 *Historia de las rebeliones en la sierra Tarahumara, (1626-1724)*. Luis González, R. (ed.), Chihuahua, Editorial Camino.

Pardo, José

1997 *El entierro cristiano*. Madrid, Casa Cristiana.

Sigvald, Linné

1948 *El valle y la Ciudad de México en 1550*. Estocolmo, Statens Etnografiska Museum.

Exploraciones recientes en la región de Huejotzingo, Puebla

Alberto Diez Barroso Repizo

Centro INAH, Puebla

Entre los meses de mayo a diciembre de 2016, se llevó a cabo la temporada de campo del proyecto “Salvamento arqueológico para la construcción del tramo carretero vía San Martín-Huejotzingo”, ejecutado a través del Centro INAH, Puebla. La obra consistió en un trazo lineal de 40 m de ancho, incluyendo el derecho de vía, por 18 km de largo, cuya trayectoria atravesó la región oeste de Huejotzingo, partiendo desde el suroeste del municipio de San Martín Texmelucan, en la localidad de San Juan Tuxco, mientras que para Huejotzingo abarcó las localidades de San Buenaventura Tecaltzingo, San Francisco Tepeyecac, San Luis Coyotzingo y San Mateo Capultitlan, así como la cabecera municipal (figura 1).

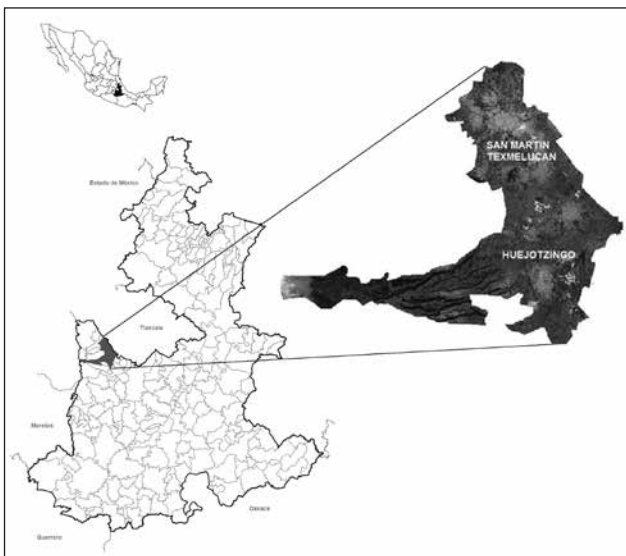


Fig. 1 Localización geográfica del área de estudio. Fuente: Proyecto Salvamento Arqueológico para la Construcción del Tramo Carretero Vía San Martín-Huejotzingo, Centro INAH Puebla.

Durante las exploraciones se detectaron importantes hallazgos que nos permitirán complementar las investigaciones que se han realizado previamente, particularmente se detectaron siete concentraciones de materiales arqueológicos distribuidos a lo largo del tramo de las obras, de los cuales al menos tres de ellos pueden corresponder a verdaderos complejos arqueológicos. El primero de ellos se sitúa en las inmediaciones de la localidad de San Buenaventura Tecaltzingo, probablemente se encuentre asociado al sitio arqueológico Rancho Chico, cercano al mismo. Si bien el material recuperado aún está en proceso de estudio, los hallazgos en ese tramo consistieron en pequeñas concentraciones de fragmentos cerámicos, los cuales fueron enterrados de manera controlada dentro de pequeñas fosas, todo ello asociado a grandes cantidades de ceniza, incluso algunos de los materiales se encontraron quemados. En ningún caso se observaron restos arquitectónicos asociados a estas concentraciones, únicamente incipientes alineamientos de piedras aisladas y algunos posibles apisonados (figura 2).

A la altura del kilómetro 12 del tramo inspeccionado, cercano al sitio arqueológico de San Luis Coyotzingo, en la localidad del mismo nombre, se detectó un área de enterramientos hacia el costado oeste del derecho de vía, recuperando un total de 21 entierros dentro de 18 fosas, los cuales se encontraron en muy mal estado de conservación. La mayor parte de los individuos, quienes formaban parte de un entierro primario indirecto, yacían colocados en posición sentada asociados con ofrendas de vajillas cerámicas de uso utilitario y, pocos de ellos, suntuarios, así como malacates y bezotes de obsidiana (figura 3). Si bien los materiales continúan en proceso de estudio, es posible que pertenezcan a un grupo local que se

estableció en la zona Oeste de Huejotzingo durante el periodo Posclásico.

Por último, en la periferia suroeste de la cabecera municipal de Huejotzingo se detectó parte de un asentamiento cuyas características constructivas rompen los esquemas tradicionales concebidos hasta hoy para esa región en aquel tiempo. Como ejemplo, se registró la presencia aislada de ladrillos elaborados de barro cocido, que probablemente formaron parte de la arquitectura; pisos de piedra bola superpuestos, recubiertos con lodo y un aplanado similar al estuco, lo que hacía de éstos un elemento de gran resistencia y estabilidad, que bien pudieron funcionar en espacios abiertos muy transitados, disminuyendo su paulatino desgaste; alta frecuencia de materiales cerámicos muy similares al tipo “anaranjado delgado”, así como la huella de la cimentación de lo que pudo haber sido un pequeño *momoztli*, o “altar”, asociado al piso de piedra bola cuyo aplanado presentó un material similar el denominado “cacahuatillo”, el cual consiste en una especie de grava muy fina integrada en la composición del estuco que servía para dar el acabado final (figura 4).

Entre los elementos arqueológicos asociados a este último hallazgo se pudo recuperar una ofrenda consistente en un individuo enterrado en posición sedente, asociado a material cerámico que probablemente sea foráneo, y una cuenta de piedra verde situada anatómicamente en lo que fue el interior de su boca; dichos elementos se encuentran en estos momentos en proceso de investigación.

El estudio de esos tres complejos arqueológicos, aunado a las concentraciones aisladas de materiales, nos aportarán importantes datos para el conocimiento de las sociedades que se asentaron en el valle de Huejotzingo, cercano a las laderas orientales de la sierra Nevada, área que desde los tiempos más tempranos ha sido proclive para la agricultura, favoreciendo así el desarrollo de asentamientos humanos, los cuales se incrementaron desde el periodo Formativo y hasta el siglo XVI. Se espera que los resultados de esta investigación aporten datos para aproximarnos, en primera instancia, al desarrollo de la configuración sociopolítica de la región de Huejotzingo, a través de la identificación de las tradiciones locales de las sociedades allí establecidas, al igual que los flujos migratorios de los grandes asentamientos que ostentaban elementos culturales foráneos o bien locales, pero estos últimos de gran calidad como para ser exportados hacia otros grandes centros de poder del Altiplano central, la costa del golfo de México o la del occidente; es decir, partimos de la existencia de una importante ruta comercial en la que Huejotzingo formó parte importante.



Fig. 2. Concentración de materiales asociados a ceniza. Fuente: Proyecto Salvamento Arqueológico para la Construcción del Tramo Carretero Vía San Martín-Huejotzingo, Centro INAH Puebla.



Fig. 3. Vista del entierro 9 en posición sedente. Fuente: Proyecto Salvamento Arqueológico para la Construcción del Tramo Carretero Vía San Martín-Huejotzingo, Centro INAH Puebla.



Fig. 4. Vista general de la estructura localizada en el km 18. Fuente: Proyecto Salvamento Arqueológico para la Construcción del Tramo Carretero Vía San Martín-Huejotzingo, Centro INAH Puebla.

Comentarios al informe de los trabajos de investigación arqueológica llevados a cabo en el estado de Chiapas por la “New World Archaeological Foundation”, de noviembre de 1955 a octubre de 1956

Alejandro J. Uriarte Torres

Dirección de Estudios Arqueológicos, INAH

Es indudable que el trabajo desarrollado por la *New World Archaeological Foundation* (NWAf), fundada hacia 1952, ha sido de suma importancia para la investigación arqueológica en el sureste de Mesoamérica en general y particularmente en el estado de Chiapas. Precisamente, el documento presentado da cuenta de los resultados iniciales del *Chiapas Project*, el cual se desarrolló entre 1955 y 1958 bajo los auspicios de la NWAf (Lowe, 1959a, 1959b). Dicho proyecto, que tuvo como directores en un primer momento a un destacado investigador como Heinrich Berlin, recordado por su identificación de los glifos emblemas en los monumentos mayas (Berlin, 1958) pero que también fue pionero en la Arqueología del centro de Chiapas (Berlin, 1946), y, posteriormente, a otro notable y prolífico arqueólogo como Gareth W. Lowe, quien por su trayectoria y producción es un referente obligado de la arqueología chiapaneca (Clark *et al.*, 2007), tuvo un objetivo principal y a la vez tan ambicioso como meritorio, el cual consistió en el estudio de los orígenes de la civilización en el sureste mesoamericano. Para ello, una de las primeras tareas de este proyecto fue realizar un amplio estudio de reconocimiento arqueológico sobre la cuenca del alto Río Grijalva que, aunque con la intención principal de documentar la ocupación preclásica del área, registró una secuencia cultural de tres milenios en la Depresión Central de Chiapas, siendo uno de los

primeros trabajos en cuanto al estudio de los patrones de asentamiento en una región que se extendía desde las inmediaciones de Chiapa de Corzo hasta la frontera con Guatemala.¹ Los resultados de esta investigación fueron presentados por Lowe en dos publicaciones de 1959, en las cuales da cuenta de cerca de 85 asentamientos prehispánicos localizados en las cercanías del río Grijalva, así como una primera sistematización de los materiales provenientes tanto del trabajo de reconocimiento de superficie como de algunas excavaciones de sondeo, que permitieron elaborar la primera aproximación de carácter regional a la historia cultural de la zona (Lowe, 1959a, 1959b).

Es en este contexto en que se inserta el documento del cual damos cuenta, el cual consiste en un informe localizado actualmente en el Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología y que presenta un resumen del avance de las investigaciones del *Chiapas Project* entre los años de 1955 y 1956, es decir, expone algunos de los primeros resultados del trabajo de campo de este proyecto. El texto original, que fue inicialmente remitido por Ignacio Bernal, entonces Director de Monumentos Prehispánicos del INAH al Archivo Técnico de esta área, se encuentra dividido

¹ Este trabajo tiene como antecedentes directos los trabajos de prospección publicados por Sorenson (1956) y Shook (1956), también financiados por la NWAf.

en siete secciones. En la primera de ellas, se hace una introducción presentando los objetivos generales del proyecto, la presentación de los miembros del equipo coordinado sucesivamente por Berlin y Lowe y sus responsabilidades en la investigación, una descripción inicial de los alcances de la temporada reportada, así como los agradecimientos correspondientes a las distintas autoridades y personas que apoyaron el desarrollo del trabajo de campo. La segunda sección, presenta una descripción general de los 40 sitios arqueológicos registrados durante la temporada, indicando su ubicación aproximada, características del asentamiento y una cronología tentativa de acuerdo con los materiales recuperados ya fuera en superficie o en excavación. En la tercera sección se muestran los resultados iniciales de las excavaciones de sondeo efectuadas en algunos de los sitios documentados, entre los que destacan las primeras intervenciones arqueológicas en Chiapa de Corzo. En la cuarta sección, se presentan una serie de ilustraciones y fotografías de los asentamientos registrados, los materiales recuperados y las excavaciones efectuadas. En la quinta y sexta secciones, se presentan los croquis realizados en algunos de los sitios, así como el plano general del área de prospección con la ubicación aproximada de los asentamientos descritos en el texto. Finalmente, la séptima sección corresponde a la presentación del presupuesto detallado de la primera temporada de campo del proyecto.

Si bien es cierto que parte del contenido de este informe se corresponde y en muchas ocasiones se expone más ampliamente en lo publicado posteriormente por Lowe, no por ello deja de ser en sí mismo una importante fuente documental primaria para el estudio de la investigación arqueológica en la Depresión Central de Chiapas. Por mencionar tan sólo un ejemplo de su importancia, este texto constituye uno de los primeros reportes de las intervenciones en uno de los sitios que ha sido primordial para el entendimiento de las secuencias de ocupación preclásicas en la región, como lo es Chiapa de Corzo; de hecho, las actividades del *Chiapas Project* en este asentamiento fueron el punto de partida de investigaciones de mayor alcance por parte de la Nwaf en años posteriores (Agrinier, 1964, 1975; Dixon, 1959; Lowe, 1955, 1962a, 1962b; Lowe y Agrinier, 1960; Mason, 1960a, 1960b; Hicks y Rozaire, 1960; y Lee 1969).²

De igual forma, este documento aporta información que ayuda a comprender cómo se fue desarrollando el proceso de investigación, presentando las primeras impresiones sobre las características for-

males o la datación de algunos de los sitios, las cuales se presentaron con mayor detalle y precisión en las publicaciones subsiguientes, pero, al mismo tiempo, se encuentran algunos datos que complementan y ayudan a entender mejor los objetivos y las descripciones de las excavaciones en los sitios intervenidos. Otro aspecto de gran interés lo constituye el conjunto de planos de los sitios arqueológicos, tal y como fueron elaborados originalmente por Eduardo Martínez, topógrafo de la Nwaf y quien posteriormente realizaría los primeros levantamientos de importantes asentamientos como Izapa (Lowe *et al.*, 1982); algunos de estos croquis, presentan diferencias con aquellos que fueron publicados en 1959, incluyendo algunas notas sobre los caminos que conducían a los sitios, señalamientos del estado de conservación de los edificios – como la ubicación de los saqueos o destrucciones – o en la ilustración de las características arquitectónicas de algunos asentamientos, como en el caso del correspondiente al sitio de Ruíz, que se presenta con mucho mayor detalle en el informe que en la publicación posterior.

Más aún, el valor de este documento se acrecienta si se considera que muchos de los asentamientos descritos desaparecieron en la década de 1970 durante la construcción de la presa La Angostura: Chapatengo, Paso de la Vega, Chachí, San Francisco, Laguna Francesa, Niños Héroe, La Poblazón, Santa Cruz, San Salvador, Buenavista, Santa María y Santa Rosa, son algunos de ellos; las intervenciones de salvamento arqueológico efectuadas en estos sitios ampliaron, pero también en muchos casos confirmaron, algunas de las observaciones iniciales sobre la datación de la ocupación y las características de los arreglos arquitectónicos hechas por parte del *Chiapas Project* (Gusinyer, 1974, 1975).

En resumen, el documento presentado, constituye un testimonio excepcional de los trabajos pioneros en la arqueología de la Depresión Central de Chiapas, que complementa en algunos aspectos los datos presentados en las publicaciones de la Nwaf. Al mismo tiempo, nos recuerda la riqueza de la documentación existente en el Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología. En efecto, en muchas ocasiones la única información que tenemos de numerosos sitios arqueológicos se encuentra en el acervo conservado en dicho repositorio, el cual debe ser conservado, protegido y divulgado con el fin de evitar que, más allá de las coyunturas políticas, se pierda el memorial del patrimonio arqueológico mexicano bajo resguardo del INAH.

² Éstos con sólo algunos ejemplos que pueden consultarse respecto de los resultados de las intervenciones de la Nwaf.

Bibliografía

Agrinier, Pierre

- 1964 *The Archaeological Burials at Chiapa de Corzo and Their Furniture*. Provo, Utah, Brigham Young University (Papers of the New World Archaeological Foundation, 16).
- 1975 *Mond 1A, Chiapa de Corzo, Chiapas, Mexico. A Late Preclassic Architectural Complex*. Provo, Utah, Brigham Young University (Papers of the New World Archaeological Foundation, 37).

Berlin, Heinrich

- 1946 Archaeological Excavations in Chiapas. *American Antiquity*, 12 (1): 19-28.
- 1958 El glifo "emblema" en las inscripciones mayas. *Journal de la Société des américanistes*, 47: 111-119.

Clark, John E., Pye, Mary E., y Nelson, Fred W.

- 2007 Mesoamerica's Formative Scholar: Gareth W. Lowe, 1922-2004. En L. S. Lowe y Mary E. Pye (eds.), *Archaeology, Art, and Ethnogenesis in Mesoamerican Prehistory: Papers in Honor of Gareth W. Lowe*. Provo, Utah, Brigham Young University (Papers of the New World Archaeological Foundation, 68).

Dixon, Keith A.

- 1959 *Ceramics from Two Preclassic Period at Chiapa de Corzo, Chiapas, Mexico*. Orinda, California, NNAF (Papers of the New World Archaeological Foundation, 4).

Gussinyer, Jordi

- 1974 Notas sobre la arquitectura arqueológica del centro de Chiapas. *Anales del INAH*, IV (años 1972-1973): 145-160.
- 1975 Tercera temporada de salvamento arqueológico en la presa de La Angostura, Chiapas. *Anales del INAH*, V (años 1974-1975): 63-84.

Hicks, Frederick, y Rozaire, Charles E.

- 1960 *Mound 13, Chiapa de Corzo, Chiapas, Mexico*. Provo, Utah, Brigham Young University (Papers of the New World Archaeological Foundation, 10).

Lee, Thomas A.

- 1969 *The Artifacts of Chiapa de Corzo, Chiapas, Mexico*. Provo, Utah, Brigham Young University (Papers of the New World Archaeological Foundation, 26).

Lowe, Gareth W.

- 1955 Summary of New World Archaeological Foundation Investigations at Chiapa de Corzo, Chiapas. En *New World Archaeological Foundation Publication, 1* (pp. 20-42). Orinda California, NNAF.
- 1959a *The Chiapas Project, 1955-1958. Report of the Field Director*. Orinda, California, NNAF (Papers of the New World Archaeological Foundation, 1).
- 1959b *Archaeological Exploration of the Upper Grijalva River, Chiapas, México*. Orinda, California, NNAF (Papers of the New World Archaeological Foundation, 2).
- 1962a *Mound 5 and Minor Excavations at Chiapa de Corzo, Chiapas, Mexico*. Provo, Utah, Brigham Young University (Papers of the New World Archaeological Foundation, 12).
- 1962b Algunos resultados de la temporada 1961 en Chiapa de Corzo, Chiapas. *Estudios de Cultura Maya, II*: 185-196.

Lowe, Gareth W., y Agrinier, Pierre

- 1960 *Mound 1, Chiapa de Corzo, Chiapas, Mexico*. Provo, Utah, Brigham Young University (Papers of the New World Archaeological Foundation, 8).

Lowe, Gareth W., Lee Jr., Thomas A., y Martínez Espinoza, Eduardo

- 1982 *Izapa: An Introduction to the Ruins and Monuments*. Provo, Utah, Brigham Young University (Papers of the New World Archaeological Foundation, 31).

Mason, J. Alden

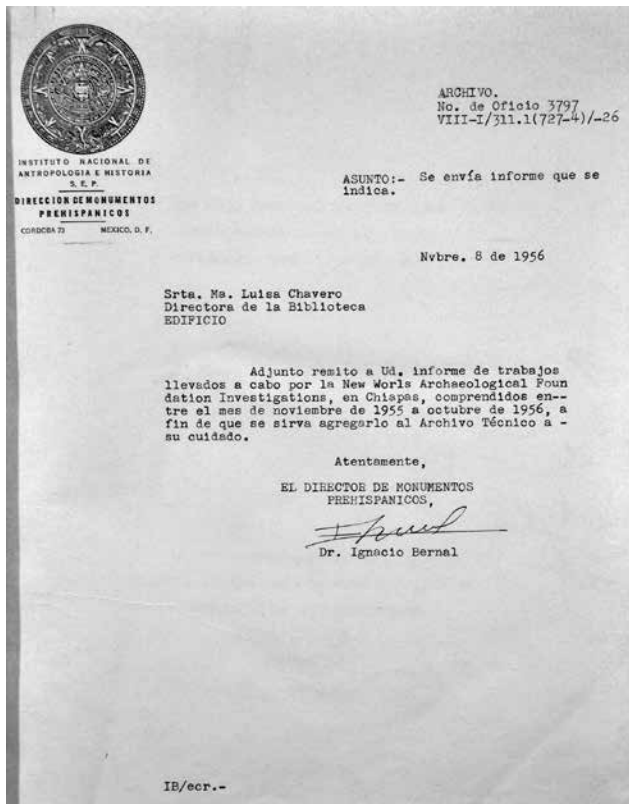
- 1960a *Mound 12, Chiapa de Corzo, Chiapas, Mexico*. Provo, Utah, Brigham Young University (Papers of the New World Archaeological Foundation, 9).
- 1960b *The Terrace to North of Mound 13, Chiapa de Corzo, Chiapas, Mexico*. Provo, Utah, Brigham Young University (Papers of the New World Archaeological Foundation, 11).

Shook, Edwin M.

- 1956 An Archaeological Reconnaissance in Chiapas, Mexico. *New World Archaeological Foundation Publication No. 1* (pp. 20-37). Orinda, California, NNAF.

Sorenson, John L.

- 1956 An Archaeological Reconnaissance of West-Central Chiapas, Mexico. *New World Archaeological Foundation Publication, 1* (pp. 7-19). Orinda, California, NNAF.



Informe de los trabajos de investigación arqueológica llevados a cabo en el estado de Chiapas por la “New World Archaeological Foundation”, comprendidos de noviembre de 1955 a octubre de 1956

New World Archaeological Foundation Investigation in Chiapas Mexico, November 1955 to October 1956

Annual Report to the Instituto Nacional de Antropología e Historia. Secretaría de Educación Pública. México, D.F. October 1956

Contents

Introduction

Reconnaissance Notes

Excavations

Chiapa de Corzo

Cupía

Acala

Laguna Dolores

Santa Rosa

Chiapa de Corzo, Md. 1

Illustrations

Chiapa de Corzo, Nd. 1

Reconnaissance Photos

Figurines and Artifacts

Chiapa do Corzo, Md. 7

Acala

Santa Rosa

Chiapa de Corzo, Md. 1

Site Plans

Chiapa de Corzo Zone

Stone Monument

Acala

Reconnaissance Sitos

Santa Rosa

Laguna Dolores

Puerto Mexico (Ruiz Site)

Reconnaissance Map

Financial Statement

Introduction

During the year November 1, 1955, to October 30, 1956, the New World Archaeological Foundation, with headquarters at 1 Irving Lane, Orinda, California, has conducted explorations and excavations in the Central depression of Chiapas. The Foundation has been working under a contract issued by the Secretaría de Educación Pública which authorized exploration of the Río Grijalva and its affluents. This contract was signed on November 26, 1952, and became effective January 1, 1953, for a five year period, providing for annual renewal at the beginning of each new season. The objective of the Foundation is study of the origins of the high Mesoamerican civilizations.

A summary of work done by this Foundation in the Central Depression of Chiapas has been published this year as *New World Archaeological Foundation Publication N° 1*. Copies of this publication have been presented to the Instituto Nacional de Antropología e Historia. It is planned that other publications will be issued in the coming year.

Direction of the Foundation's work in Chiapas from November, 1955, to April, 1956, was under Dr. Heinrich Berlin. From May to October of the present year the work has been directed by Gareth W. Lowe, formerly assistant director to Dr. Berlin.

The Foundation has its present field headquarters at la. Norte y Ila. Oriente, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. The ceramic materials encountered to date are presently stored at this address and in the Museo Regional, Tuxtla. These materials are being studied at the N.W.A.F. headquarters building. Present staff includes the field director, Gareth W. Lowe; Dr. Keith A. Dixon, recently of the University of California, Los An-

geles; Eduardo Martínez E., topographer from México, D.F.; Pierre Agrinier, graduate student of the University of California, Berkeley; and Bruce W. Warren, student archaeologist. An Instituto representative was to have worked with the Foundation for the remainder of the season; however, Arq. Marquina apparently did not have available a suitable representative. Such a colleague will be welcome in the coming season.

In the past year there has been a preliminary archaeological exploration of most of the upper Grijalva River, extending from Chiapa de Corzo southeast to the frontier with the Republic of Guatemala. In addition, test excavations were made at the sites of Chiapa de Corzo, Cupía, Acala, Santa Rosa, and Laguna Dolores. A more intensive investigation of a ceremonial mound was begun at Chiapa de Corzo.

In the coming season the Foundation plans to conclude its reconnaissance of the areas remaining unexplored on the upper Grijalva, and to carry out systematic excavations at Chiapa de Corzo and one or more of the other large pre-Classic sites on the upper Grijalva. Ceramic studies and publication of results to date will be an equally important objective of the approaching season.

Throughout its work in the state of Chiapas, the New World Archaeological Foundation has had the whole-hearted cooperation of Armando Duvalier, director of the Museo Regional in Tuxtla. Sr. Duvalier has been most helpful with respect to our investigations of Mound 1 in Chiapa de Corzo. The partial excavation of this complex cut-stone temple platform located a few blocks from the Pan-American Highway has attracted thousands of visitors from Chiapas and many non-Mexican tourists as well.

**New World Archaeological Foundation
Reconnaissances, State of Chiapas
January to July, 1956**

Between January and July, 1956, personnel of the New World Archaeological Foundation made a series of reconnaissance trips the purpose of which was to locate as many as possible of the archaeological sites existing close to the upper Grijalva or Rio de Chiapa and to determine the periods of occupation represented. While this task has only been partly completed to date, the major portion of the upper river has been covered, and more than 40 archaeological sites located. These sites are in addition to those reported by John L. Sorenson and Edwin M. Shook in N.W.A.F. Publication No. 1. The accompanying map indicates routes travelled and sites located. Access to almost all areas was possible in the Foundation Wyllis station wagon during the dry season, as owners of cat-

tle fincas have opened very rough but passable roads down to the river in many places. An aerial flight was made up the river, and a canoe trip was made from Finca Laguna Dolores to Paso de la Vega.

Whenever possible, surface sherd collections were made at each site visited, and these have been catalogued under a "C" series of consecutive numbers. This "C" number appears on the map for each site where a ceramic sample is available. The sherd samples are in separate bags, presently stored in the Tuxtla headquarters of the N.W.A.F., and will be left stored on shelves in the Museo Regional following completion of our work with them. In addition, whenever size of a sample will permit it, a representative selection of sherds will be filed with the Museo Nacional in Mexico City, at the request of Sra. Espejo, Institute ceramicist.

The sherd lots obtained by Sorenson in 1953 and by Shook in 1955 have been catalogued under the "C" series, and file cards are being typed for all sites located by the N.W.A.F. It is planned that one copy of these cards will be placed on file in the following places: N.W.A.F. headquarters; the Museo Regional, Tuxtla Gutierrez; the Museo Nacional, Mexico, D.F.; and in Frans Blom's Biblioteca Fray Bartolome de las Casas, San Cristóbal las Casas, Chiapas. Any future sites located by the N.W.A.F. and additional information obtained will be included in this file.

A more detailed report of the N.W.A.F. 1956 reconnaissances will be prepared for publication in the coming year. At present it is possible to make the following summary of sites found, based on brief observation and limited sherd samples. Site plans are the work of staff topographer Eduardo Martínez E.; sites are listed in order working east or upriver from Chiapa de Corzo.

Statements referring to period of occupation must be considered tentative only. Sherd recovery was frequently difficult due to vegetation, and the ceramics of the central depression of Chiapas are as yet poorly understood. More precise definitions must await forthcoming ceramic studies.

Cupía:

See discussion of excavations, page 95.

Vergel:

On road paralleling southwest bank of Río Santo Domingo, 3 km south of Cupía. See plan, page 50. No mounds located.

Sherd deposit on edge of hill cut by road.

Abundant ceramics of earliest pre-Classic period known for Chiapas. Some later wares. Sherd collections marked C-76.

Monte Rico:

On south bank of Río Grijalva, about 2 km upstream from mouth of Río Santo Domingo, opposite Chiapa de Corzo. See plan, page 50.

Few small mounds in vicinity, and stone house foundations noted in area.

Shallow sherd deposits noted on hillsides, and small ceramic offering found indicates late occupation. No sherd collection.

Ribera de Amatal:

On east bank of Río Santo Domingo opposite Cupía, on graded road to Julian Grajales. See plan, page 50.

Several groups of mounds, partly destroyed by present occupation. No stone masonry noted.

Ceramics indicate extensive occupation during late Pre-Classic and Late Classic. Sherds found throughout length of hiberá. No. C-3.

Julian Grajales Road:

About 5 km before reaching Julian Grajales.

Few small earthen mounds in area, but sherd collection made from deep road cut. Pre-Classic and later. No. C-9.

(This may be same site discussed briefly by Sorenson, 1956, p. 13, and by Shook, 1956, p. 32.)

San Joaquín:

Northeast half of old Hacienda Alfaro. West of Colonia Veinte de Noviembre near finca houses of Alfaro a road runs several km to Finca San Joaquín.

Numerous low mound complexes are constructed on the summits of a series of high hills, with abundant stone house foundations. Mounds formally arranged about plazas. This is site noted by Shook, 1956, p. 25.

Sherds very scarce and badly eroded.

Large mano and metate fragments abundant on surface. Probably Post-Classic.

Acala:

See discussion of excavations, page 25.

Finquita San Antonio:

About 8 km upstream from Acala on south side of Río Grijalva. No mounds noted.

Ceramics indicate late Pre-Classic and later. No. C-4.

Finca Santa Cruz:

Occupies base of second large goeseneck in Río Grijalva upstream from Acala. Group of large

mounds, including an acropolis structure. Mounds also located on top of 3 low hills which project finger-like into site.

Ceramics indicate late Pre-Classic and late Classic occupation. No. C-5.

San Juan:

Several small groups of mounds located on finca lands between Río Grijalva and road passing from Acala (Puerto México) to river ferry point of El Chalán. About 12 km upstream from Acala.

Remains of stone walls visible in mounds, and chunks of petrified wood found on surface.

Sherds rare and badly eroded, but indicate late Classic occupation. No collection.

Finca San Luis:

This site is situated at the third goeseneck in the Río Grijalva above Acala.

Large site, with numerous mounds, some of which have walls of roughly shaped limestone still visible. Open-end ball court.

Late Classic. Mold-made pseudo-glyp decoration suggests Tepeu 3 of the Petén Maya. No. C-6.

Stone sculpture of crude figure with crossed arms.

Finca Amatal:

Just upstream from El Chalán, ferry point on Río Grijalva, south side of river.

There is a group of mounds on bluff overlooking river at area of finca houses which appears to be Late or Post-Classic.

Farther upriver in road cut and in broad flat milpa lands are found abundant sherds, late Pre-Classic and late Classic or Post-Classic. No. C-7.

Angostura:

Finca on south side of river, below beginning of Canyon Angostura.

Few formally arranged mounds, ball-court structure, and stone house foundations indicate late Classic, but some of the badly eroded ceramics are of late Pre-Classic. No collection.

Cerro Banquillo:

On north side of Río Grijalva opposite Finca Angostura is tall limestone peak, on summit of which is huge mass of large shards, mostly storage jars or comales. Hard fired Late Classic wares. No. C-8.

Cueva Guaiil Blanco:

Upstream 2 or 3 km from Finca Angostura houses, through sheer cliffs of Canyon Angostura.

Twenty meters above river is large overhang, not visible from River. Here, in deep soil of cays floor, are found numerous human bones and large pottery fragments discarded by treasure hunters who have dug several deep pits in cave. Pottery Late Classic.

Chachi:

Isolated farming colonia reached by cart road from Venustiano Carranza or by truck from La Concordia.

Village is built over innumerable stone foundation lines, with Late Classic pottery abundant on surface. C-11.

On hillside behind town, away from river is large site of stone mounds called Tres Cerros. Over 100 mounds reported here. Late Classic. No. C-10.

Finca San Francisco:

Across Rio Grialva from Chachí are found several huge stone-filled plataform structures. No ceramics found. Probably Late is or Post-Classic.

Paso de la Vega:

(Formerly Paso de la Canoa.) Impoverished village on north side of river, reached from Venustiana Carranza by cart road. Like Chachí, this village built over archaeological site of considerable importance.

Sherds abundant on east side of village appear Late Pre-Classic but most of ceramics from town Late Pre-Classic. No. C-13.

On hillside away from river is extensive area of stone terraces, platforms, and mounds. Late Classic. No. C-13A. Also colonial ruins here, and reported Iglesia Vieja nearby.

Las Maravillas:

Finca on west of Río La Concordia, reached by horseback from La Concordia. Formally arranged group of about 90 mounds.

Sherds rare and eroded, but indicate Late or Post-Classic occupation. No collection.

Chapatengo:

There are two large groups of Stone-filled mounds on this finca, both lying near the Río Grijalva, north side. Sherds rare and no collection saved. Appears to be Late Classic.

This site visited by Sr. Duvalier of the Museo Regional in Tuxtla within the last two years. Also, the geologist Mulleried visited this and many of the following sites on a trip made during the

last decade as a part of the Oncocercosa survey made under the direction of Dr. Gamio.

A revisit to Chapatengo and many of the following sites is planned in order to make site maps and adequate sherd collections.

Santa María:

Area between finca lands of Chapatengo and Los Horcones, north of Río Grijalva. Sherd deposits scattered over terraced hill-sides. Sherds and mold-made Maya-like figurine head indicate Late Classic. No. C-15.

Isolated stone mounds in vicinity but without sherds.

Colonia Niños Héroes:

On south side of Rio Grijalva opposite Chapaengo. Now farming colonia.

Sherd deposits on slopces near river, and large site with many mounds having almost pure rough limestone fill. Late Classic. No. C-14.

Guanacoste:

Upstream from Colonia Niños Héroes to Río Aguacate.

Heavy deposit of sherds exposed for .5 km of high river bank. Late Pre-Classic in lower levels and Late Classic in upper zone. No. C-16.

Small group of mounds away from river, sherds rare, but appear late.

Horcones:

Finca on north side of Río Grijalva, opposite mouth of Río Aguacate.

Remains of stone foundations and low platforms under present finca buildings. Sherds indicate some Late Pre-Classic, but mostly later wares. No. C-27.

Carved stone monument said to have been removed from here and sent to Tuxtla Museum.

San Francisco:

Part of Horcones finca lands.

Formally arranged plaza. Ball court. See plan. Limestone walls visible.

Appears to be Late Classic. No. C-28.

Santa Rosa:

See description of excavations, page 29. See plan, page 56. Collection of sherds from river bank, majority Pre-Classic. No. C-17. Collection of badly eroded sherds from top of long, low hill toward finca houses away from river. These are comparable to earliest pottery types known

from Chiapas. Early Pre-Classic. No. C-18. Includes one hollow cylinder stamp fragment.

Poblazón:

Large site on edge of Río Grijalva. See plan, page 59. Appears Late Classic. No. C-29. Collection of sherds from nearby river bank. No. C-1P.

Laguna Francesa:

This is perhaps the largest archaeological site located to date on the upper Grijalva. See plan and photographs.

Principal period of construction almost surely Late Classic, but Late Pre-Classic sherds also noted in fill of several large mounds. No. C-36.

Acropolis-like mound has steep-sided pyramidal structure in which roughly shaped hard limestone blocks are still visible. Ball court structure noted, as well as pyramidal mounds.

San Jacinto:

Finca located opposite lands of Laguna Francesa. Several small groups of earthen mounds are scattered along old river terrace Summit. Sherd collections, Nos. C-21, C-22, and C-23 are almost pure Pre-Classic samples, both early and late. These sherds found in large quantities in apparent refuse deposits on barranca slopes near the river. Obviously heavily occupied in Pre-Classic times. This area was incompletely studied during two days, but further investigation is planned.

A ceramic sample of Late Classic date, No. C-20, was obtained from one small mound group.

Santa Cruz:

Small group of mounds cut by road running along north side of Río Grijalva. Collection of fine late Pre-Classic sherds obtained from mound cut, but sherds lost.

Laguna Dolores:

For description of excavations here and plan of site, see page 59.

Sherd collections Nos. C-24, C-25, and C-26 are all from lands of this finca, and are predominantly Pre-Classic.

A colonial church ruin is located on this property, but only portion standing is one balustrade.

Chejel:

Group of some 20 earthen mounds constructed on edge of old river terrace.

Sherds predominantly late Pre-Classic. No. 35.

Buenavista:

This finca name applied to several km of hillsides on the north side of the Río Grijalva downstream from the confluence of the Río San Miguel and Río Gregorio.

The natural slopes of this region have been extensively modified through construction of, stone-walled terraces and platforms, sometimes of great size. Also a number of small steep-sided stone-filled pyramids are located between the hills and the river.

No sherds found, but constructions almost surely of Late Classic period.

San Felipe:

Well-ordered group of mounds on hill overlooking junction of Río San Miguel and Río San Gregorio. See plan, page 59.

Ceramics and construction indicate Late Classic. No. C-32.

San Salvador:

Extended group of small mounds located west of the Río San Gregorio, a few km upstream from its confluence with the Río San Miguel. See plan, page 60. Sherds are Late Pre-Classic and Late Classic. No. C-33.

Santa Emilia:

Group of low mounds on northwest of Río San Gregorio, east of Aquespala and just west of the Guatemala frontier.

Sherds and type of construction indicate Post-Classic occupation. No. C-74.

La Libertad:

Very extensive group of large earthen mounds located just west of the Guatemala frontier, and north of the Río Dolores. See photograph, page 35.

Sherds indicate heavy occupation in Late Pre-Classic times, possibly running into Early Classic. No. C-75.

A small group of mounds to the west of this site appears to be entirely of Late Classic date.

This appears to be the largest and most impressive Pre-Classic ceremonial site found to date on the upper Grijalva, and the N.W.A.F. is making plans to continue investigations in this area in 1957.

Tijú:

West of Chicomuselo. Few mounds on surface of broad hill. Ceramics appear to be late. No. C-88.

Mango:

On north side of Río San Miguel or Cuilco, 1 km downstream from Amatenango de la Frontera. Large olla had been found in river bank and destroyed. Contained human bones. Shard collection from area indicates Post-Classic occupation. No. C-87.

Valle Obregón:

Several very low platform mounds along east side of Río Amatenango. No sherds found. Probably of Post-Classic date.

Tierra Blanca:

Single mound complex on hill overlooking valley of Amatanango River. Probably Post-Classic. See plan. No. C-86.

Mojón de Mazapa:

Similar to Tierra Blanca. See plan. No. C-34. Probably Post-Classic.

Motozintla:

Group of mounds 1 km across valley from town of Motozintla. See plan. Probably Post-Classic. No. C-85.

Cerro La Campana:

Group of earthen mounds and stone retaining walls built on summit of tall, steep hill behind Motozintla. A broad stone causeway approaches the mounds from the east. See plan.

Ceramics late, probably Post-Classic. No. C-83.

**New World Archaeological Foundation
Excavations in Chiapas, México
November, 1955 to October, 1956**

Test pitting and exploratory trenching were conducted at the following sites:

Chiapa de Corzo:

A summary of work done here in 1955 and information obtained has been published ("Summary of New World Archaeological Foundation Investigations at Chiapa de Corzo, Chiapas, 1955," by Gareth W. Lowe, *New World Archaeological Foundation Publication No. 1*, 1956). Photographs of the site and representative vessels from the burials may be seen on the following pages. For plan of the site, see page 50 of the reconnaissance report. For description of the investigation of Mound 1, see page 30. As further study is planned at Chiapa de Corzo, a detailed report will be published at the conclusion of investigations.

Cupía:

Only two test pits were dug in the vicinity of Cupía, which lies just southwest across the Río Grijalva from Chiapa de Corzo. See plan, page 50. A test pit dug in the area of the brickyard noted by Shook (1956, p. 25) produced Late Classic wares from top to bottom. The sherd zone is apparently a filled-in wash, with occupation areas having been located in the hills behind, away from the river. Sherds unstudied. Filed under series "B" numbers.

A second test pit was begun south of Cupía in an area called El Paredón, on the edge of the tall bank of the Río Santo Domingo. This pit was discontinued before reaching sterile soil; due to alarm of citizens who feared the collapse of the river bank. Sherds unstudied. Filed under series "B" numbers.

Acala:

See Shook, 1956, pp. 26-30, and Sorenson, 1956, p. 13, for description of this site. In January and February of 1956, the N.W.A.F. made a series of test excavations in the vicinity of the town of Acala and on the opposite side of the river in the area Puerto México in accordance with the suggestions made by E. M. Shook on the basis of his 1955 visit.

Test pits were dug to sterile soil on the upstream and downstream sides of Acala, and another was sunk in the yard of the Foundation quarters in about the center of town. These pits produced almost entirely Pre-Classic pottery, and each encountered sterile deposits at about the 2.5 m. level. In addition, some pottery and jade offerings from Pre-Classic burials were reported from other town yards. Nevertheless, Dr. Berlin thought it unwise to pursue excavations in the town proper, and concentrated efforts on a late site on the south or Puerto México side of the river which was located on abandoned milpa land away from any populated area. Investigations of the Puerto México site indicate it was constructed in Late or Post-Classic times, although little distinctive ceramics were recovered. The accompanying site plan indicates structural forms determined by excavation. Mound construction was primarily of packed earth or adobe walls and mound fill, with thin surface caps of lime stucco. Stucco surfaces were in some cases painted red, and one example of a floor design painted in red was found. See photograph. Stone retaining walls were also utilized.

The site had successive reconstructions, with a final occupation utilizing much small stone fill, the remains of which are seen on the surface of the site.

All excavation pits or trenches made in the Acala region were backfilled and the areas left in their original state. Sherd lots from the Acala excavations bear

“D” series numbers. A detailed report of the work at Acala will be prepared in the coming year.

Laguna Dolores:

The N.W.A.F. spent about one week test pitting a small Pre-Classic mound site located in the Potrero de los Tres Cerritos of the Finca Laguna Dolores. This area is reached from Comitán over a difficult 4 hour truck road which leaves the Pan-American highway at Santa Inez.

The site is located on the edge of an old terrace bank, about 1 km from the Río Grijalva. See site plan, page 58.

It was planned that a camp at this site should serve as a base for completing a survey of the adjacent area, a region which appeared to be of great importance for Pre-Classic studies.

Acting under the specific instructions of Director Berlin, the Assistant Director had established a good field camp on the river near this site, and had moved in supplies and men and had work under way on the site. Dr. Berlin, upon arrival, chose to find field conditions and the continuation of the already extended field season unacceptable to himself, and within three days closed down the excavations. Test pits were filled in, prior to completion in several cases, and the season closed.

Cursory examination of the ceramics from the Tres Cerritos site indicate the large mounds to be Pre-Classic structures. Although no pits were made in the mounds themselves, pits in the vicinity produced no ceramics of any period surely later than the Pre-Classic. A detailed comparative study of the Laguna Dolores ceramics will be made in the coming year. Sherd lots bear “E” series numbers.

Santa Rosa:

Having secured permission from Arq. Marquina for the continuation of its field investigations under the direction of Gareth W. Lowe, the N.W.A.F. conducted in May a brief two weeks of test pitting at a large Pre-Classic site on the Finca Santa Rosa. See plan of zone for location and nature of site.

In a specific attempt to determine their period of construction, test pits were sunk on the summits of four of the largest mounds on the site. The early arrival of the seasonal rains prevented completion of these pits to mound base. A fortunate discovery of a cache of Pre-Classic period vessels just below the surface of one of the largest mounds, an earthen structure over 12 m. high, confirms that large structures were being erected on the upper Grijalva in Pre-Classic times, probably

on a level equal to the general Miraflores horizon in central Guatemala. See photos of cache vessels.

Architectural details recovered show that the occupants of Santa Rosa built stepped platform structures of adobe, faced with smoothed mud surfaces, apparently much the same technique as was used in central Guatemala in Pre-Classic times.

Ceramics from at least one test pit show a succession of pottery types which conform, to the sequence established at Chiapa de Corzo. Sherd lots bear series “F” numbers. A detailed report of the Santa Rosa investigations, with ceramic studies, will be prepared in the coming year.

Assisting in the test pitting of Santa Rosa were archaeology students Bruce W. Warren, Richard Madison, Lorenzo Allen, and James Gillings, under direction of Gareth Lowe.

Mound Chiapa de Corzo:

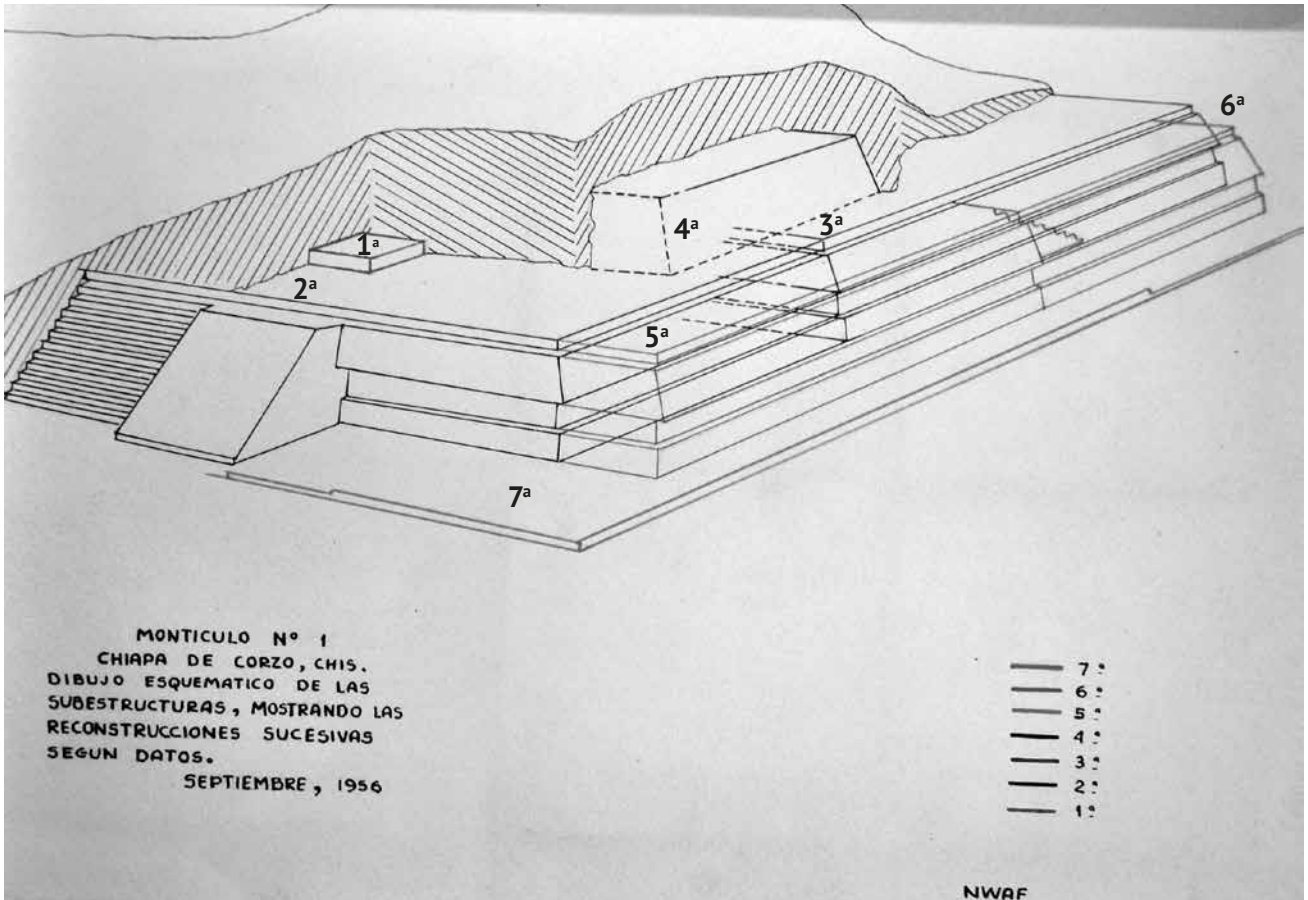
Taking advantage of an extremely dry canicula, the N.W.A.F. re-commenced its investigation of Mound 1 at Chiapa de Corzo, working, through August and September of 1956. Excavations made in this mound in December, 1955, had shown it to have undergone at least four rebuildings, each utilizing cut stone walls. Pottery from the fill of the structure appeared to be almost entirely Pre-Classic, but a few types found in surface lots suggested an early Classic occupation. Further excavation of the structure was made to determine its period of construction, function, and architectural history.

Only the western of the mound was excavated since it was not under cultivation. The 1956 work was successful, however, in locating the stairway and balustrade of the principal platform, thus establishing the form of that structure. Additional architectural details discovered are generalized in the accompanying diagram. No investigations have yet been made within the central pyramidal structure, and it is possible that other constructions are contained within it.

Intrusive caches of pottery in the surface levels of the mound appear to be of Classic date. See photos. Further study of the mound and its ceramic contents is expected to result in a published article in the coming year.

It is planned that exposed structures in Mound I will be consolidated and left open to public view.

Participating in the Mound 1 excavations were students Lorenzo Allen and Bruce W. Warren, and topographer Eduardo Martínez E., with Gareth W. Lowe as director. Thirty-five workmen from the local area were employed during the period of work.

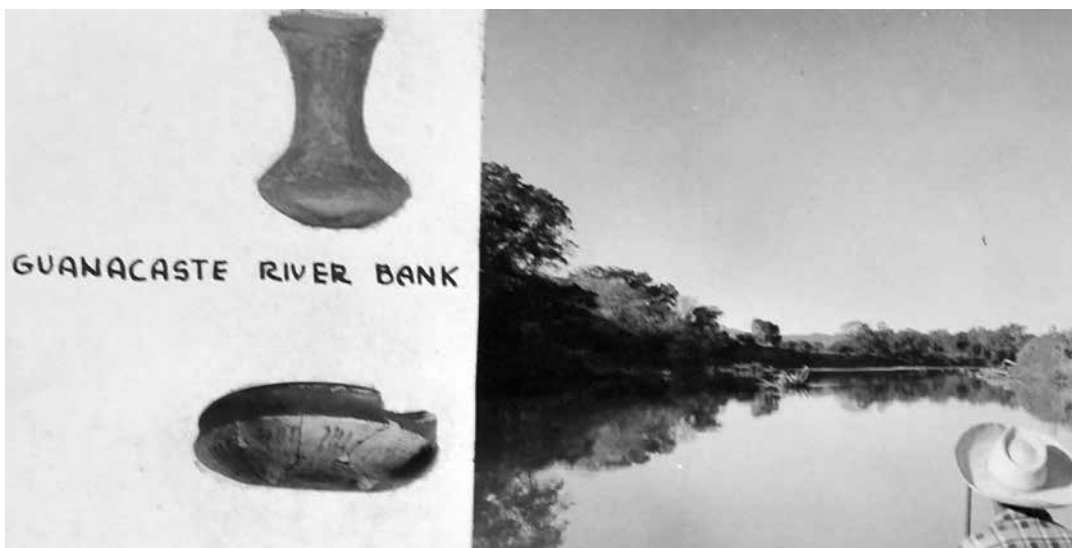


*Nota del editor: Los números sobre el dibujo fueron agregados en esta edición para ayudar al lector a identificar las etapas.





Angostura Cerro Boquillo.



Laguna Francesa.



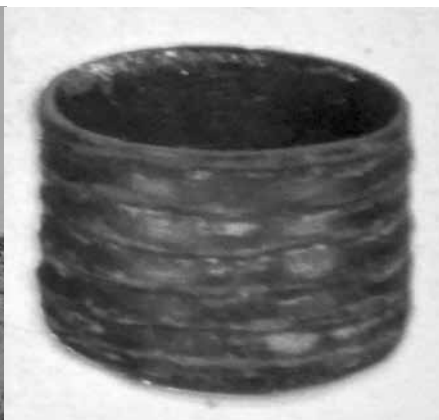
Santa Rosa Mounds, Looking West.



Guatemala Frontier End of Pan-American.



North of River Grijalva.



La Libertad.



Late Classic Figurines, Upper Grijalva.



Upper Grijalva.



Mound 1, Chiapa de Corzo.



Pre-Classic Figurines, Chiapa de Corzo.



Satmps Chiapa de Corzo and Santa Rosa.



Bone and Shell Implements, Chiapa de Corzo and Acala.



Chorotegan Ware (?), Chiapa de Corzo.



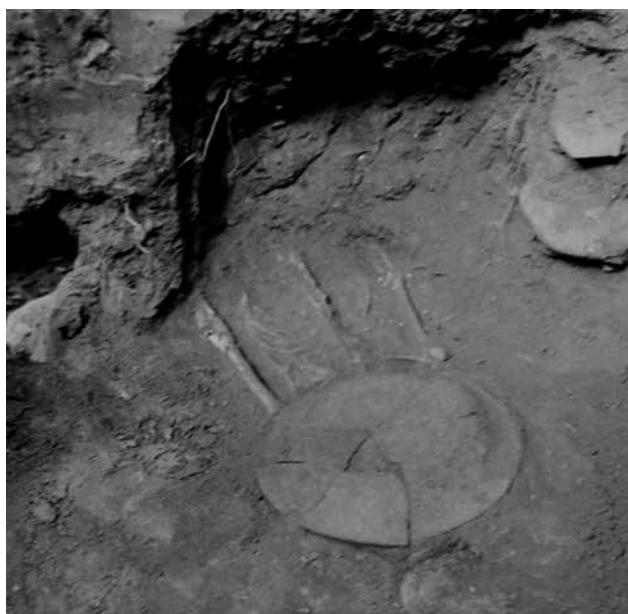
View before Excavation.



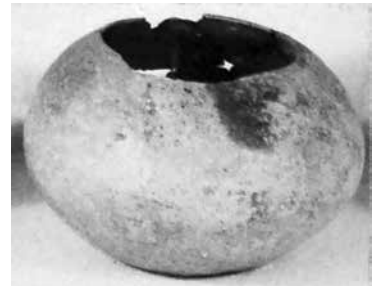
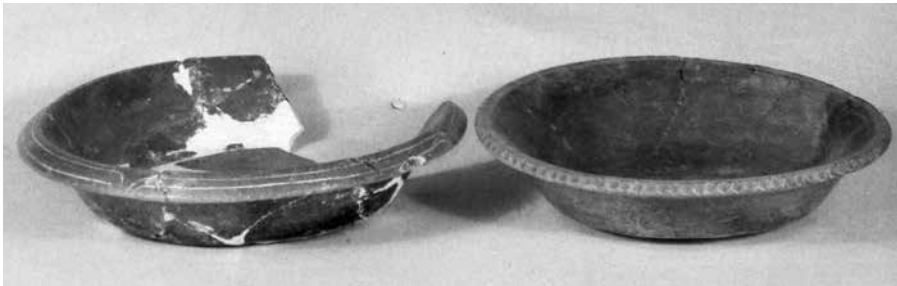
Excavate Trench.



Burial 5 Offerings.



Burial 3.



Chiapa de Corzo, Burial Wars.



Offering.



Burial.



Earliest Wares.



Offering.





Fireplace, Filled with Ashes, Puerto México, Structure K-Sub, (Ruiz Site).



Floor Painting.



Mound A (Background), Mound B (Foreground).



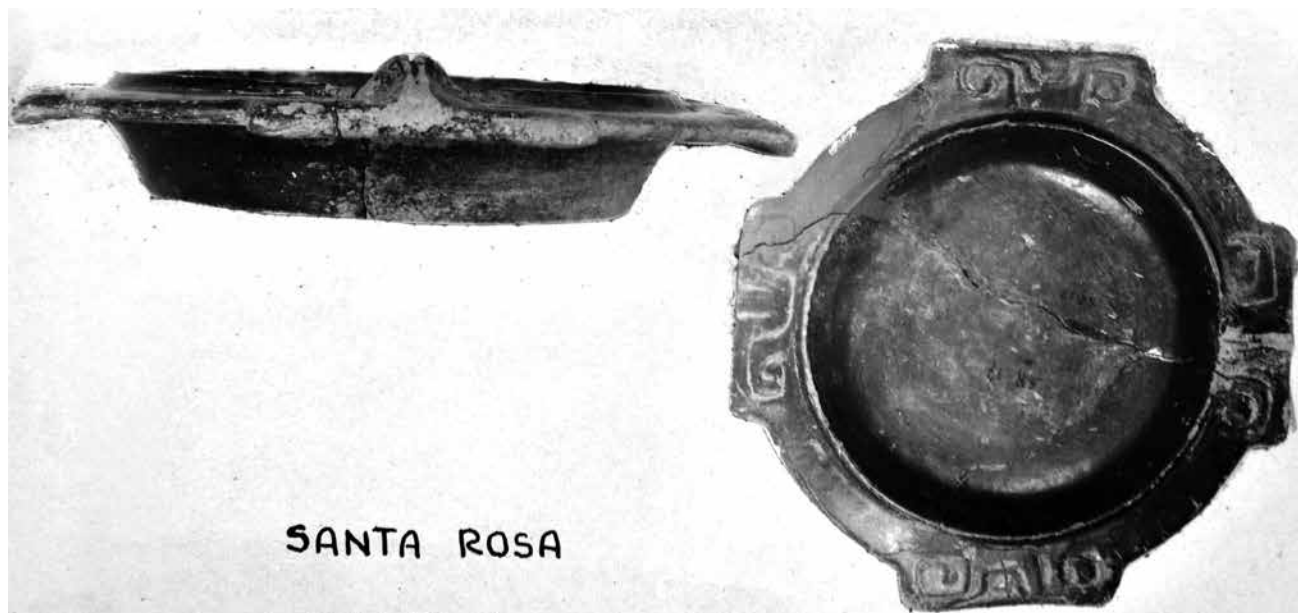
View From Mound 5, Looking Southwest.



Pit 4, Mound B poor Plaster Floor.



Pit 1, Mound A, Face Of Earthen, Platform. Santa Rosa.



Santa Rosa, Cache 1, Mound 5.





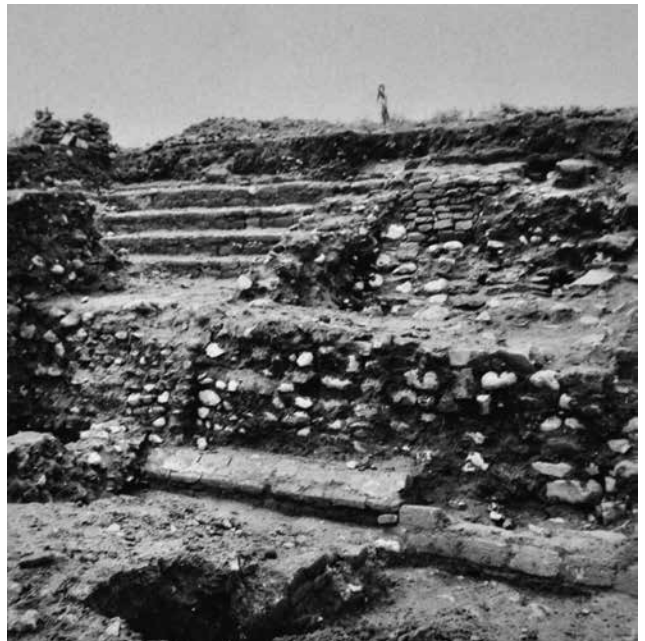
Before Excavation, Looking Southwest, Nov, 1965.



Trench 3, Wall C, Dec. 1955.



Northwest Corner, Dec., 1965, Chiapa de Corzo, Mound 1.



Central Stairway, Showing Base of Balustrade, Superimposed Retaining Walls.



West Side. Wall A, Right Wall B, Left. Looking South.



West End, Beginning of Excavations, Looking North.



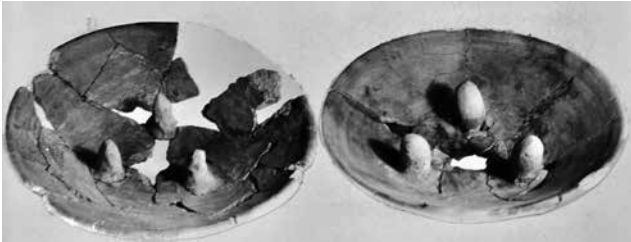
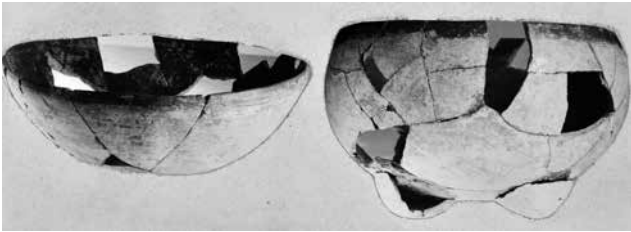
Structure D Showing Cache in Foreground, Looking South.
Chiapa de Corzo, Mound 1, Sep. 1956.



Mound 1, Surface Caches, Chiapa de Corzo.



Mound 1, Outside Outer Structure.



Mound 1, Surface Caches, Chiapa de Corzo.



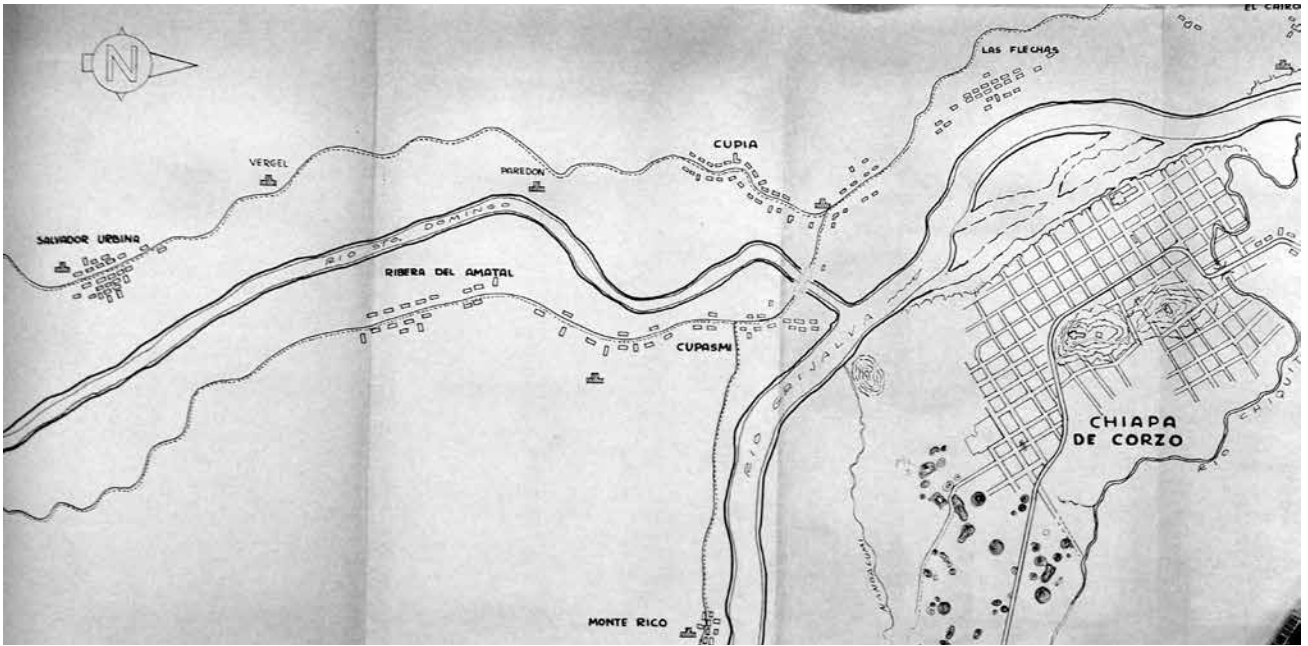
Northwest Corner.



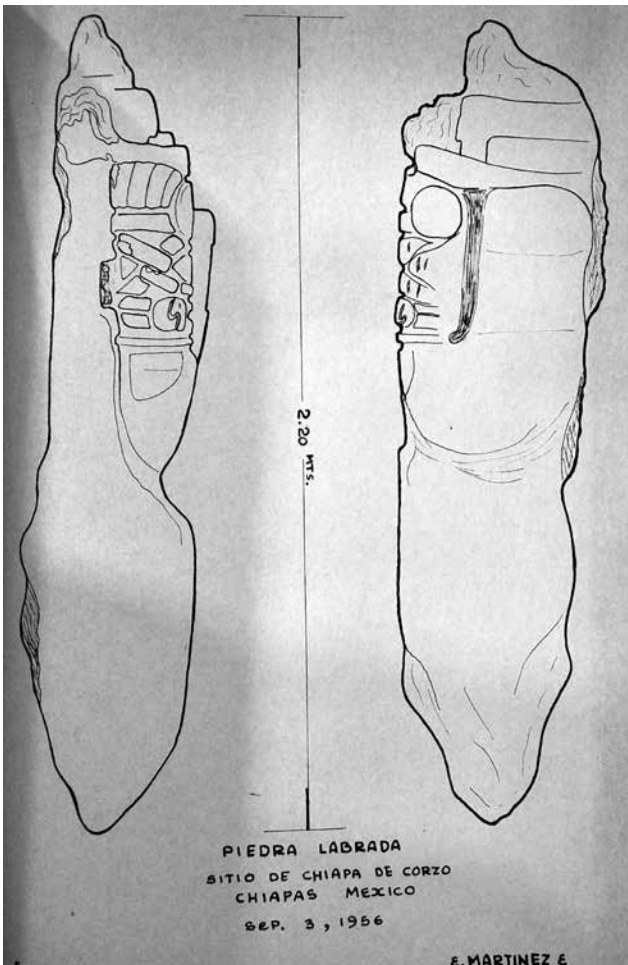
West Side Structure C, Stairway B.



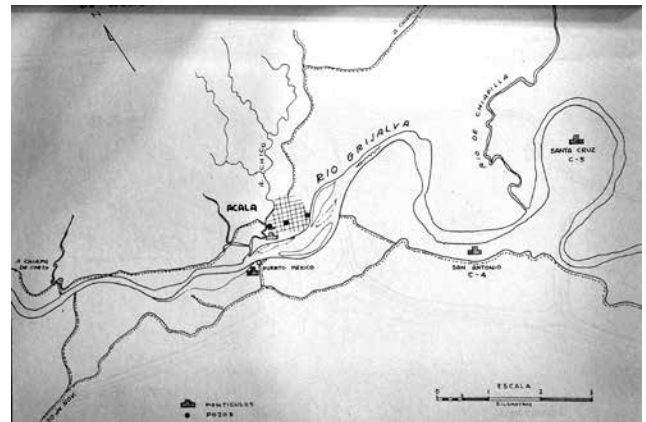
Southwest Corner Structure C, Chiapa de Corzo, Mound 1, Sep., 1956.



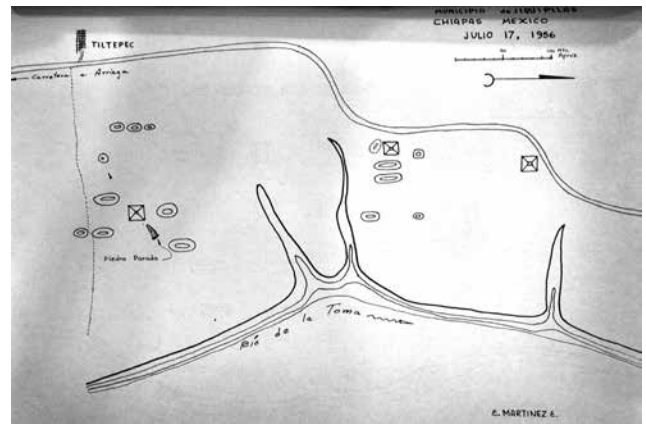
Zona Arqueologica de Chiapa de Corzo.



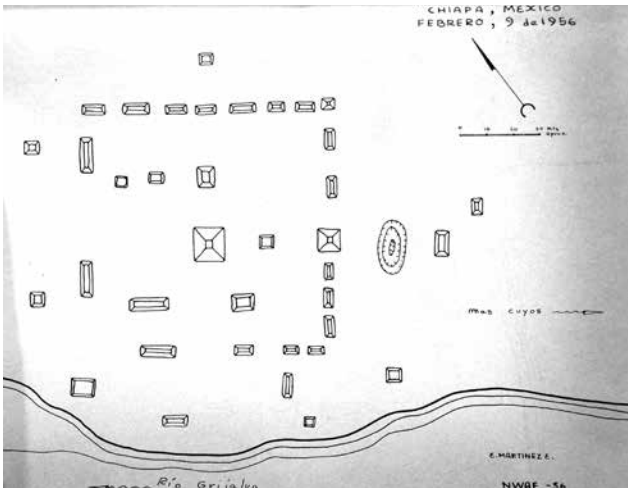
Piedra Labrada, sitio de Chiapa de Corzo, Chiapas, México, sep. 3, 1986.



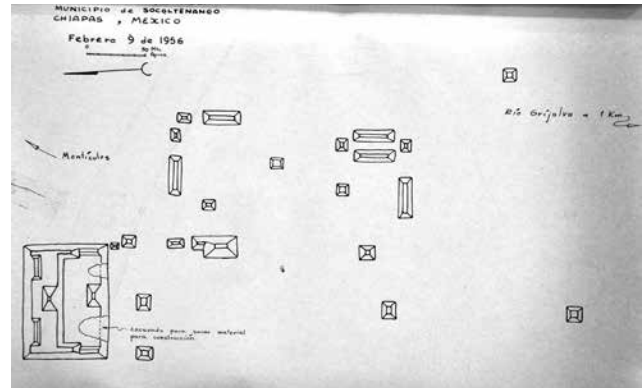
Zona Arqueológica de Acala.



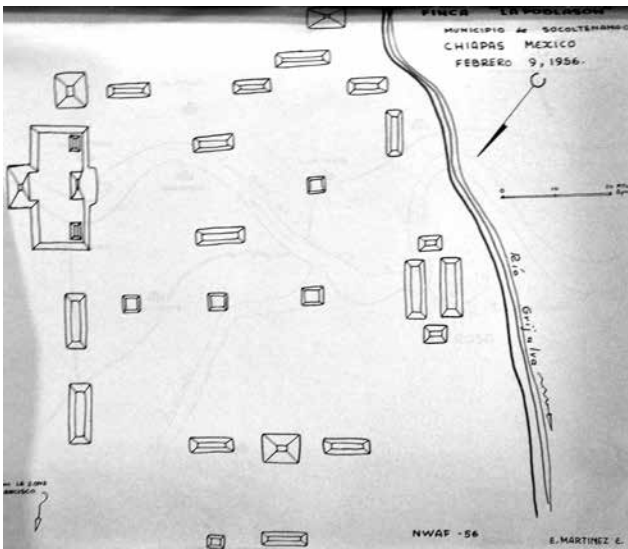
Municipio de Jiquipilas, Chiapas, México, julio 17, 1986.



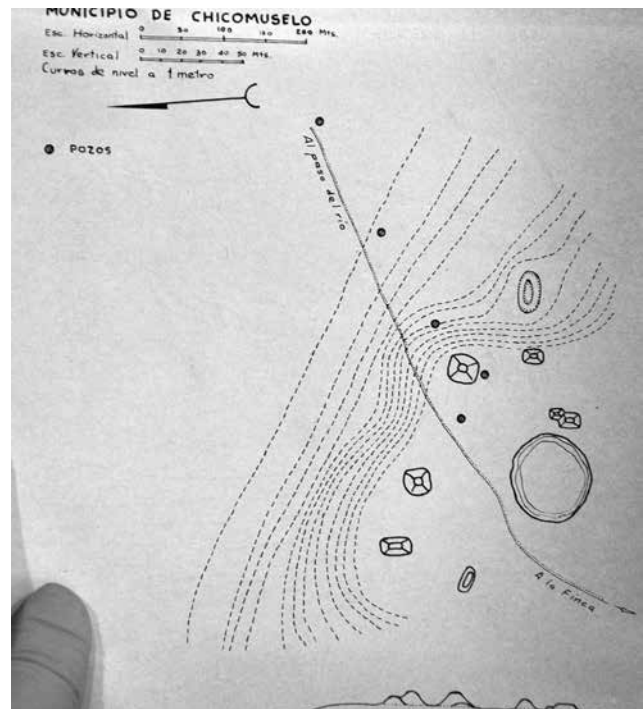
Finca San Francisco, municipio de Socoltenango, Chiapas, México, febrero 9 de 1956.



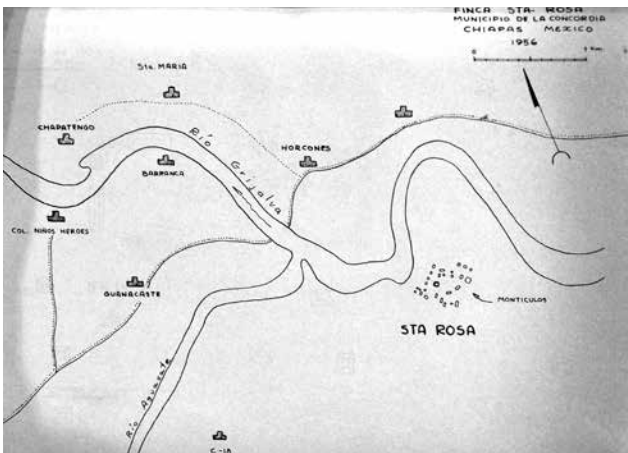
Finca Laguna Francesa, municipio de Socoltenango, Chiapas, México, febrero 9 de 1956.



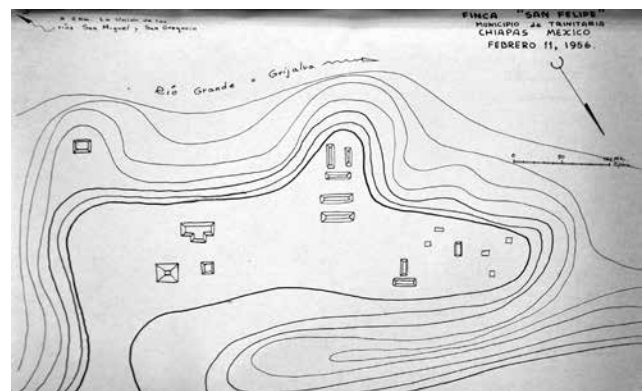
Finca La Población, municipio de Socoltenango, Chiapas, México, febrero 9, 1956.



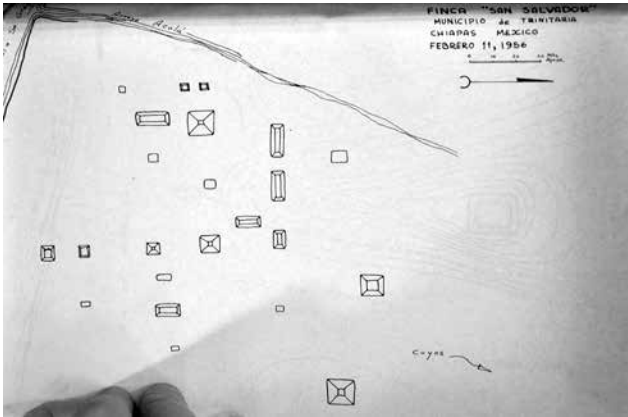
Zona Potrero Tres Cerritos, finca Laguna Dolores, municipio de Chicomuselo.



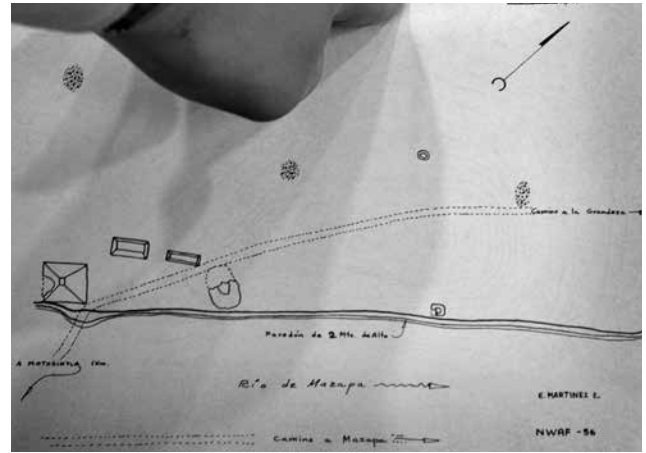
Localizacion finca Santa Rosa, municipio La Concordia, Chiapas, México, 1956.



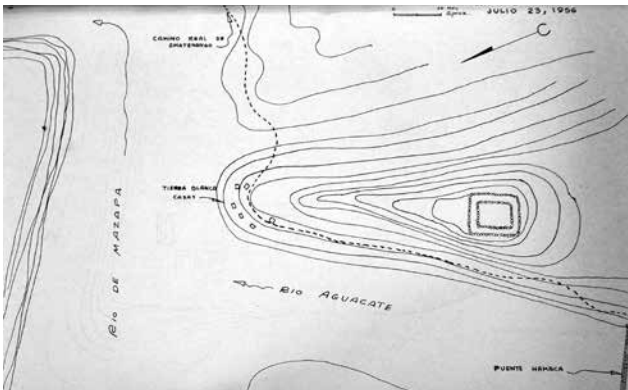
Finca San Felipe, municipio de La Trinitaria, Chiapas, México, febrero 11, 1956.



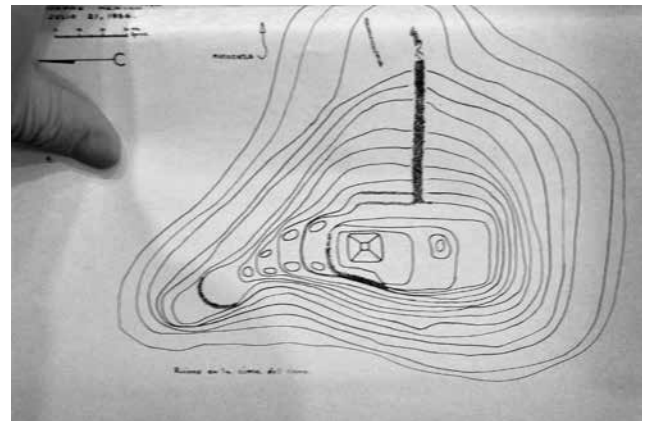
Finca San Salvador, municipio de La Trinitaria, Chiapas, México, febrero 11, 1986.



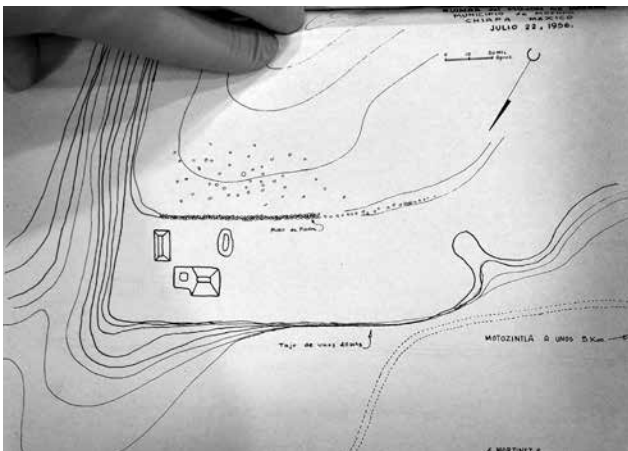
Ruinas de Motozintla, municipio de Motozintla Chiapas, México, julio 22, 1956



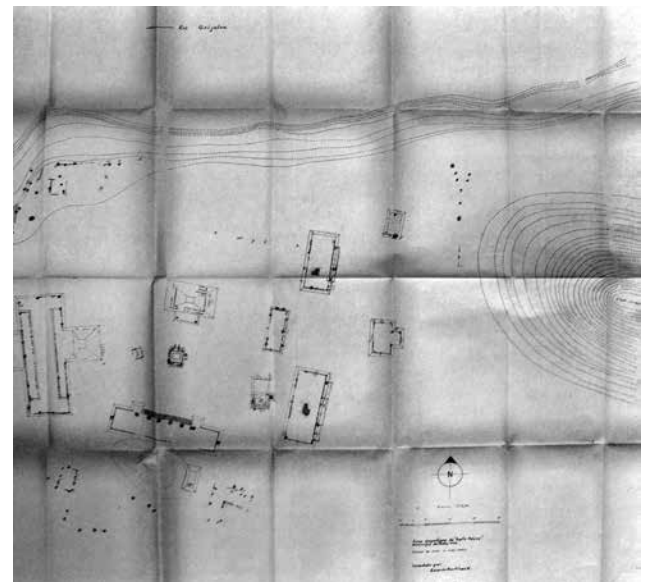
Ruinas de Tierra Blanca, municipio de Mazapa, Chiapas, México, julio 23, 1956.



Cerro de la Campana, municipio de Motozintla, Chiapas, México, julio 21, 1956.



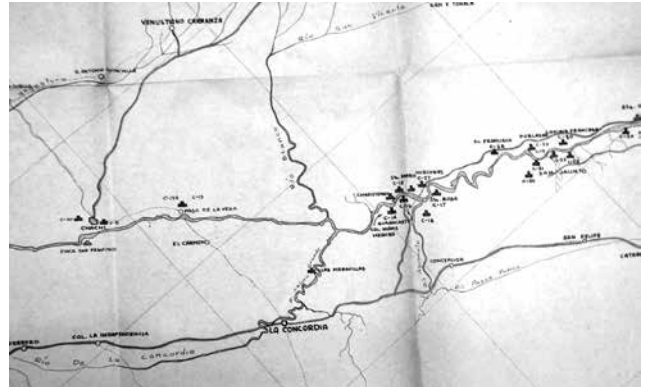
Ruinas del Mojón de Mazapa, municipio de Mazapa, Chiapas, México, julio 22, 1956.



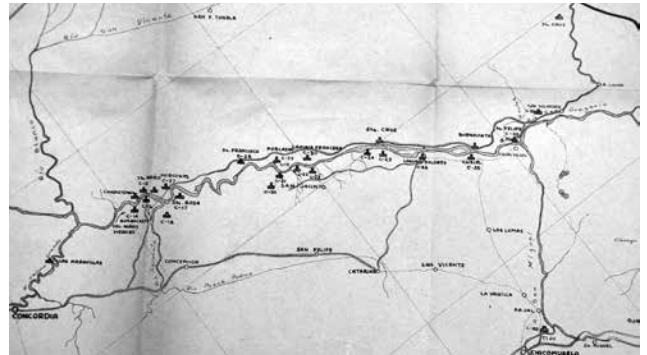
Zona arqueológica de "Puerto México", municipio de Acala, Chiapas.



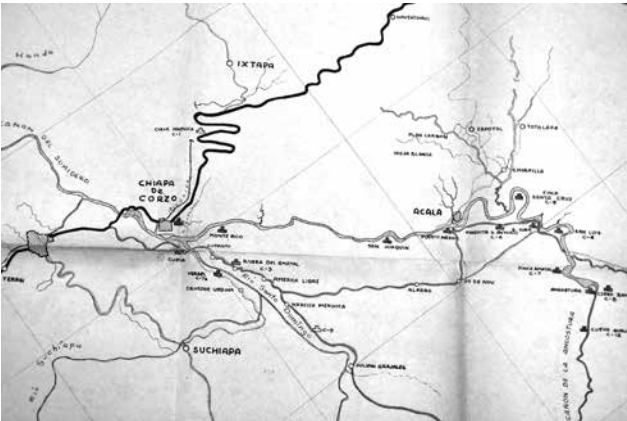
Mapa de la Cuenca del Alto Grijalva.



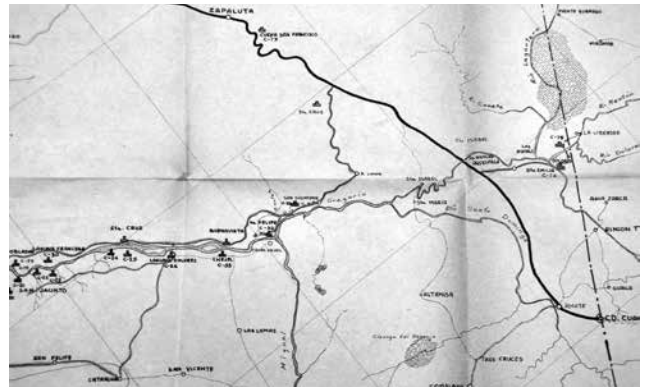
Detalle del mapa de la cuenca del Alto Grijalva.



Detalle del mapa de la cuenca del Alto Grijalva.



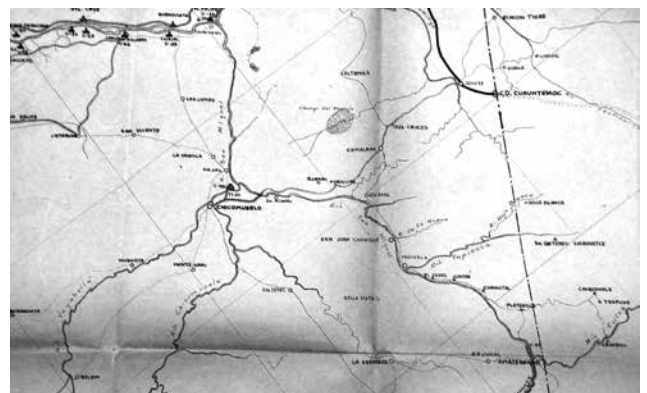
Detalle del mapa de la cuenca del Alto Grijalva.



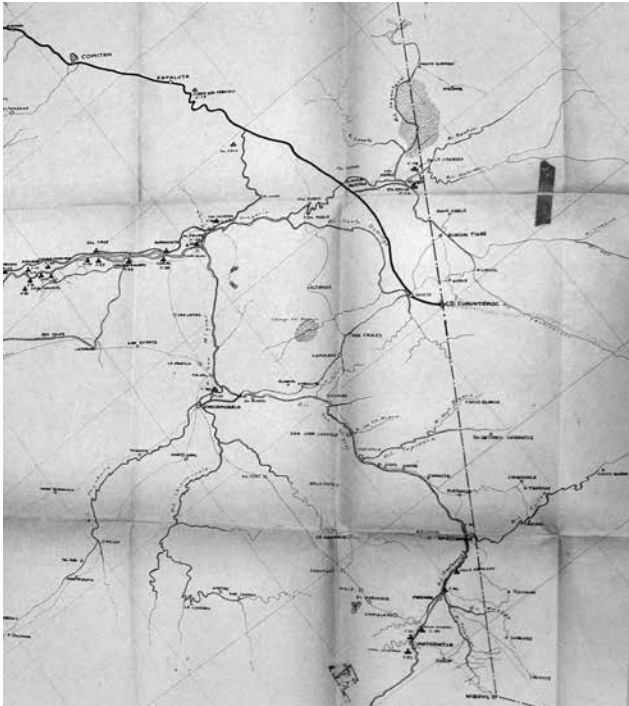
Detalle del mapa de la cuenca del Alto Grijalva.



Detalle del mapa de la cuenca del Alto Grijalva.



Detalle de la cuenca del Alto Grijalva.



Detalle del mapa de la cuenca del Alto Grijalva.

NEW WORLD ARCHAEOLOGICAL FOUNDATION
NO. 1 IRVING LANE, ORINDA, CALIFORNIA

STATEMENT OF SALES INVENTORY AND DISBURSEMENTS FOR THE PERIOD FROM 4/1/55 TO 9/30/55

DATE	4/1/55 TO 9/30/55	10/1/55 TO 9/25/56	TOTAL
SALES IN HAND - UNRECORDED OF THIS PERIOD	\$ 149.83	\$ 4,119.36	\$ 4,269.19
SALES IN HAND - RECORDS FROM PREVIOUS PERIODS	300.00	110.20	410.20
SALES IN HAND - RECORDS FROM THE CHURCH OF JESUS CHRIST OF LATTER-DAY SAINTS	18,900.00	1,100.00	20,000.00
SALES IN HAND - RECORDS FROM THE CHURCH OF JESUS CHRIST OF LATTER-DAY SAINTS	1,975.00	1,100.00	3,075.00
SALES IN HAND - RECORDS FROM THE CHURCH OF JESUS CHRIST OF LATTER-DAY SAINTS	3,100.00	1,100.00	4,200.00
TOTAL SALES AVAILABLE FOR DISBURSEMENT	\$24,424.83	\$7,529.56	\$31,954.39
DISBURSEMENTS:			
Salaries of archaeologists and assistants	\$ 300.00	\$ 10,949.75	\$ 11,249.75
Travel	24.00	1,100.00	1,124.00
Food and lodging of field personnel	937.50	1,100.00	2,037.50
Transportation, including travel, telephone, etc.	800.00	1,100.00	1,900.00
Printing, postage, etc.	100.00	1,100.00	1,200.00
Office and miscellaneous supplies	200.00	1,100.00	1,300.00
Repairs	50.00	1,100.00	1,150.00
Postage and telegrams	10.00	1,100.00	1,110.00
Telephone	10.00	1,100.00	1,110.00
Gas	10.00	1,100.00	1,110.00
Electricity	10.00	1,100.00	1,110.00
Water	10.00	1,100.00	1,110.00
Insurance	10.00	1,100.00	1,110.00
Interest	10.00	1,100.00	1,110.00
Depreciation	10.00	1,100.00	1,110.00
Losses	10.00	1,100.00	1,110.00
Other	10.00	1,100.00	1,110.00
Total	\$3,100.00	\$10,949.75	\$14,049.75
SALES IN HAND - 100% OF THE PERIOD	\$ 300.00	\$ 10,949.75	\$ 11,249.75
TOTAL	\$24,724.83	\$17,479.51	\$42,204.34

WHADE IN THE FIELD AS OF AUGUST 31, 1956, TO COVER SEPTEMBER SALARIES AND PROVIDE MINIMUM FIELD WORKING FUND.

NEW WORLD ARCHAEOLOGICAL FOUNDATION
NO. 1 IRVING LANE, ORINDA, CALIFORNIA

SALARIES OF ARCHAEOLOGISTS AND ASSISTANTS

	4/1/55 TO 9/30/55	10/1/55 TO 9/25/56	TOTAL
Heinrich Berlin,.....		\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
Gareth W. Lowe,.....	\$ 300.00	4,266.67	4,566.67
Pierre Agrinier,.....		20.00	20.00
Lorenzo Allen,.....		1,003.33	1,003.33
Keith A. Dixon,.....		400.00	400.00
Jim Gillings,.....		290.00	290.00
Dick Madison,.....		353.33	353.33
Edward Martinez,.....		641.42	641.42
Bruce Warren,.....		1,975.00	1,975.00
Total,.....	\$ 300.00	\$ 10,949.75	\$ 11,249.75
Less Federal income tax withheld payable to the Internal Revenue Service,.....		200.00	200.00
BALANCE,.....	\$ 300.00	\$ 10,749.75	\$ 11,049.75

Figurillas del Formativo de la planicie costera del noreste de México

Denisse Gómez Santiago
y Ángel García Cook.

México, INAH (colección Arqueología, serie Logos), 2016

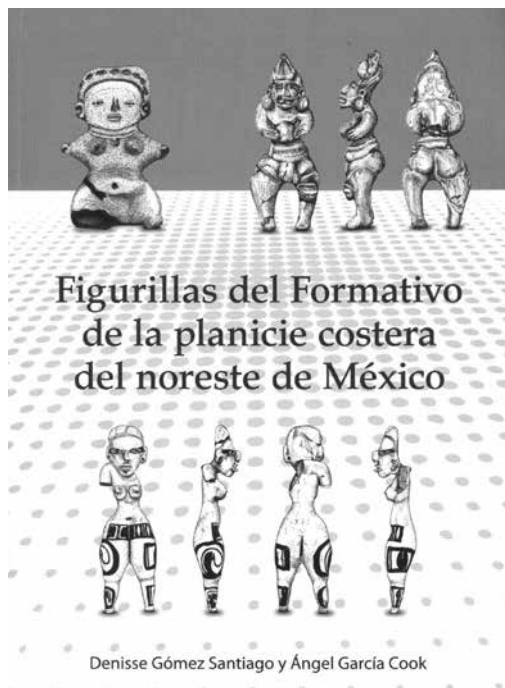
Reseña

Investigaciones de arqueología de la Huasteca hay pocas, y aún menos son los estudios de periodos de ocupación temprana; por tal motivo la obra que comentamos será de gran utilidad para los estudiosos de la región. El libro reúne las investigaciones de dos proyectos realizados en las décadas 1970-1980, dirigidos y coordinados por los arqueólogos Ángel García Cook y Leonor Merino Carrión en la región de la cuenca baja del Pánuco. El primer proyecto derivó de las obras de rescate y salvamento, mientras que el segundo fue planeado para definir con más precisión el periodo Formativo, el cual rindió mucha información que en el presente libro se detalla.

Las figurillas proceden del Proyecto Arqueológico Huasteca (PAH), desarrollado a mediados de 1978 y finalizando en 1981 y del Proyecto Definición del Formativo en la cuenca baja del Pánuco (DFCBP), iniciado en 1984 y finalizado el trabajo de campo en 1989. El título del libro nos refiere específicamente a la propuesta tipológica de la representación de las figurillas del Preclásico o Formativo, pero los autores decidieron incluir en su texto todas las figurillas obtenidas en los dos proyectos de investigación, aunque no fueran características del periodo temprano.

El libro consta de 329 páginas y se divide en cinco capítulos, de los cuales los primeros cuatro son complementarios uno del otro, y en el quinto se presenta una síntesis de los cuatro capítulos que lo antecedan. Es un texto elaborado con base en los resultados de varios años de investigaciones en una porción de la Huasteca. En el primer capítulo se detalla todo el proceso de prospección arqueológica del PAH, puntualizando la secuencia cultural propuesta en 1982; se dan referencias de tres periodos precerámicos y ocho fases culturales establecidas para la región en estudio; se presentan una amplia descripción del contexto y la

procedencia de las figurillas estudiadas, pormenorizando cómo se origina el primer proyecto de investigación, del cual se desprende un segundo, con el objetivo de definir con mayor precisión las fases culturales más tempranas en la región de estudio. Se describen además los materiales que definen a cada fase, como es: el número de asentamientos, su distribución, su ajuar cerámico y el lítico, el tipo de dieta, etcétera. Se trata de un capítulo muy detallado y extenso, pero importante ya que refiere el contexto de donde provienen las figurillas. La secuencia propuesta por García Cook y Merino Carrión para el periodo Formativo o Preclásico (1700 a.n.e. al 200 d.n.e.) se estableció a partir de 40 fechamientos por carbono 14.



En el capítulo “Análisis tipológico de las figurillas” se refieren la metodología seguida para la clasificación de las mismas. Es importante mencionar que el universo de estudio es de 6 358 figurillas, provenientes de varios sitios, y de entre ellas, 5 086 proceden de un sólo sitio, ubicado al norte de Veracruz, el que fue registrado como Hv 24 Altamirano. Destacan los autores los estudios previos de figurillas en la región por diversos investigadores, así como también aluden a otras propuestas clasificatorias de figurillas, tanto en el Altiplano central, la cuenca de México, los valles centrales de Oaxaca y la costa del golfo de México. Para el desarrollo de su investigación tomaron como base los trabajos previos de Ekholm y MacNeish en la región del Pánuco, respetando la nomenclatura establecida por dichos autores.

Así también, destaca la importancia que genera la representación de las figurillas ya que, con base en su análisis, se puede determinar la forma de vida y de algunas actividades que desarrollaban los pobladores de ocupaciones tempranas, proporcionan datos acerca de cronologías, actividades cotidianas, representación de animales, rasgos físicos y culturales como la indumentaria, adornos corporales, así como modificación corporal, también dan cuenta de prácticas y creencias religiosas y exponen información sobre posibles contactos con otras regiones.

Las figurillas se agruparon por: piezas completas, cabezas, cuerpos, brazos, piernas, y posteriormente por su técnica de manufactura: pasta, acabado de superficie, y después subdivididas por rasgos físicos, etc., datos que fueron determinantes para definir 35 tipos, y subtipos, que en su mayoría fueron clasificados por otros investigadores para diversas regiones y 55 grupos definidos por los autores.

Dentro de los comentarios y ubicación temporal de los tipos de figurillas fue esencial tomar en cuenta su presencia estratigráfica, que básicamente fue la del sitio Hv24 Altamirano, ya que se cuenta con alrededor de 44 fechamientos de carbono 14. Las figurillas más tempranas son sólidas como huecas clasificadas como tipo Grisón (Chajil tarde-Tampaon); Martucha; tipo Tinamú; Tejón jorobado; Coyote; Armadillo; Armadillo plano; Tapir; Jabalí; Mapache; Jacube hueco; Mico negro; Catán; Figurillas zoomorfas; Monstruos o Seres fantásticos; Armadillo con pastillaje; Chijol inciso; Cerón; Onza; Chaca; Personajes representado jugadores de pelota; Mante; Panuco A; Pánuco B; Ceiba; Tantojón; Guásima; Zorrillo burdo; Pánuco C; Flat rectangular Eye; Tanleón; Higuerón; Representación de Huehuetotl; Ébano; Spherical Punched Feature;

Granular con pastillaje burdo; cuerpos de figurillas sólidas decoradas; huecas; embarazadas; en posición sedente. Y de este total de 5086 figurillas representan a siete fases culturales del periodo Formativo, que a la fecha no han sido debatidas por las últimas investigaciones en la región. Se debe destacar que para el trabajo clasificatorio fue de gran importancia la asociación del tipo de figurilla con los tipos cerámicos establecidos estratigráficamente.

En el cuarto capítulo, “Las figurillas en su contexto”, los autores realizan una síntesis de cada una de las fases culturales propuestas por Merino, García Cook y Castañeda describiendo todos los tipos cerámicos identificados por la que esta suscribe para el periodo Formativo de la planicie costera en asociación con los tipos de figurillas identificadas.

Concluyen los autores de los datos más sobresaliente que arrojan las figurillas es la posibilidad de determinar las características físicas de los pobladores como es: tipo de peinados, diversos tipos de tocados; pintura corporal, escarificaciones, escasa ropa, transformaciones físicas, adornos corporales como: orejeras, collares, brazaletes; deformaciones físicas, como son: jorobados y/o mutilación dentaria, mujeres embarazadas, personas viejas, y algo sobresaliente la representación de hombres portando mascarar. Hacen hincapié que dentro de la representación de figurillas del periodo Formativo, ya se daba la práctica del juego de pelota, la existencia de músicos y acróbatas, la representación de chamanes, así también los autores lograron identificar la representación de algunas deidades como Xipe Totec, Ehecatl y Tlazolteotl y Huehuetotl. La representación del tipo de fauna con la que conviven, ya que logran identificar cánidos, monos, aves, tejones, armadillos, cervatillos, cocodrilos y tlacuaches, así como también el manejo y conocimiento de colorantes y aglutinantes (cementante), como es el chapopote.

El texto es importante ya que se presenta un resumen de todas las diferentes temporadas de investigaciones realizadas en la región, cabe mencionar que faltaron los créditos de los dibujantes y fotógrafos de los materiales que ilustran el trabajo, así también la participación de otros investigadores. Consideramos su ardua labor para conjuntar las aportaciones de muchos especialistas logrando integrarlas al texto, para aportar mayor información a los interesados sobre el desarrollo cultural de la Huasteca.

Laura A. Castañeda Cerecero

Revista de la Coordinación Nacional de Arqueología

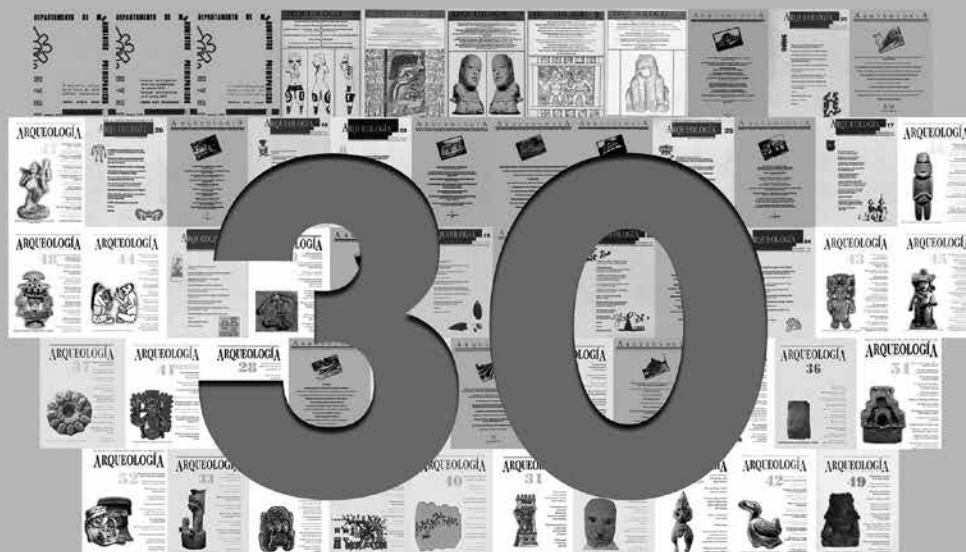
ARQUEOLOGÍA

Segunda época

55

Agosto 2018

Edición de aniversario



30 años

-
- El desarrollo cultural en el norte del valle poblano • Un modelo de evolución social y cultural del México precolombino • Estudios estratigráficos en Acozac
 - Proyecto arqueológico Huasteca • Lapidaria en el estado de Guerrero
 - Oscilación de la frontera norte mesoamericana • Arqueología de la presa de Chicoasén, Chiapas • Huapalcalco y las tradiciones alfareras del Epiclásico
 - El desarrollo prehispánico de la bahía de Chetumal
 - Algo sobre los papeles viejos de Palenque

CONOCE LAS REVISTAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

ALQUIMIA

Publicación cuatrimestral del Sistema Nacional de Fototecas del INAH. Se edita desde finales de 1997, buscando llegar al público interesado en la fotografía histórica y contemporánea, mediante la edición de números monográficos que dan a conocer investigaciones inéditas y relevantes de especialistas en torno a los acervos fotográficos y fotógrafos notables dentro del territorio nacional, contribuyendo con ello a la construcción de la historia de la fotografía en México.
revistas.inah.gob.mx/index.php/alquimia



ANTROPOLOGÍA. Revista interdisciplinaria del INAH

Revista de la Coordinación Nacional de Difusión del INAH, que desde 1984 se mantuvo como *Boletín Oficial del INAH*, con la edición de 101 números. En 2017 inicia una nueva etapa con periodicidad semestral. Publica investigaciones recientes, de carácter teórico o empírico, partiendo del principio de la interdisciplinariedad, entendida ésta como la necesaria vinculación entre los saberes histórico, antropológico, arqueológico o lingüístico.
revistas.inah.gob.mx/index.php/antropologia/issue/archive



ARQUEOLOGÍA

Revista científica de periodicidad cuatrimestral de la Coordinación Nacional de Arqueología del INAH, fundada en 1987. Publica artículos originales de investigación arqueológica, enviados o propuestos, en los temas de exploración y ensayo sobre la arqueología mexicana. Su contenido va dirigido a un público de especialistas e interesados en la investigación arqueológica reciente en nuestro país.
revistas.inah.gob.mx/index.php/arqueologia



ARQUEOLOGÍA MEXICANA

Revista bimestral fundada en 1993, copatrocinada con Editorial Raíces. Su propósito es difundir entre un público muy amplio y por los más diversos medios los trabajos de exploración arqueológica realizados en diversas regiones de México. Publica números monográficos a partir de las colaboraciones de un sinnúmero de especialistas.
arqueologiamexicana.mx



BOLETÍN DE MONUMENTOS HISTÓRICOS

Publicación cuatrimestral de la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos del INAH, en la que distintos especialistas, entre arquitectos, historiadores, arqueólogos, difunden sus investigaciones más recientes, con el propósito de aportar al conocimiento del patrimonio histórico edificado de nuestro país.
boletin-cnmh.inah.gob.mx



CON-TEMPORÁNEA. Toda la historia en el presente

Revista digital de periodicidad semestral de la Dirección de Estudios Históricos del INAH, dirigida a investigadores de diversas disciplinas, estudiantes y público en general, interesados en la historia contemporánea, en sus diversas vertientes temáticas (política, violencia, migración, ciencia, movimientos sociales, urbanización, etc.). Promueve variadas tramas narrativas, captura acontecimientos fundadores, amplía el tiempo-espacio con nuevos sujetos y temas, scope la riqueza de miradas y métodos históricos.
con-temporanea.inah.gob.mx



CONVERSACIONES... CON

Publicación de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural del INAH, que da a conocer textos fundamentales del campo de la conservación del patrimonio cultural que han influenciado el desarrollo teórico y conceptual de la disciplina y que no han sido publicados en español. Incluye los textos en su versión original, acompañados de su traducción al español, además de otros ensayos de autores invitados nacionales e internacionales que retoman, discuten y debaten los temas planteados en el texto principal.
conversaciones.inah.gob.mx/publicaciones



CUICUILCO.

Revista de Ciencias Antropológicas

Revista cuatrimestral de la Escuela Nacional de Antropología e Historia del INAH, dedicada a difundir avances de investigación en el ámbito de temas concernientes a las ciencias sociales como la antropología social, la etnología, la arqueología, la historia, la etnohistoria, la lingüística y la antropología física. Incluye con frecuencia artículos provenientes de los campos de la filosofía, el psicoanálisis, la sociología y la politología. Forma parte del Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del Conacyt.
revistas.inah.gob.mx/index.php/cuicuilco



DIARIO DE CAMPO

Publicación cuatrimestral de difusión y extensión académica de la Coordinación Nacional de Antropología del INAH, que da a conocer resultados de investigaciones sobre temas de antropología, historia, lingüística y ciencias sociales afines, con el propósito de contribuir al conocimiento sobre las ciencias antropológicas y la historia en nuestro país. En la actualidad se encuentra en su cuarta época y en camino de integrarse en diversos índices de producción académica.
diariodecampo.mx



DIMENSIÓN ANTROPOLÓGICA

Revista cuatrimestral de la Coordinación Nacional de Antropología del INAH, dedicada a la difusión científica de las diversas disciplinas antropológicas—antropología física <http://arqueologiamexicana.mx/>, lingüística, arqueología, etnohistoria, etnología, antropología social—y la historia, desde una perspectiva integral. Busca destacar el valor de la investigación antropológica en sus muy diversas corrientes y tendencias, y estimular el debate sobre libros especializados de publicación reciente. También difunde hallazgos y acervos sobre la fotografía histórica.
dimensionantropologica.inah.gob.mx



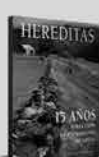
GACETA DE MUSEOS

Publicación cuatrimestral de la Coordinación Nacional de Museos y Exposiciones del INAH, dedicada al intercambio, reflexión y libre opinión sobre museología, curaduría, museografía, políticas culturales relativas a los museos, comunicación educativa, estudios de públicos y otros temas afines en los ámbitos nacional e internacional. Pretende ser un espacio abierto para compartir experiencias, reflexionar, aportar herramientas y tender puentes entre los trabajadores de los museos, con especial énfasis en los pertenecientes a la red de museos del INAH.
bibliotecavirtual.inah.gob.mx/museos-y-exposiciones/gaceta-de-museos



HEREDITAS

Revista de divulgación de la Dirección de Patrimonio Mundial del INAH, que desde el 2001 mantiene el firme interés en abrir un espacio de información sobre el patrimonio mundial a la comunidad cultural de nuestro país, de la región latinoamericana y de otras regiones. Aborda diversidad de temas, desde una visión contemporánea de los conceptos del patrimonio, que ha hecho suyos la Convención de Patrimonio Mundial Cultural y Natural (1972).
patrimonio-mexico.inah.gob.mx/index.php



HISTORIAS

Revista cuatrimestral de la Dirección de Estudios Históricos del INAH, que publica y discute—abierta, diversa, pluralmente—algunas aportaciones de producción histórica y de los diversos aspectos del acontecer humano principalmente en México, aunque no exclusivamente. Se inscribe en la dimensión contemporánea de la historiografía, sin agotar con ello las posibilidades de comprender la realidad y sin pretender una verdad definitiva. Aborda diversos aspectos del acontecer histórico, apelando a diversas disciplinas, fuentes, enfoques, metodologías e interrogantes.
estudioshistoricos.inah.gob.mx/revistahistorias/



INTERVENCIÓN.

Revista Internacional de Conservación, Restauración y Museología

Publicación semestral de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museología del INAH. Busca contribuir al avance del conocimiento en materia de conservación, restauración, museología, gestión y disciplinas afines al estudio del patrimonio cultural. Forma parte del Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del Conacyt y está dirigida a los profesionales en activo o en formación, profesores e investigadores de instituciones nacionales e internacionales.
enrcy.inah.gob.mx/index.php/revista-intervencion



NUEVA ANTROPOLOGÍA

Revista semestral coeditada con el apoyo de otras instituciones académicas como el Colegio de México, el Centro de Estudios Superiores en Antropología Social y la Universidad Autónoma Metropolitana, entre otras. Forma parte del Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del Conacyt. Recibe colaboraciones de investigadores en ciencias sociales, nacionales y extranjeras. Sus artículos son originales, resultado de investigaciones teóricas o empíricas, que abordan temas de ciencias sociales, en particular de la antropología.
revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/nueva-antropologia



REVISTA DE ESTUDIOS DE ANTROPOLOGÍA SEXUAL

Publicación anual coeditada por la Dirección de Antropología Física y la Escuela Nacional de Antropología e Historia, ambas instituciones del INAH. Publica trabajos de investigación reciente en los temas de sexualidad en relación con diferentes tópicos como cuerpo, corporeidad, género, emociones, reproducción, vinculación afectiva, identidades, expresiones del comportamiento sexual, y desde la perspectiva de diversas disciplinas afines a los estudios antropológicos como la historia, la sociología, el psicoanálisis, la ciencia política, la filosofía, las ciencias de la salud, el arte y el derecho.
revistas.inah.gob.mx/index.php/antropologiasexual



RUTAS DE CAMPO

Revista semestral de divulgación y extensión académica de la Coordinación Nacional de Antropología del INAH, que da a conocer textos resultantes del trabajo de campo: fuentes históricas, reflexiones, relatos, experiencias, anécdotas, etc.), peritajes, resultados de eventos académicos (seminarios, encuentros, coloquios, etc.) que son producto de la praxis de las disciplinas antropológicas en nuestro país.
revistas.inah.gob.mx/index.php/rutasdecampo



VITA BREVIS.

Revista electrónica de estudios de la muerte

Publicación electrónica semestral de la Dirección de Antropología Física del INAH, que da a conocer artículos originales sobre el tema de la muerte, desde los enfoques de la antropología, la historia y las ciencias sociales, siendo un foro abierto para debatir y enriquecer, desde una pluralidad de perspectivas y posiciones teóricas y empíricas, el estudio de la muerte. Su edición está a cargo del proyecto "Antropología de la Muerte" de la DAV.
revistas.inah.gob.mx/index.php/vitabrevis



ADQUIERA ÉSTAS Y OTRAS PUBLICACIONES EN LAS LIBRERÍAS DEL INAH Y EDUCAL

Libros INAH saber de nosotros

Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa.

INVITACIÓN A LOS COLABORADORES

ARQUEOLOGÍA recibirá artículos originales, noticias y reseñas bibliográficas referidas a temas teóricos, metodológicos y técnicos sobre el patrimonio arqueológico.

Procedimiento:

Las colaboraciones se dirigirán a los editores, la revista acusará recibo al autor y enviará el trabajo al Comité Dictaminador. Ya recibidos los dictámenes, se proporcionará copia a su autor para que realice los cambios pertinentes. Aceptada la contribución, se informará al autor y se enviará un formato de cesión de derechos, que deberá regresar debidamente firmado a la Dirección de Publicaciones en un plazo no mayor de 30 días, anexando copia de identificación oficial vigente con fotografía. Una vez publicado el artículo, el autor recibirá diez ejemplares del número de la revista que incluye su trabajo, cinco cuando se trate de dos autores, y dos cuando sean más de tres autores. Los dictámenes son inapelables, y los trabajos no aceptados podrán ser devueltos a solicitud expresa del autor o autores.

Requisitos para la presentación de originales:

1. La presentación de los textos propuestos deberá ser impecable. Se proporcionará una copia impresa en papel, acompañada de su archivo electrónico en disco compacto (sólo un CD) en programa Word; las gráficas e ilustraciones serán entregadas en archivos separados al del texto, según se indique en los siguientes puntos.
2. Los artículos tendrán una extensión mínima de 15 cuartillas y máxima de 40, incluyendo notas, bibliografía e ilustraciones; las noticias no excederán 15 cuartillas y su contenido reflejará, sobre todo, hallazgos recientes y resultados técnicos; las reseñas no excederán 10 cuartillas. Los textos deberán entregarse en cuartillas de 1 800 caracteres aproximadamente, con doble interlineado, en tipo Arial de 11 puntos y escritas por una sola cara. Artículos y noticias deberán acompañarse de un resumen de media cuartilla (900 caracteres) en inglés y en español; así como las palabras clave del texto, todo dentro del mismo artículo.
3. Los originales se presentarán en altas y bajas (mayúsculas y minúsculas), sin usar abreviaturas en vocablos tales como etcétera, verbigracia, licenciado, doctor.
4. En caso de incluir citas de más de cinco líneas, éstas se separarán del cuerpo del texto con sangría izquierda en todo el párrafo. No deberán llevar comillas ni al principio ni al final (con excepción de comillas internas).

5. Los guiones largos para diálogos o abstracciones se harán con doble guión.
6. Los números del cero al quince deberán escribirse con letra.
7. Las referencias bibliográficas deberán ir intercaladas en el texto y citadas entre paréntesis. Contendrán sólo el primer apellido del autor, seguido de *et al.*, en caso de que hubiera más autores; año de publicación; dos puntos y página inicial y final de la fuente, separadas por un guión corto: (Raab *et al.*, 1995: 293-294). La referencia deberá aparecer completa en la bibliografía. El uso de abreviaturas deberá ser homogéneo a lo largo del texto.
8. Los símbolos de asterisco (*) se usarán únicamente para indicar la dependencia o institución de adscripción de los autores, así como agradecimientos, aclaraciones u observaciones generales sobre el artículo. Notas de otro carácter deberán ir a pie de página con numeración corrida.
9. Para elaborar la bibliografía deberá seguirse el siguiente modelo:

MacNeish, R.S., Nelken-Terner, A.,
y Johnson, I.W.

1967 *The Prehistory of Tehuacan Valley*. Vol. II. *The Non-ceramic Artifacts*. Austin, The University of Texas Press.

Ball, Joseph W., y Taschek, Jennifer T.

2003 Los policromos palaciegos del Clásico tardío en Cahal Pech, Belice: documentación y análisis. Recuperado de: <<http://www.famsi.org/reports/95083es/95083esBall01.pdf>>

Lorenzo, J. L., y Mirambell, L. (coords.)

1986 *Tlapacoya: 35 000 años de historia del Lago de Chalco*. México, INAH (Científica, 155).

Limbrey, Susana

1986 Análisis de suelos y sedimentos. En J. L. Lorenzo y L. Mirambell (coords.), *Tlapacoya: 35 000 años de historia del Lago de Chalco* (pp. 67-76). México, INAH (Científica, 155).

Oliveros, J. Arturo., y De los Ríos, Magdalena

1993 La cronología de El Opeño, Michoacán: nuevos fechamientos por radio-carbono. *Arqueología*, 9: 45-48. México, INAH.

Pérez, L. M., Aguirre, J.P., Flores, A., y Benítez, J.

1994 Los tipos cerámicos en el occidente de México. *Boletín Americano de Antropología*, 27 (4): 23-49.

Lechuga Solís, Martha Graciela

1977 *Análisis de un elemento de la estructura económica azteca: la chinampa*. Tesis de licenciatura. Escuela Nacional de Antropología e Historia-INAH, México.

González, Carlos Javier

1988 Proyecto Arqueológico "El Japón". Archivo de la Subdirección de Estudios Arqueológicos, INAH, México.

10. La foliación deberá ser continua y completa, incluyendo índices, bibliografía y apéndices.
11. Las gráficas e ilustraciones deberán ser originales. No se incluirán fotocopias, copias en acetatos ni archivos digitales en baja resolución. Deberán ser numeradas consecutivamente y con referencia o llamada en el texto, descritas todas como figuras. Todas deberán ir acompañadas de su pie de ilustración. Los mapas y dibujos se entregarán en papel *bond*, con líneas en negro. En el caso de fotografías, diapositivas u otro material gráfico, se sugiere entregar los originales o bien archivos digitalizados en escáner, con las imágenes amplificadas en tamaño carta, digitalizadas de manera individual, con resolución de 300 dpi. Sólo se aceptarán archivos con formato JPG, TIF o BMP. Abstenerse de insertar las imágenes digitales en el archivo del texto en Word.
12. Los autores proporcionarán lugar de adscripción, número telefónico y dirección de correo electrónico de al menos uno de ellos.
13. Editados los textos en pruebas de imprenta, los autores serán convocados para dar su visto bueno, mediante la lectura de los mismos, en un plazo no mayor de cinco días hábiles.

De no cumplir cada uno de estos puntos, el dictamen de su colaboración será detenido hasta nuevo aviso.

Correspondencia:

REVISTA ARQUEOLOGÍA

Moneda 16, col. Centro, Cuauhtémoc, Ciudad de México, C.P. 06060.

Tels: 55 22 42 41
40 40 56 30 Ext 413104

Correo electrónico:

revistarqueologia@gmail.com



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA